



INFORME DEL SEGUNDO SEMESTRE 2012
JULIO A DICIEMBRE DE 2012

Managua, Nicaragua, marzo de 2013

Personal de Red SICTA

- René Rivera Magaña, Coordinador Ejecutivo.
- Jesus Pérez, Especialista en Gestión de Proyectos.
- Thelma Gaytan, Especialista en Gestión del Conocimiento.
- Darwin Granda, Especialista en Comunicación y Difusión.
- Tanya Jarquín, Asistente Administrativa.
- Arelys Luna, Asistente Administrativa y secretarial.

Enlaces en cada uno de los países

- Osman Matus, Nicaragua
- Raúl Iglesias, Honduras
- Claudia Calderón, Guatemala
- Miguel Gallardo, El Salvador
- Jonathan Castro, Costa Rica.
- Glenis Binns, Panamá
- Leonardo Pérez, Belice

Contenido

I.	Introducción	5
II.	Resumen Ejecutivo	7
III.	Gestión y Desarrollo de la Innovación Tecnológica Nacional y Regional	15
III.1	Actividades y avances POA 2012	15
III.1.1	Identificadas innovaciones tecnológicas en las cadenas de frijol y de maíz que serán validadas y difundidas por miembros de las redes.	15
III.2	Desarrollado sistema de planificación, seguimiento y evaluación de las innovaciones promovidas en la cartera de proyectos.....	28
III.2.1	Acompañamiento en el proceso de preparación para la ejecución y elaboración de protocolos para 26 proyectos de innovación.	28
III.2.2	Definición de sistema de seguimiento y evaluación y de los mecanismos de adjudicación de recursos.	29
III.2.3	Apoyo en la elaboración de línea base para 26 proyectos de validación.	30
III.2.4	Realizar 40 visitas de apoyo a procesos de identificación y formulación de proyectos en coordinación con enlaces y puntos focales.	31
III.2.5	Apoyado el proceso de elaboración y revisión de informes de proyectos en ejecución. ...	32
III.2.6	Desarrollar consultoría sobre adopción de innovaciones en cadenas de maíz y de frijol. Consultoría.....	32
III.3	Desarrollado sistema para la promoción de innovaciones y el registro de información sobre indicadores.....	32
III.3.1	Apoyar la definición de métodos de extensión y transferencia de innovaciones.	34
III.3.2	Apoyar el proceso de registro y organización de base de datos para el análisis de información sobre indicadores de los proyectos.....	36
III.3.3	Apoyar la definición de mecanismos de promoción y difusión de innovaciones, y sistematización de experiencias.	36
III.4	Primeros resultados de los proyectos en ejecución en Nicaragua	38
III.5	Otras actividades realizadas en el periodo	39
IV.	GESTION DE CONOCIMIENTO	40
IV.1	Principales avances de los indicadores del Plan Operativo Anual 2012:	40
IV.1.1	Constituidas y operando al menos cuatro redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala	40

IV.1.2	Brindar apoyo técnico al menos cuatro redes en al menos dos acciones por red en el diseño de su articulación y marcos de funcionamiento, formulación y evaluación de proyectos, diagnósticos y estudios.....	47
IV.1.3	Fortalecidas las capacidades de los actores de las redes nacionales	51
IV.1.4	Elaboración y publicación de catálogos, guías, afiches, y/o manuales en formatos adecuados para difundir el conocimiento (oferta) sobre innovaciones en las cadenas de maíz y frijol que tengan validez regional.....	59
IV.1.5	Impulsar programa radial	61
IV.1.6	Actualización y mejoramiento del sitio Web del Red SICTA www.redsicta.org	62
IV.1.7	Elaboración quincenal del boletín electrónico- AGRO INNOVACION AL DIA.....	62
V.	SICTA. Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola.	64
V.1	Informe del componente "Fortalecimiento del SICTA" del proyecto regional REDSICTA III Fase. Periodo 2012	64
V.1.1	Fortalecimiento a la gestión estratégica del SICTA y la promoción de nuevas opciones de cooperación científica.	64
V.1.2	Impulso a la formulación de estrategias que promuevan el desarrollo tecnológico regional. 66	
V.1.3	Fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales en temas estratégicos para la innovación tecnológica	66
V.1.4	Fortalecimiento de la investigación regional y difusión de innovaciones tecnológicas en Centroamérica.....	68
V.1.5	Establecimiento de sistemas de fortalecimiento, seguimiento y complementariedad a la ejecución de la cartera proyectos regionales de innovación tecnológica.	69
V.1.6	Integración de marco de acción para observatorio regional de innovaciones tecnológicas para las cadenas de maíz y frijol.	71
VI.	Unidad Coordinadora de Proyecto	72
VI.1	Seguimiento y cumplimiento en la ejecución del Plan Operativo Anual	72
VI.1.1	Plan Operativo Anual formulado y presupuestado.	72
VI.1.2	Establecidas líneas estratégicas del proyecto.....	72
VI.2	Establecido plan de coordinación de actividades para la ejecución y seguimientos de los componentes del proyecto	73
VI.2.1	Coordinación con enlaces, puntos focales y directores de los INIAS.....	73
VI.3	Actualizado sistema de seguimiento técnico y administrativo	74
VI.4	Garantizado el buen desarrollo de las actividades del proyecto a través de sus especialistas y personal administrativo del proyecto	74

I. Introducción

El presente informe es del segundo semestre del 2012, julio a diciembre del 2012, sin embargo los logros alcanzados es un consolidados de los esfuerzos del trabajo de todo el año 2012.

El Proyecto Red SICTA tiene tres principales componentes. Gestión y Desarrollo de la Innovación Tecnológica; Gestión de la innovación y Fortalecimiento del SICTA. Los tres pilares deben contribuir al alcance del fin como es la mejora de los ingresos y la seguridad alimentaria de familias de pequeños productore(a)s de maíz y frijol en Centroamérica; para ello la Coordinación y los miembros de la UCP garantizan la integración de esfuerzo que permita dicho logro.

Durante el año 2012 el componente de Gestión y Desarrollo de la Innovación Tecnológica Nacional y Regional ha iniciado la etapa de ejecución de los primeros seis proyectos en Nicaragua y Honduras, para lo cual se han concentrado acciones en cinco principales aspectos: (1) Identificación, formulación y aprobación de ideas y proyectos de innovación, (2) Presentación y revisión ante las Redes Nacionales y el Directorio de Red SICTA de las iniciativas de innovación seleccionadas, (3) Conformación de alianzas para la ejecución de proyectos, (4) Búsqueda de aliados y gestión de recursos complementarios para los proyectos de innovación, (5) Desarrollo de eventos para la difusión de tecnologías y preparación de material técnico para productores.

Es importante mencionar que este periodo se ha caracterizado por una mayor dinamización del proceso de identificación y formulación de ideas y de proyectos de innovación tecnológica en los siete Países de la región. Mostrando los principales avances en Nicaragua y Honduras. Dicho proceso se ha dinamizado debido a la conformación e inicio de funcionamiento de las redes nacionales de innovación, las cuales según el Plan operativo de fase tres con las responsables de la identificación y planteamiento de propuestas de solución para los principales cuellos de botella que enfrentan los pequeños productores de maíz y frijol en la región.

El Proyecto Red SICTA en su Fase III, se ha planteado “Fortalecer el enfoque hacia la gestión de conocimientos, orientado hacia innovaciones tecnológicas que tengan un potencial demostrado de impacto regional”, en este sentido para el año 2012 se realizaron acciones a través de su componente II: Gestión de conocimientos (GCo) y desarrollo de

capacidades para la innovación tecnológica, orientadas por su plan operativo de fase que contempla un resultado esperado y 4 indicadores de desempeño.

Las acciones realizadas y relacionadas con tres de los indicadores del POF, se han enfocado a la formación de redes a nivel nacional y territorial en los 7 países de incidencia del Red SICTA, la articulación de alianzas estratégicas para la difusión de las innovaciones tecnológicas, el intercambio de experiencias y la captura de innovaciones tecnológicas

Como resultado del apoyo del REDSICTA y la ejecución del componente fortalecimiento del SICTA durante el 2012, se logró promover una importante integración y articulación, a nivel regional y nacional, de los INIAS e investigadores partes de las redes regionales de maíz, frijol y de transferencia de tecnología, con la promoción y el fortalecimiento de mecanismos como las redes nacionales impulsadas por el REDSICTA, así como la mayor vinculación de estas instituciones en procesos de gestión del conocimiento y formulación de proyectos de innovación dentro de estas estructuras y con una visión participativa e inclusiva con actores partes de las cadenas de ambos cultivos.

Dicha articulación ha sido acompañada durante el 2012, por procesos transversales para el fortalecimiento de capacidades y competencias dentro de los INIAS y actores partes de las redes nacionales en materias como (i) gestión del conocimiento para la innovación tecnológica, (ii) liderazgo en gestión de la innovación tecnológica y (iii) en gestión de mecanismos de difusión de información mediante herramientas virtuales. Además, se ha promovido la vinculación continua entre las distintas estrategias que ejecuta SICTA en materia de innovación tecnológica en maíz y frijol; siendo este último punto un elemento de valor agregado a las iniciativas que se promueven con el REDSICTA.

De manera complementaria, se continuó en este 2012 el apoyo del REDSICTA a la gestión de la Junta Directiva del SICTA, la promoción al intercambio científico regional a través del PCCMCA y la definición de marcos estratégicos regionales para fortalecer políticas dirigidas a facilitar procesos de investigación e innovación tecnológica.

Por último se presenta el trabajo de coordinación y seguimiento, así como el establecimiento de las grandes líneas estratégicas de trabajo.

II. Resumen Ejecutivo

Durante el segundo semestre del 2012, el Proyecto Red SICTA ha logrado avanzar y consolidar importante logros. A continuación se presenta un resumen ejecutivo del informe del Proyecto durante dicho período

Hasta diciembre de 2012 se logró alcanzar un acumulado para la fase tres de 55 ideas de proyectos de innovación identificadas, de las cuales 52 ideas (95% de las identificadas) han sido presentadas a las redes nacionales y regionales de innovación tecnológica en cadenas de maíz y de frijol y las 3 restantes se encuentran en proceso de preparación para su presentación.

De las 52 ideas presentadas a las redes de innovación, 34 ideas (65% de las presentadas a redes) han sido presentadas al Directorio de Red SICTA, de estas 31 ideas han sido aprobadas por el Directorio de Red SICTA, y tres se encuentran en revisión. De estas 31 ideas aprobadas, 19 han sido presentadas como proyectos, de los cuales 18 han sido aprobados, y 13 se encuentran en proceso final de formulación para su presentación al Directorio. Durante el 2012, han sido presentados al Directorio de Red SICTA un total de 19 proyectos, de los cuales 18 proyectos han sido aprobados, seis se encuentran en ejecución, dos se encuentran listos para firma de contrato, y 10 proyectos se encuentran en el proceso de compilación de requisitos para la firma de contrato.

Es importante mencionar que el proceso de compilación de requisitos de contrato se ha convertido en un cuello de botella, que ha desacelerado la asignación de recursos y el inicio de la ejecución de poco más de la mitad de los proyectos que han sido aprobados por el Directorio de Red SICTA. Debido a esta situación se han concentrado esfuerzos para superar dicha situación mediante el envío de solicitudes en asesoría legal a las oficinas de IICA en los Países y el intercambio de información sobre estos requisitos. Los 19 proyectos presentados al Directorio de Red SICTA representan una inversión total de U\$ 2,100,799.78 dólares, de los cuales un 67% (U\$ 1,402,633.17) es aportado por parte de las alianzas ejecutoras y un 37% (U\$ 698,166.61) es aportado por Red SICTA con recursos de la Cooperación Suiza.

En este periodo se ha avanzado en la preparación para la ejecución de seis proyectos: Inoculante de frijol, Densidad de siembra y tecnologías para reducción de pérdidas postcosecha en maíz. Este apoyo se ha concretizado por medio de la facilitación en procesos de elaboración de protocolos para el establecimiento de parcelas de validación y parcelas demostrativas de los proyectos, constitución de los comité de coordinación de

proyectos y definición del método para la elaboración de la línea de base, como parte del sistema de seguimiento y evaluación de cada proyecto y el apoyo en la preparación de material técnico para la difusión de las innovaciones tecnológicas a promover.

De forma general se han logrado desarrollar un total de 28 eventos en los cuales han participado 281 técnicos y productores líderes que son miembros de las organizaciones que forman parte de las alianzas formadas para la ejecución de los proyectos.

En estos procesos se han generado seis planes de difusión de las innovaciones tecnológicas, cuatro protocolos para la validación y difusión de las tecnologías, la constitución de seis comités de coordinación de los proyectos y cuatro propuestas metodológicas para el desarrollo de la línea de base de los primeros proyectos en ejecución

Durante el periodo se ha realizado 48 visitas de apoyo a los procesos de identificación y formulación de proyectos, por medio de la realización de sesiones de trabajo para la planificación del proceso de formulación de proyectos y de cara a apoyar a las redes en los procesos de presentación y discusión de las ideas de proyectos presentadas en Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica. En estas visitas y sesiones de trabajo se ha recibido apoyo tanto de los enlaces técnicos de IICA, como de los puntos focales, principalmente en Honduras, Nicaragua, El Salvador y Guatemala

A la fecha se ha apoyado en la definición de métodos de extensión y transferencia en los 17 proyectos que se encuentran aprobados o en proceso de formulación. Los métodos de extensión predominantes han sido las Escuelas de campo, Campesino a campesino y la promotoría rural y los métodos de transferencia han estado relacionados con Parcelas demostrativas, centros demostrativos, centros de convergencia, parcelas de autoaprendizaje, y días de campo

Gestión de conocimiento

Dentro de este indicador se han planteado seis actividades bases dirigidas a alcanzar la constitución y de la dinamización de las redes nacional de innovación tecnológica, las cuales se detallan a continuación: Contratación de todos los enlaces; Se lograron realizar 3 eventos regionales dirigidos a establecer coordinaciones, desarrollar y fortalecer elementos conceptuales relacionados con la gestión del conocimiento, así como propuesta de plan operativo para el 2013; Constituir redes nacionales de innovación tecnológica para maíz y frijol.

Se lograron constituir **cinco Redes Nacionales de Innovación Tecnológica** para la cadena de maíz y frijol, de las cuales cuatro fueron constituidas en el primer semestre del 2012. De igual manera se continúa trabajando en su fortalecimiento. Las redes están conformadas por diversos actores e instituciones nacionales y territoriales, como: organizaciones de productores de maíz y de frijol, sector privado, academia, ONG, cooperación, Centros de investigación y organismos de Gobierno.

Como parte del fortalecimiento de las redes, se dirigió el trabajo hacia los territorios, identificando estructuras e iniciativas existentes, conformando **Redes Territoriales**: Veinte nodos territoriales distribuidos en cinco países de incidencia del Proyecto. Estos territorios son principales productores de maíz y frijol en los países y forman parte de la Red, lo que permite llegar a los beneficiarios directos y trabajar en la disseminación y difusión (introducción, captación) de las innovaciones tecnológicas, logrando conformar comunidades de práctica y aprendizaje, con el fin de masificar los mecanismos de aprendizajes como; transferencias de experiencia, escuelas de campo, parcelas demostrativas que permiten demostrar los beneficios y atributos de las innovaciones tecnológicas.

Principales acciones dentro del trabajo de las redes por país:

NICARAGUA: Esta red ha continuado trabajando y avanzando en su consolidación, dentro de sus macro actividades tenemos: El estudio de mapeo de actores relacionados con la innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua; Presentación de ocho iniciativas de proyectos como oportunidades de aprendizajes; Promoción de tecnologías para reducir pérdidas post cosecha en el cultivo de maíz, cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico; Plan de la Gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas elaborada de forma participativa y presentación en su versión final.

GUATEMALA: La Red Nacional en Guatemala se conformó a partir de nodos territoriales, que tienen como puntos de anclaje las experiencias de Red SICTA en la Fase 2, disponiendo de grupos consolidados y la red de beneficiarios de los proyectos que el IICA que ejecuta con el Programa Mundial de Alimentos - Proyecto P4P.

En cada territorio por las distancias geográficas, se ha nombrado a un Comité Ejecutivo de siete personas que participan en las reuniones de la Red nacional. La red está en proceso de agregar nuevos actores como la dirección de extensión del MAGA, la agroindustria (MASECA, FRITOLAY) y la Academia.

Las acciones realizadas a la fecha para la gestión y difusión del conocimiento son: Identificados y validados por la red las limitantes y problemáticas de la cadena

agroalimentaria de maíz y frijol; Transmisión de cuñas radiales a nivel nacional y con cobertura en Honduras; **y la** Elaboración de forma participativa del Plan para la gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas

HONDURAS: El 24 de Enero del 2012 se estableció formalmente la Red Nacional, donde se juramentó el Comité por el Director Ejecutivo de DICTA. En el desarrollo de la reunión se presentó la III Fase del Proyecto Red SICTA, destacándose su importancia, objetivos y la gestión del conocimiento para la innovación tecnológica en beneficio de los agricultores de las cadenas de maíz y frijol y sobre la disponibilidad de financiamiento para proyectos de innovación tecnológica.

El DICTA destacó la importancia de la Red como brazo técnico de las cadenas de maíz y frijol, y se procedió a conformar la Red Nacional de Innovación Tecnológica con la participación de organizaciones gubernamentales, Universidades, Cooperantes, asociaciones de productores, el Conglomerado de Cajas Rurales de Productores de Granos Básicos – CAMACO y el Conglomerado CUENCA DEL RIO CANGREGAL. Algunas actividades destacadas son las siguientes: Discusión de ideas de proyectos vinculadas a la solución de cuellos de botellas identificados dentro de la cadena de maíz y frijol, las cuales fueron presentadas por las organizaciones de productores e instituciones participantes; Elaboración de proyectos e incorporación de ajustes orientados por la UCP y el Directorio; La Red realizó diversas reuniones y consultas para elaborar un Plan de gestión de conocimiento, el cual se encuentra en su fase de implementación.

BELICE: En este país la oficina del IICA promovió la conformación del grupo National Grains Coordinating Committee (GNGCC), o Comité Nacional de Coordinación para la Validación y Difusión de Innovaciones Tecnológicas del Frijol y Maíz. Se reunió por primera vez el 3 de agosto de 2011. Está conformado por 10 personas representantes son el Ministerio de Agricultura y Pesca (MAF) , Central Farm, UB, BMDC, CARDI, FAO, Servicio de Extensión de MAF, BAS (comunidad menonita), organización de pequeños productores, Ministerio de Comercio Exterior y el IICA / Red SICTA.

El SALVADOR: La red se conformó el 21 de febrero del 2012 constituida por representantes de 16 organizaciones e instituciones. Con actividades que permitieron avanzar en la definición y priorización de la problemática tecnológica de la cadena de maíz y frijol y posibles alternativas de solución, una propuesta de normativa de funcionamiento de la red que sirvió como base la preparación de una propuesta para las otras redes de países de Centroamérica. La oficina del IICA en el Salvador ha hecho gran énfasis en lograr el compromiso del MAG y CENTA en el liderazgo de esta red.

COSTA RICA: El trabajo de redes en Costa Rica se inició con las redes existentes en los territorios del Norte y sur, que son zonas productoras de frijol, donde los productores ha venido trabajando iniciativas de grupos apoyado con el PITTA Frijol y se están haciendo esfuerzos y articulaciones con organizaciones e instituciones para una Red Nacional que permita crear un espacio de intercambio de experiencias y conocimientos, así como para discutir alternativas de soluciones a las problemáticas de la cadena de frijol.

Captura tecnológica y sistematización de innovaciones tecnológicas: Ocho nuevas tecnologías se agregaron al banco de tecnologías sistematizadas que se ha almacenado en el sitio Web de Red SICTA. Con esta se contabilizan alrededor de veinte tecnologías sistematizadas y almacenadas en el sitio Web.

Fortalecimiento de capacidades de las redes de Gestión de Conocimiento en Honduras: Los objetivos de este acompañamiento técnico fueron: a) apoyar a las redes nacionales de innovación tecnológica en la preparación y presentación de perfiles y propuestas de proyectos a presentarse ante la Red SICTA; y b) Promover el desarrollo de capacidades en diseño y gestión de proyectos de innovación tecnológica. Las principales actividades desarrolladas fueron las siguientes: i) Organización y desarrollo del Taller “Fortalecimiento de capacidades en diseño y gestión de proyectos de innovación tecnológica en cadena de maíz y frijol” realizado en Comayagua, Honduras. Este evento tuvo bajo la Coordinación del Especialista en Gestión de Proyecto (Jesús Perez); el Enlace Técnico en Honduras (Raúl Iglesias) y el Responsable de Innovación Tecnológica de la Oficina de IICA en Honduras (Antonio Silva), a fin de definir los lineamientos, mecanismos de apoyo y acompañamiento técnico en la preparación de los cuatro proyectos priorizados.

Resultados alcanzados: a) Capacitados 20 Miembros de las redes de innovación en cadena de maíz y de frijol, y miembros de las alianzas proponentes de ideas de proyectos de innovación tecnológica ante Red SICTA; b) Los participantes han fortalecido sus conocimientos y competencias en la aplicación del marco lógico para la conceptualización y presentación de propuestas de proyectos de innovación tecnológica ante las redes nacionales y la Red SICTA; c) Se contribuyó a dinamizar el proceso de preparación y presentación de cuatro proyectos de innovación tecnológica de diferentes regiones del país; y c) Red SICTA ha avanzado en el desarrollo institucional de la gestión de conocimiento y diseño e implementación de proyectos de innovación tecnológica; d) Cuatro Grupos de Gestión de Proyectos¹ organizados para la preparación y presentación

¹ El grupo de gestión PIT está constituido por los coordinadores de cada proyecto que presentaron los avances y conceptualización de los mismos en el taller de Comayagua.

de proyectos para la Red SICTA; e) Plan de trabajo de la Red nacional² elaborado, f) Fue acordado con el equipo técnico de la Oficina IICA en Honduras, preparar y enviarles aportes sobre movilización de recursos y marco metodológico para elaborar una propuesta que fortalezca a la Oficina para la ejecución de la Estrategia de Cooperación Técnica en el País (EIP).

Integración de la Perspectiva de Género y Redes de Gestión del Conocimiento: El 26 de Junio del presente se realizó la Video Conferencia a nivel de la Región Centroamericana, conducida por la Red SICTA, con la participación de los siete enlaces de la región. El propósito de esta conferencia fue, orientar al personal de Red SICTA sobre el enfoque de género para trabajar e incorporar la perspectiva de género como un compromiso institucional y promover la participación de la mujer de manera que se mejore su posición social y económica. Una segunda parte de la conferencia tuvo como propósito orientar al personal de Red SICTA sobre la conformación y el desarrollo de Redes de Gestión del Conocimiento, desde el nivel regional, nacional, local hasta las comunidades de práctica y aprendizaje.

Cinco redes conformadas cuentan con su estrategia para la gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas dentro de las redes, elaborada y aprobada de forma participativa con sus miembros. Se realizaron 12 eventos como parte de las actividades de las redes nacionales de Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica.

Además se desarrolló un foro y una Feria Regional del Maíz y Foro “Tecnología Innovadora para el cambio Climático, Realizada en Matagalpa, Nicaragua. Los objetivos fueron; Difundir información sobre las tecnologías identificadas y promovidas por la red de innovación y visibilizar al Proyecto Red SICTA; conocer la oferta de tecnologías disponibles de los INIAs para la adaptación del maíz y frijol al cambio climático. En la Feria se dispusieron los stands de los expositores de los países centroamericanos y nacionales para fomentar la exposición de los productos y tecnologías utilizadas y el intercambio de experiencias. La feria Centroamericana se realizó los días 8 y 9 de septiembre del 2012, en el Malecón de la Ciudad de Matagalpa. En ella participaron productores provenientes de todo el país, quienes pudieron obtener información sobre tecnologías aplicables a los distintos eslabones de las cadenas de valor de maíz y frijol. Entre las que estuvieron presente organizaciones de productores: Organizaciones de mujeres de pueblos originarios de Guatemala, Sector privado, Cooperación internacional: FAO,INTA de Nicaragua, INTA de Costa Rica, DICTA de Honduras, ICTA de Guatemala, CENTA de El Salvador, Ministerio de Agricultura de Belice, IDIAP de Costa Rica.

² Detalles en el Informe de Viaje del Coordinador de Gestión de Proyectos del Programa Regional Red Sicta.

El Foro contó con la participación de Especialistas en maíz del INIA (7): Nicaragua, Guatemala, Honduras, Belice, Panamá, Costa Rica y El Salvador, Especialista en frijol del INIA (7): Nicaragua, Guatemala, Honduras, Belice, Panamá, Costa Rica y El Salvador; Representante de la red de productores de maíz y frijol: 7 delegados 30 actores nacionales de la cadena de maíz y frijol de Nicaragua y público interesado en el foro y Representantes de las redes de gestión de conocimiento de maíz y frijol de Centroamérica

Se realizaron 4 eventos de difusión binacionales (intercambios de experiencias, días de campo) de innovaciones de tecnologías para maíz y frijol. Estas acciones contribuyen al intercambio y a la vinculación regional para la difusión de las innovaciones tecnológicas y la gestión del conocimiento dentro de la región.

Se elaboraron los siguientes materiales: guías, manuales, boletines, rotafolios, banners entre otros, los cuales estuvieron dirigidos a la difusión de las innovaciones tecnológicas capturadas en las diferentes etapas de producción y pos cosecha de maíz y frijol en Centroamérica, a continuación se hace detalle de los principales materiales desarrollados:

La red de Guatemala trabajó en un Programa radial para la difusión de tecnologías de las innovaciones identificadas por los productores y especialistas de ICTA, MAGA, PMA, P4P, FAO y ONGs, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de los miembros de las redes en manejo y aplicación de informaciones tecnológicas, en la identificación, elaboración y gestión de proyectos, como parte de la implementación del plan de gestión del conocimiento de las redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol.

Durante este período se han elaborado nueve boletines electrónicos Agro Innovación. En esta nueva etapa, y bajo la nueva coordinación ejecutiva, el contenido de los boletines ha comenzado a dar un mayor énfasis a la conformación de las redes nacionales de innovación de maíz y de frijol en los países de la región, y más recientemente en la elaboración de los planes y estrategias de cada red en los países priorizados. Asimismo, se mantiene en los boletines la tendencia a presentar contenidos sobre innovaciones tecnológicas, especialmente enmarcadas en señalar el paso a paso para su implementación. Generalmente, estas noticias van acompañadas de documentos de carácter técnico para su descarga libre, que ha producido Red SICTA, sus aliados en los proyectos, o instituciones que trabajan o han trabajado con Red SICTA o con el IICA en la región. El boletín electrónico se está enviando en estos momentos a 5,300 personas o instituciones inscritas en su lista de correos, más la lista de envíos del IICA Central a todo el continente.

El fortalecimiento del SICTA

Las principales acciones y logros se concentraron en estos puntos: Fortalecimiento a la gestión estratégica del SICTA y la promoción de nuevas opciones de cooperación científica; Impulso a la formulación de estrategias que promuevan el desarrollo tecnológico regional; Fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales en temas estratégicos para la innovación tecnológica; Fortalecimiento de la investigación regional y difusión de innovaciones tecnológicas en Centroamérica; Establecimiento de sistemas de fortalecimiento, seguimiento y complementariedad a la ejecución de la cartera proyectos regionales de innovación tecnológica. Aunado a lo anterior se promovió la articulación entre proyectos en materia de complementar acciones en cuanto al intercambio científico en investigaciones para maíz y frijol, y el intercambio de experiencias de redes, consorcios y alianzas locales para la gestión del conocimiento para la innovación; como parte de la sistematización conjunta de criterios claves para la sostenibilidad de este tipo de estrategias de intervención en Centroamérica; y la integración de marco de acción para observatorio regional de innovaciones tecnológicas para las cadenas de maíz y frijol.

Coordinación y seguimiento al proyecto

En la coordinación del Proyecto se garantizó la articulación de las diversas actividades en función de consolidar logros y buenos resultados, quizá uno de los aspectos que más ha impactado es el seguimiento a los especialistas, enlaces y la parte financiera para lograr avanzar. Otro aspecto clave es la articulación de los acuerdos del Directorio con el desarrollo del proyecto, así como las directrices del SICTA. Todo ello se plasma en el presente componente, explicando los principales aspectos que permitieron consolidar una base que permita la gestión del conocimiento, la implementación de innovación, el fortalecer a los INIAS y por ende incrementar los ingresos y la seguridad alimentaria de los pequeños productores de maíz y frijol.

III. Gestión y Desarrollo de la Innovación Tecnológica Nacional y Regional

III.1 Actividades y avances POA 2012

III.1.1 Identificadas innovaciones tecnológicas en las cadenas de frijol y de maíz que serán validadas y difundidas por miembros de las redes.

III.1.1.1 Apoyo en el proceso de identificación/formulación de 26 ideas de proyectos en conjunto con actores de redes de maíz y de frijol.

Durante el año 2012 se logró alcanzar un acumulado para la fase tres de 55 ideas de proyectos de innovación identificadas, de las cuales 52 ideas (95% de las identificadas) han sido presentadas a las redes nacionales y regionales de innovación tecnológica en cadenas de maíz y de frijol y las 3 restantes se encuentran en proceso de preparación para su presentación.

De las 52 ideas presentadas en las redes de innovación, 34 ideas (62% de las presentadas) han sido avaladas, 18 ideas (35% de las presentadas) han sido rechazadas o se ha descontinuado su proceso de formulación. Ver cuadro 1.

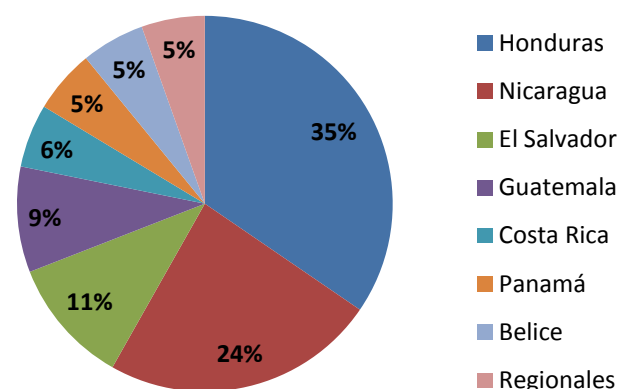
Cuadro 1. Situación actual de ideas de proyectos de innovación identificadas en las redes.

Estado	No.
A = (a1+a2+a3). Ideas presentadas en las redes	52
a.1 Ideas avaladas por las redes	34
a.2 Ideas rechazadas por las redes	18
a.3 Ideas en mejora o reformulación	0
B. Ideas identificadas (por presentar a las redes)	3
Total = (A+B)	55

De las 55 ideas de proyectos identificadas en las redes de innovación, 19 ideas (35%) han sido identificadas en las redes en Honduras, 13 ideas (24%) han sido identificadas en Nicaragua, seis ideas (11%) han sido identificadas en El Salvador, cinco ideas (9%) en Guatemala, tres ideas (6%) en Costa Rica, tres ideas (5%) en Panamá, tres ideas (5%) en Belice y tres ideas de innovación (5%) han sido identificadas por las redes de innovación regionales. Ver cuadro 2 y figura 1.

Cuadro 2 y figura 1. Situación actual de ideas de proyectos de innovación identificadas en redes por País.

País	No.
Honduras	19
Nicaragua	13
El Salvador	6
Guatemala	5
Costa Rica	3
Panamá	3
Belice	3
Regionales	3
Total	55



De las 55 ideas identificadas 52 han sido oficialmente presentadas a las redes de innovación, de las cuales 32 ideas (62%) han sido aprobadas, nueve ideas (20%) han sido rechazadas, y nueve ideas (20%) han sido discontinuadas. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Situación actual de las ideas de innovación presentadas en las redes.

País	No.	Aprobadas	Rechazadas	Descontinuadas
Honduras	18	11	4	3
Nicaragua	13	8	3	2
El Salvador	6	3	0	3
Guatemala	4	2	1	1
Costa Rica	3	3	0	0
Panamá	3	3	0	0
Belice	3	2	1	0
Regionales	2	2	0	0
Total	52	34	9	9

A su vez, de las 52 ideas presentadas a la fecha, 18 ideas (40% del total) han sido presentadas en las redes de Honduras, 13 ideas (28% del total) han sido presentadas en las redes de Nicaragua, seis ideas (11% del total) han sido presentadas en las redes de El Salvador, cuatro ideas (9% del total), han sido presentadas en las redes de Guatemala, tres ideas (5% del total) han sido presentadas por Costa Rica y tres ideas (5% del total) han sido presentadas por Panamá, y finalmente dos ideas (4% del total) han sido presentadas por la red regional de maíz de SICTA.

De las 55 ideas identificadas a la fecha 17 ideas son ideas que se relacionan con la cadena de maíz (31% del total), 21 ideas (38% del total) se relacionan con la cadena de frijol y 17 ideas (31% del total) se relacionan con las dos cadenas. Ver cuadro 4.

Cuadro 4. Situación actual de las ideas de innovación identificadas en las redes por Agrocadena.

Agrocadena	No. de ideas
Maíz	17
Frijol	21
Maíz y frijol	17
Total	55

De las 52 ideas que han sido presentadas a las redes de innovación, nueve ideas de proyectos están relacionadas con el eslabón de preproducción (17% de las presentadas), 16 ideas están relacionadas con el eslabón de producción (31% de las presentadas), 13 ideas de proyectos están relacionadas con el eslabón de post cosecha (25% de las presentadas), y 14 ideas están relacionadas con el eslabón de transformación y comercialización (27% de las presentadas). Ver figura 2.

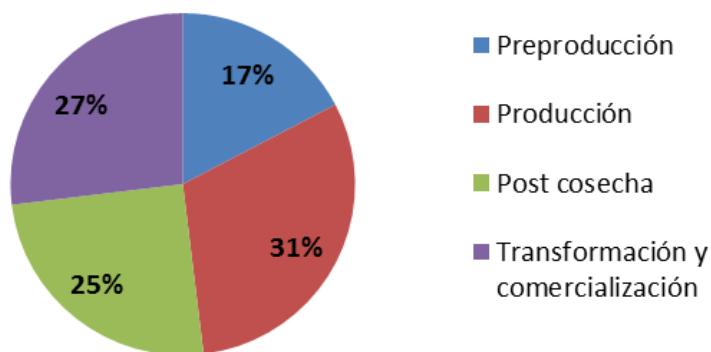


Figura 2. Ideas de proyectos presentadas a las redes nacionales por eslabón de la cadena

Por otra parte, de las 52 ideas presentadas a las redes de innovación, 34 ideas (65% de las presentadas a redes) han sido presentadas al Directorio de Red SICTA, de estas 31 ideas han sido aprobadas por el Directorio de Red SICTA, y tres se encuentran en revisión. De estas 31 ideas aprobadas, 19 han sido presentadas como proyectos, de los cuales 18 han sido aprobados, y 13 se encuentran en proceso final de formulación para su presentación al Directorio. Ver cuadro 5.

Cuadro 5. Situación ideas y proyectos presentados al Directorio de Red SICTA.

País	A nivel de ideas			A nivel de proyectos		
	No.	Aprobadas	En revisión	No.	Aprobados	En revisión
Honduras	11	11	0	6	5	1
Nicaragua	8	8	0	8	8	0
El Salvador	3	2	1	2	2	0
Guatemala	2	2	0	2	2	0
Costa Rica	3	3	0	0	0	0
Panamá	3	3	0	0	0	0
Belice	2	0	2	0	0	0
Regionales	2	2	0	1	1	0
Total	34	31	3	19	18	1

III.1.1.2 Apoyo en el proceso de conformación de 26 alianzas para la ejecución de proyectos de innovación tecnológica.

A la fecha se ha logrado apoyar el proceso de constitución de 28 alianzas para la ejecución de proyectos, de las 17 ya cuentan oficialmente con el Acta de constitución debidamente firmada, y 11 alianzas se encuentran oficializando la firma para la consecución oficial de este requisito. Estas 28 alianzas aglutinan un total de 196 actores de las cadenas de frijol y maíz en la región. De las 196 organizaciones que forman las alianzas, existen 108 organizaciones de productores, 31 Instituciones de Gobierno, 18 ONGs, 17 Proyectos de cooperación, 12 empresas privadas, siete universidades y tres gremios. Ver figura 3 y cuadro 7.

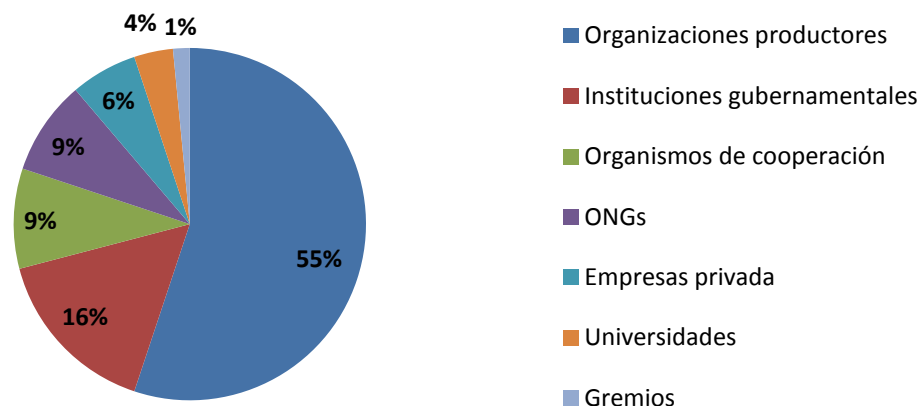


Figura 3. Instancias que conforman alianzas en Ideas de proyectos presentadas a Directorio (%)

Es importante resaltar la alta participación de las organizaciones de productores en las alianzas conformadas hasta la fecha, y la representatividad alcanzada por parte de instituciones gubernamentales, organismos de cooperación, empresas privadas y universidades.

Por otra parte estas alianzas se encuentran presentando proyectos por el orden de los U\$ 2, 517,501.78, de los cuales U\$ 1, 586,027.17 dólares (63% del total), se están logrando apalancar de las organizaciones que forman las alianzas ejecutoras y U\$ 931,474.61 dólares (37%del total) son recursos aportados por Red SICTA con recursos de la Cooperación Suiza. Ver figura 4.

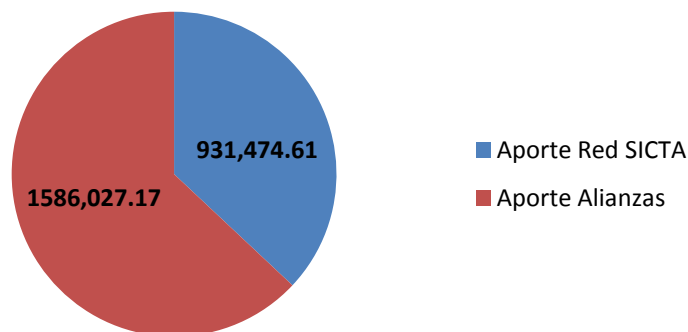


Figura 4. Recursos aportados por las alianzas ejecutoras y Red SICTA (U\$)

III.1.1.3 Apoyo en el proceso de formulación participativa de 26 proyectos de innovación tecnológica en conjunto con actores claves de redes de maíz y de frijol.

Durante el año 2012 se ha logrado apoyar en el proceso de formulación a 28 proyectos de innovación, de los cuales 19 se han logrado presentar al Directorio de Red SICTA, de los cuales 18 ya cuentan con aprobación. Los nueve proyectos restantes se encuentran en proceso de formulación. De los 28 proyectos apoyados nueve proyectos son de Honduras, ocho de Nicaragua, dos de Guatemala, dos de El Salvador, tres de Costa Rica, tres de Panamá y uno es regional, relacionado con el manejo de la enfermedad conocida como mancha de asfalto. Ver cuadros 6 y 7.

Cuadro 6. Situación actual proyectos formulados y en proceso de formulación.

País	Proyectos presentados	Proyectos aprobados	Proyectos pendientes	Proyectos en ejecución	Comentarios
Honduras	6	5	3	2	Dos proyectos iniciando ejecución, cuatro proyectos en requisitos de contrato (uno de ellos en ajuste del Directorio), y tres proyectos en proceso de formulación.
Nicaragua	8	8	0	4	Cuatro proyectos en ejecución, y cuatro proyectos en compilación de requisitos de contrato.
El Salvador	2	2	1	0	Dos proyectos en compilación de requisitos de contrato, y una idea presentada al Directorio.
Guatemala	2	2	1	0	Dos proyectos en compilación de requisitos de contrato (uno de ellos en ajuste del GAP interno). Una idea en formulación.
Costa Rica	0	0	3	0	Tres proyectos en proceso final de formulación.
Panamá	0	0	2	0	Un proyecto en formulación y dos ideas en ajustes para su presentación al Directorio.
Belize	0	0	2	0	Dos ideas presentadas al Directorio.
Regionales	1	1	1	0	Un proyecto en compilación de requisitos de contrato y una idea identificada.
Total	19	18	14	6	

Cuadro 7. Detalle de proyectos apoyados en su formulación – acumulado al 2012.

No.	Proyecto / Idea	País	Agrocadena		Estado actual	
			Frijol	Maíz	Presentado	Aprobado
1	Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores.	Nicaragua	1		1	1
2	Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	Nicaragua	1		1	1
3	Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	Nicaragua	1		1	1
4	Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico.	Nicaragua		1	1	1
5	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Nicaragua		1	1	1
6	Difusión de Micro túneles desmontables de secado y Súper bolsa Grain pro como tecnologías postcosecha en áreas de Semilla.	Nicaragua	1		1	1
7	Difusión del uso colectivo de servicios de desgrane y trillado mecanizado.	Nicaragua		1	1	1
8	Consorcio de comercialización de frijol en Nicaragua.	Nicaragua	1		1	1
9	Difusión de sistemas de riego por goteo de baja presión para frijol en rotación.	Honduras	1		1	1
10	Incorporación del pequeño productor de frijol a la comercialización colectiva por medio de promoción comunitaria.	Honduras	1		1	1
11	Difusión de variedades mejoradas de frijol (Amadeus y Deorho) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras	1		1	1
12	Difusión de variedades mejoradas de maíz (DICTA Guayape, DICTA sequía y Olanchano) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras		1	1	
13	Difusión del Uso de Microorganismos Eficaces EM•1 como Innovación Tecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea mays) para Pequeños Productores (as) de la Región Sur Occidente de Honduras. (CAMACO).	Honduras		1	1	1
14	Difusión de la variedad Maíz DICTA sequía.	Honduras		1		
15	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Honduras		1		
16	Uso de abono orgánico terminado y Riego por goteo de baja presión en la producción de maíz, utilizando el método de las ECAs.	Honduras		1	1	1
17	Tecnologías para la post cosecha y la comercialización de Maíz en Honduras.	Honduras		1		
18	Alternativas de manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Mesoamérica.	Regional		1	1	1
19	Fomento del uso de semilla mejorada de frijol negro variedad ICTA Ligero.	Guatemala	1		1	1
20	Promoción y difusión del uso de variedades mejoradas de maíz en el trópico y subtrópico de Guatemala.	Guatemala		1	1	1
21	Difusión del uso de cubierta plástica para la protección y el secado de frijol en campo.	El Salvador	1		1	1
22	Promoción y difusión del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de frijol bajo el método ECAs.	El Salvador	1		1	1
23	Innovaciones en la presentación y mecanismos de oferta de productos a consumidores finales.	Costa Rica	1			
24	Validación y difusión de BPA en el cultivo del frijol mediante comunidades de práctica.	Costa Rica	1			
25	Construcción de marca territorial de frijol como alternativa de comercialización directa en la zona sur de Costa Rica.	Costa Rica	1			
26	Uso de Coa industrial en las siembras manuales de frijol/poroto y maíz en la comarca NGĀBE BUGLÉ.	Panamá		1		
27	Difusión de tecnología para un agro procesamiento del grano comercial de frijol y maíz: secado y pilado, en el Distrito de Renacimiento, Provincia de Chiriquí.	Panamá	1			
28	Difusión de variedades de maíz y frijol/poroto y uso de bolsas plásticas para un adecuado almacenamiento del grano, con los productores miembros de la Red de Innovación Tecnológica, en las Provincias de Herrera y Veraguas.	Panamá		1		
Total			15	13	19	18

Es importante resaltar el apoyo en el proceso de formulación de proyectos del especialista regional en proyectos Rodolfo Teruel, quien colaboró con Red SICTA en el desarrollo de eventos relacionados con Preparación de proyectos de innovación tecnológica bajo el enfoque de marco lógico en apoyo a las redes de Guatemala y Honduras.

III.1.1.4 Asignación de recursos para 26 proyectos de innovación tecnológica.

Hasta la fecha han sido presentados al Directorio de Red SICTA un total de 19 proyectos, de los cuales 18 proyectos han sido aprobados, seis se encuentran en ejecución, dos se encuentran listos para firma de contrato, y 10 proyectos se encuentran en el proceso de compilación de requisitos para la firma de contrato.

Es importante mencionar que el proceso de compilación de requisitos de contrato se ha convertido en un cuello de botella, que ha desacelerado la asignación de recursos y el inicio de la ejecución de poco más de la mitad de los proyectos que han sido aprobados por el Directorio de Red SICTA. Debido a esta situación se han concentrado esfuerzos para superar dicha situación mediante el envío de solicitudes en asesoría legal a las oficinas de IICA en los Países y el intercambio de información sobre estos requisitos.

Los 19 proyectos presentados al Directorio de Red SICTA representan una inversión total de U\$ 2,100,799.78 dólares, de los cuales un 67% (U\$ 1,402,633.17) es aportado por parte de las alianzas ejecutoras y un 33% (U\$ 698,166.61) es aportado por Red SICTA con recursos de la Cooperación Suiza. Ver cuadro 7.

Cuadro 7. Resumen de la inversión en proyectos presentados a Directorio de Red SICTA

Aporte	Monto U\$	%
Red SICTA	698,166.61	33%
Alianzas	1,402,633.17	67%
Total	2,100,799.78	100%

La inversión asignada a la fecha por Red SICTA se encuentra mayoritariamente concentrada en Nicaragua y Honduras con U\$ 296,068.21 y 209,130.06 dólares respectivamente, mientras que Guatemala y El Salvador con U\$ 63,678.34 y 69,290.00 dólares respectivamente. Además al primer proyecto regional se le han asignado un total de U\$ 60,000 dólares por parte de Red SICTA.

De igual forma los aportes de las alianzas alcanzan U\$ 1159,507.68 dólares en Nicaragua, U\$ 394,097.76 dólares en Honduras y U\$ 245,976.00 en El Salvador. Tanto los aportes de Red SICTA, como los aportes de las alianzas, responden al número de proyectos que se están cofinanciando y se encuentran asignados de forma tentativa para cada uno de los Países. Ver cuadro 8.

Cuadro 8. Inversión en proyectos presentados a Directorio de Red SICTA por País

País	Inversión proyectos		Total
	Red SICTA	Alianzas	
Nicaragua	296,068.21	863,439.47	1159,507.68
Honduras	209,130.06	184,967.70	394,097.76
Guatemala	63,678.34	100,540.00	164,218.34
El Salvador	69,290.00	176,686.00	245,976.00
Regional	60,000.00	77,000.00	137,000.00
Total	698,166.61	1402,633.17	2100,799.78

Por otra parte la inversión detallada para los proyectos muestra aportes de Red SICTA que van desde los U\$ 40,000 dólares en proyectos presentados por las redes en Nicaragua, hasta los U\$ 29,000 dólares en proyectos presentados por las redes en Guatemala, mientras el aporte de las alianzas se mueve entre los U\$ 298,000 dólares de aporte en proyectos presentados por las redes en Nicaragua, hasta los U\$ 20,000 dólares de aporte en proyectos presentados por redes en Honduras. Ver cuadro 9.

Cuadro 9. Detalle de inversión en proyectos presentados a Directorio de Red SICTA

No.	Proyecto / Idea	País	Agrocadena		Inversión total		
			Frijol	Maíz	Red SICTA	Alianzas	Total
1	Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores.	Nicaragua	1		40,000.00	97,492.64	137,492.64
2	Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	Nicaragua	1		39,984.13	103,338.00	143,322.13
3	Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	Nicaragua	1		39,736.31	161,472.69	201,209.00
4	Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico.	Nicaragua		1	40,000.00	297,915.25	337,915.25
5	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Nicaragua		1	32,474.56	51,418.63	83,893.19
6	Difusión de Micro túneles desmontables de secado y Súper bolsa Grain pro como tecnologías postcosecha en áreas de Semilla.	Nicaragua	1		38,606.49	45,208.51	83,815.00
7	Difusión del uso colectivo de servicios de desgrane y trillado mecanizado.	Nicaragua		1	29,156.72	46,593.75	75,750.47
8	Consortio de comercialización de frijol en Nicaragua.	Nicaragua	1		36,110.00	60,000.00	96,110.00
9	Difusión de sistemas de riego por goteo de baja presión para frijol en rotación.	Honduras	1		34,915.53	43,511.96	78,427.49
10	Incorporación del pequeño productor de frijol a la comercialización colectiva por medio de promoción comunitaria.	Honduras	1		34,981.93	30,895.14	65,877.07
11	Difusión de variedades mejoradas de frijol (Amadeus y Deorho) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras	1		35,216.00	20,023.00	55,239.00
12	Difusión de variedades mejoradas de maíz (DICTA Guayape, DICTA sequía y Olanchano) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras		1	35,216.00	20,023.00	55,239.00
13	Difusión del Uso de Microorganismos Eficaces EM•1 como Innovación Tecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea mays) para Pequeños Productores (as) de la Región Sur Occidente de Honduras. (CAMACO).	Honduras		1	34,000.60	42,395.60	76,396.20
14	Uso de abono orgánico terminado y Riego por goteo de baja presión en la producción de maíz, utilizando el método de las ECAs.	Honduras		1	34,800.00	28,119.00	62,919.00
15	Alternativas de manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Mesoamérica.	Regional		1	60,000.00	77,000.00	137,000.00
16	Fomento del uso de semilla mejorada de frijol negro variedad ICTA Ligero.	Guatemala	1		29,466.45	50,280.00	79,746.45
17	Promoción y difusión del uso de variedades mejoradas de maíz en el trópico y subtropico de Guatemala.	Guatemala		1	34,211.89	50,260.00	84,471.89
18	Difusión del uso de cubierta plástica para la protección y el secado de frijol en campo.	El Salvador	1		34,740.00	78,913.00	113,653.00
19	Promoción y difusión del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de frijol bajo el método ECAs.	El Salvador	1		34,550.00	97,773.00	132,323.00
	Total		11	8	698,166.61	1402,633.17	2100,799.78

Los 19 proyectos de innovación presentados tienen un total de 33,002 beneficiarios directos, de los cuales 8,822 (27%) son mujeres. Ver cuadro 10.

Cuadro 10. Beneficiarios en proyectos presentados el Directorio de Red SICTA.

No.	Proyectos presentados	País	Agrocadena		Número de beneficiarios		
			Frijol	Maíz	Mujeres	Hombres	Total
1	Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores.	Nicaragua	1		2,975	525	3,500
2	Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	Nicaragua	1		1,224	306	1,530
3	Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	Nicaragua	1		2,304	576	2,880
4	Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico.	Nicaragua		1	2,400	600	3,000
5	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Nicaragua		1	0	1,500	1,500
6	Difusión de Micro túneles desmontables de secado y Súper bolsa Grain pro como tecnologías postcosecha en áreas de Semilla.	Nicaragua	1		1,978	848	2,825
7	Difusión del uso colectivo de servicios de desgrane y trillado mecanizado.	Nicaragua		1	1,400	600	2,000
8	Consorcio de comercialización de frijol en Nicaragua.	Nicaragua	1		1,456	624	2,080
9	Difusión de sistemas de riego por goteo de baja presión para frijol en rotación.	Honduras	1		1,024	256	1,280
10	Incorporación del pequeño productor de frijol a la comercialización colectiva por medio de promoción comunitaria.	Honduras	1		636	127	763
11	Difusión de variedades mejoradas de frijol (Amadeus y Deorho) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras	1		950	250	1,200
12	Difusión de variedades mejoradas de maíz (DICTA Guayape, DICTA sequía y Olanchano) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras		1	800	200	1,000
13	Difusión del Uso de Microorganismos Eficaces EM•1 como Innovación Tecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea mays) para Pequeños Productores (as) de la Región Sur Occidente de Honduras. (CAMACO).	Honduras		1	850	150	1,000
14	Uso de abono orgánico terminado y Riego por goteo de baja presión en la producción de maíz, utilizando el método de las ECAs.	Honduras		1	400	210	610
15	Alternativas de manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Mesoamérica.	Regional		1	3,200	800	4,000
16	Fomento del uso de semilla mejorada de frijol negro variedad ICTA Ligero.	Guatemala	1		234	100	334
17	Promoción y difusión del uso de variedades mejoradas de maíz en el trópico y subtropical de Guatemala.	Guatemala		1	350	150	500
18	Difusión del uso de cubierta plástica para la protección y el secado de frijol en campo.	El Salvador	1		1,000	500	1,500
19	Promoción y difusión del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de frijol bajo el método ECAs.	El Salvador	1		1,000	500	1,500
	Total		11	8	24,181	8,822	33,002

De los 19 proyectos presentados al Directorio de Red SICTA, seis proyectos han iniciado ejecución en Nicaragua y Honduras, logrando iniciar procesos de difusión de nueve innovaciones tecnológicas relacionadas con:

1. Uso de inoculante para frijol.
2. Ajustes en la densidad de siembra en frijol.
3. Cosecha temprana de maíz.
4. Caseta para el secado de maíz.
5. Desgrane de maíz de forma mecanizada.
6. Presecado de frijol con plástico.
7. Trillado de frijol de forma mecanizada.
8. Micro riego de baja presión en frijol.
9. Comercialización colectiva por medio de promotoría comunitaria.

Los otros trece proyectos que se encuentran aprobados y que están próximos a iniciar ejecución, tienen por objetivo promover procesos de difusión de 12 innovaciones tecnológicas relacionadas con:

10. Micro túneles desmontables de secado de frijol.
11. Súper bolsa para el almacenamiento.
12. Prestación de servicios colectivos de desgrane y trillado mecánico.
13. Uso de variedades certificadas de frijol.
14. Uso de variedades certificadas de maíz.
15. Alternativas para manejo de mancha de asfalto en maíz.
16. Microorganismos Eficaces EM•1 para fertilización en Maíz.
17. Abono orgánico terminado.
18. Fogón mejorado para la producción de tortillas.
19. Maquina moldeadora de tortillas.
20. Buenas Prácticas Agrícolas en frijol bajo el método ECAs.
21. Consorcio de comercialización para frijol.

De las 21 innovaciones tecnológicas que son parte de los primeros 19 proyectos de innovación presentados, dos innovaciones (10%) son del eslabón de preproducción, ocho innovaciones (42%) son del eslabón de producción, siete innovaciones (37%), son del eslabón de postcosecha, y las restantes cuatro innovaciones tecnológicas (21%), son del eslabón de transformación y comercialización. Ver figura 5.

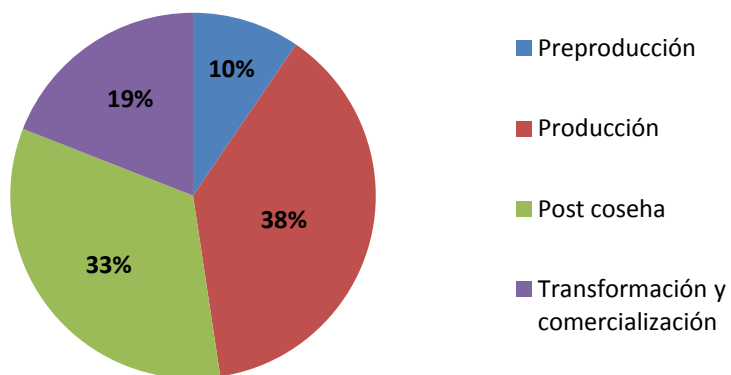


Figura 5. Innovaciones tecnológicas por eslabón de cadena de valor

Es importante mencionar que al finalizar la presentación de los proyectos, se estarán promoviendo procesos de difusión de unas 30 innovaciones en el marco de los proyectos cofinanciados por Red SICTA.

III.2 Desarrollado sistema de planificación, seguimiento y evaluación de las innovaciones promovidas en la cartera de proyectos.

III.2.1 Acompañamiento en el proceso de preparación para la ejecución y elaboración de protocolos para 26 proyectos de innovación.

En este periodo se ha avanzado en la preparación para la ejecución de seis proyectos: Inoculante de frijol, Densidad de siembra y tecnologías para reducción de pérdidas postcosecha en maíz. Este apoyo se ha concretizado por medio de la facilitación en procesos de elaboración de protocolos para el establecimiento de parcelas de validación y parcelas demostrativas de los proyectos, constitución de los comité de coordinación de proyectos y definición del método para la elaboración de la línea de base, como parte del sistema de seguimiento y evaluación de cada proyecto y el apoyo en la preparación de material técnico para la difusión de las innovaciones tecnológicas a promover.

De forma general se han logrado desarrollar un total de 28 eventos en los cuales han participado 281 técnicos y productores líderes que son miembros de las organizaciones que forman parte de las alianzas formadas para la ejecución de los proyectos.

En estos procesos se han generado seis planes de difusión de las innovaciones tecnológicas, cuatro protocolos para la validación y difusión de las tecnologías, la constitución de seis comités de coordinación de los proyectos y cuatro propuestas metodológicas para el desarrollo de la línea de base de los primeros proyectos en ejecución. Ver cuadro 11.

Cuadro 11. Eventos realizados en el marco de la preparación para la ejecución de los proyectos.

Tipo de evento	No. eventos	No. participantes	Productos alcanzados
Talleres de planificación.	6	121	Seis planes de difusión de las IT por época de producción (inoculante en primera, postrera y apante 2012, Densidad de siembra en postrera 2012 y postcosecha en postrera 2012).
Talleres elaboración protocolos.	4	39	Cuatro protocolos para establecimiento de parcelas de validación y demostrativas.
Sesiones de comité de coordinación de proyectos.	13	85	Constitución de seis CCP y realización de 13 reuniones.
Sesiones de trabajo elaboración de línea de base.	5	36	Esquema general para elaboración de Línea base en los Proyectos de innovación tecnológica (PIT). Cuatro propuestas metodológicas desarrollar Línea base en dos proyectos de innovación (Inoculante de frijol, Densidad d siembra, Tecnologías post cosecha maíz y Tecnologías post cosecha frijol).
Total	28	281	

III.2.2 Definición de sistema de seguimiento y evaluación y de los mecanismos de adjudicación de recursos.

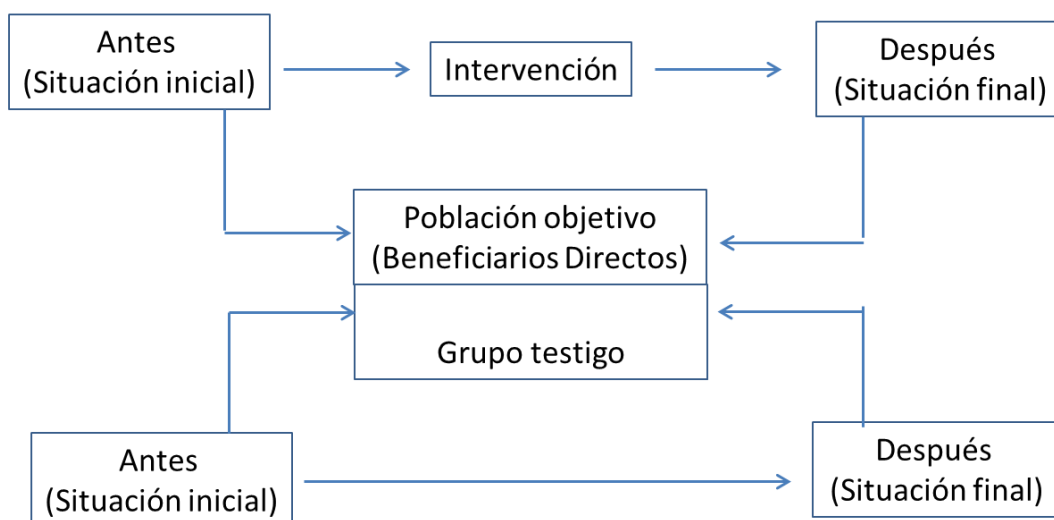
En este periodo se ha avanzado en la preparación de un primer borrador del manual de planificación, seguimiento y evaluación de los proyectos de innovación, el cual tiene por

objetivo servir de apoyo a las alianzas en el desarrollo de los procesos de seguimiento y evaluación de los proyectos, brindando orientaciones sobre los mecanismos procedimientos e instrumentos a utilizar en el marco de los PIT que reciben financiamiento por parte de Red SICTA.

III.2.3 Apoyo en la elaboración de línea base para 26 proyectos de validación.

En el periodo se ha avanzado en la definición de una propuesta metodológica para el desarrollo de la línea de base que debe realizar cada uno de los proyectos de innovación tecnológica cofinanciados, con el objetivo de que sirvan de base para la elaboración de los TDR o propuestas metodológicas que deberán definir en cada uno de los proyectos para la realización de esta actividad inicial. Esta propuesta metodológica para elaboración de línea de base es parte del Manual de planificación, seguimiento y evaluación de los subproyectos de Red SICTA.

Metodológicamente se ha propuesto la elaboración de la línea de base de los PIT usando el modelo cuasi experimental de evaluación, se le conoce como "Modelo antes-después con grupo de comparación"³, el cual propone que complementario al registro de información sobre los indicadores con una muestra de productores beneficiarios, se defina un grupo de control o grupo testigo, del cual también se registre información sobre los indicadores antes mencionados en los dos momentos de evaluación, al inicio y al final de la intervención.



³ Este modelo ha sido propuesto por RIMISP, tomando como base en documentos de Naciones Unidas.

Figura 6. Esquema del Modelo antes-después con grupo de comparación

Por lo anterior los principales indicadores de dichos proyectos se relacionan con:

- No. de familias productoras que conocen la innovación tecnológica.
- No. de familias productoras que usan la innovación tecnológica.
- No. de familias que mejoran su ingreso por la aplicación de la innovación tecnológica.

Los dos primeros indicadores son de proceso y el tercer indicador es de efecto, y se relaciona con el ingreso incremental resultante de la aplicación de la innovación tecnológica por parte de las familias productoras beneficiarias en cada uno de los proyectos.

III.2.4 Realizar 40 visitas de apoyo a procesos de identificación y formulación de proyectos en coordinación con enlaces y puntos focales.

Durante el periodo se ha realizado 48 visitas de apoyo a los procesos de identificación y formulación de proyectos, por medio de la realización de sesiones de trabajo para la planificación del proceso de formulación de proyectos y de cara a apoyar a las redes en los procesos de presentación y discusión de las ideas de proyectos presentadas en Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica. En estas visitas y sesiones de trabajo se ha recibido apoyo tanto de los enlaces técnicos de IICA, como de los puntos focales, principalmente en Honduras, Nicaragua, El Salvador y Guatemala. Ver cuadro 11.

Cuadro 11. Visitas realizadas en apoyo a procesos de identificación y formulación de proyectos.

País	No. visitas	No. participantes	Productos alcanzados
Nicaragua	13	63	13 ideas identificadas. Ocho proyectos presentados. Cuadro proyectos en ejecución.
Honduras	8	35	18 ideas identificadas. Seis proyectos presentados. Dos proyectos en ejecución.
Guatemala	7	58	Cuatro ideas identificadas. Dos ideas presentadas. Dos proyectos presentados.
El Salvador	8	21	Cinco ideas identificadas. Dos ideas presentadas. Dos proyectos presentados.
Costa Rica	7	23	Tres ideas identificadas. Tres ideas presentadas.

			Tres proyectos presentados.
Panamá	5	29	Tres ideas identificadas. Tres ideas presentadas.
Total	48	229	36 ideas identificadas. 28 ideas presentadas. 19 proyectos presentados. Seis proyectos en ejecución.

III.2.5 Apoyado el proceso de elaboración y revisión de informes de proyectos en ejecución.

Durante este periodo se definió el formato para la presentación de informes intermedios y finales para los proyectos de innovación tecnológica, con el objetivo de apoyar y homologar la información que estará siendo enviada por cada uno de los proyectos cofinanciados.

Se realizaron sesiones de trabajo para apoyar la elaboración de informes intermedio de cuatro proyectos en ejecución en Nicaragua, y se realizó la revisión del primer informe intermedio presentado por el Proyecto de inoculante de frijol.

III.2.6 Desarrollar consultoría sobre adopción de innovaciones en cadenas de maíz y de frijol. Consultoría.

En este periodo se finalizó en proceso de fortalecimiento a INTA en Metodologías para la realización de estudios de evaluación e impacto de tecnología agrícola en el cual participaron 20 profesionales de INTA. Actualmente INTA ha finalizado el trabajo de campo del Estudio de adopción e impacto de tecnologías relacionadas con variedades de maíz y frijol, y se encuentra analizando la información de cara a la preparación del informe.

III.3 Desarrollado sistema para la promoción de innovaciones y el registro de información sobre indicadores.

En este periodo, y como parte del proceso de registro de información sobre indicadores de los proyectos, de cara a cuantificar la mejora en el ingresos neto de las familias, se han elaborado matrices que han permitido identificar la contribución de cada uno de los proyectos presentados tendrán sobre el indicador de ingreso neto. Para la realización de

este ejercicio se han tomado en cuenta cuatro variables que han venido siendo usadas pro Red SICTA para estos fines, las cuales tienen que ver con:

- Aumento en volumen producido.
- Incremento de la productividad.
- Reducción de costos.
- Incremento del precio de venta

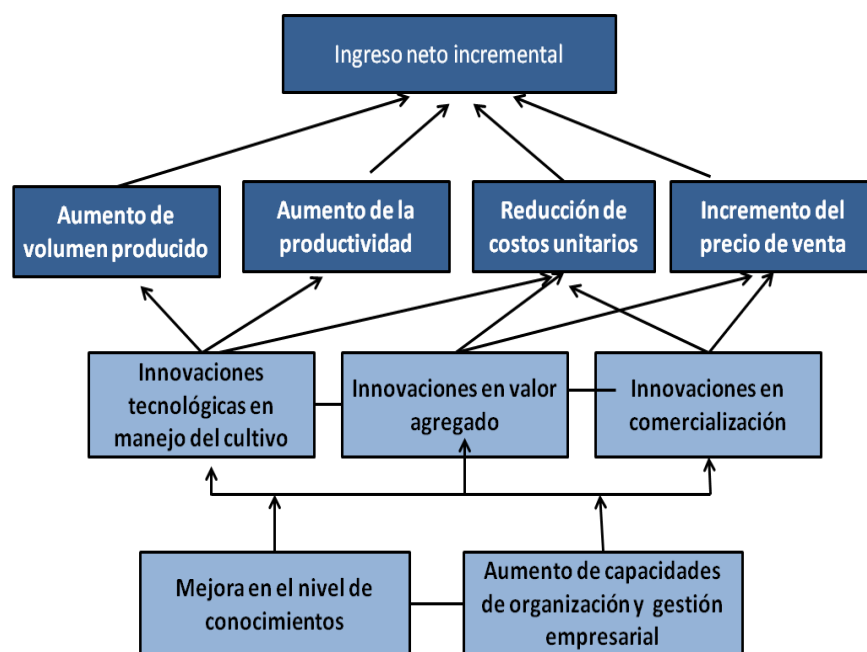


Figura 6. Variables que contribuyen en la mejora del ingreso neto de pequeños productores de maíz y frijol.

Esta información está siendo socializada a lo interno de la UCP, los enlaces técnicos en los Países y funcionarios de las organizaciones que son miembros de las alianzas ejecutoras de los proyectos presentados, con el propósito de contar con un marco de trabajo claro, de cara a iniciar con el proceso de colecta, registro y análisis de la información relacionada con los indicadores de cada PIT. De tal forma que se ha avanzado en la identificación de las variables que contribuyen a la mejora del ingresos neto en cada uno de los proyectos de innovación tecnológica. Ver cuadro 12.

Cuadro 12. Variables que inciden en el ingreso neto incremental para proyectos presentados.

No.	Proyectos presentados	País	Ingreso neto incremental			
			Aumento de volumen	Incremento de rendimiento	Reducción de costos	Mejora de precio
1	Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores.	Nicaragua		X	X	
2	Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	Nicaragua		X	X	
3	Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	Nicaragua			X	
4	Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico.	Nicaragua			X	
5	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Nicaragua	X	X		
6	Difusión de Micro túneles desmontables de secado y Súper bolsa Grain pro como tecnologías postcosecha en áreas de Semilla.	Nicaragua			X	
7	Difusión del uso colectivo de servicios de desgrane y trillado mecanizado.	Nicaragua			X	
8	Consortio de comercialización de frijol en Nicaragua.	Nicaragua	X			X
9	Difusión de sistemas de riego por goteo de baja presión para frijol en rotación.	Honduras		X		X
10	Incorporación del pequeño productor de frijol a la comercialización colectiva por medio de promoción comunitaria.	Honduras	X			X
11	Difusión de variedades mejoradas de frijol (Amadeus y Deorho) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras		X		
12	Difusión de variedades mejoradas de maíz (DICTA Guayape, DICTA sequía y Olanchano) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras		X		
13	Difusión del Uso de Microorganismos Eficaces EM•1 como Innovación Tecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea mays) para Pequeños Productores (as) de la Región Sur Occidente de Honduras. (CAMACO).	Honduras		X	X	
14	Uso de abono orgánico terminado y Riego por goteo de baja presión en la producción de maíz, utilizando el método de las ECAs.	Honduras		X	X	
15	Alternativas de manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Mesoamérica.	Regional		X	X	
16	Fomento del uso de semilla mejorada de frijol negro variedad ICTA Ligerito.	Guatemala		X		
17	Promoción y difusión del uso de variedades mejoradas de maíz en el trópico y subtropical de Guatemala.	Guatemala		X		
18	Difusión del uso de cubierta plástica para la protección y el secado de frijol en campo.	El Salvador	X		X	
19	Promoción y difusión del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de frijol bajo el método ECAs.	El Salvador		X		X
	Total					

III.3.1 Apoyar la definición de métodos de extensión y transferencia de innovaciones.

A la fecha se ha apoyado en la definición de métodos de extensión y transferencia en los 17 proyectos que se encuentran aprobados o en proceso de formulación. Los métodos de extensión predominantes han sido las Escuelas de campo, Campesino a campesino y la promotoría rural y los métodos de transferencia han estado relacionados con Parcelas

demostrativas, centros demostrativos, centros de convergencia, parcelas de autoaprendizaje, y días de campo. Ver cuadro 13.

Cuadro 13. Métodos de extensión y transferencia de innovaciones tecnológica en los proyectos.

No.	Proyectos presentados	País	Beneficiarios	Método extensión/transferencia
1	Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores.	Nicaragua	3,500	Parcelas demostrativas y días de campo.
2	Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	Nicaragua	1,530	Escuelas de campo y Parcelas de autoaprendizaje.
3	Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	Nicaragua	2,880	Campesino a campesino y Demostraciones prácticas.
4	Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico.	Nicaragua	3,000	Campesino a campesino y Demostraciones prácticas.
5	Difusión de tecnologías eficientes para la pequeña industria de tortillas de maíz.	Nicaragua	1,500	Centros demostrativos.
6	Difusión de Micro túneles desmontables de secado y Súper bolsa Grain pro como tecnologías postcosecha en áreas de Semilla.	Nicaragua	2,825	Parcelas demostrativas y días de campo.
7	Difusión del uso colectivo de servicios de desgrane y trillado mecanizado.	Nicaragua	2,000	Centros demostrativos.
8	Consortio de comercialización de frijol en Nicaragua.	Nicaragua	2,080	Intercambio de experiencias.
9	Difusión de sistemas de riego por goteo de baja presión para frijol en rotación.	Honduras	1,280	Promotoría comunitaria.
10	Incorporación del pequeño productor de frijol a la comercialización colectiva por medio de promoción comunitaria.	Honduras	763	Promotoría comunitaria.
11	Difusión de variedades mejoradas de frijol (Amadeus y Deorho) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras	1,200	Parcelas demostrativas y días de campo.
12	Difusión de variedades mejoradas de maíz (DICTA Guayape, DICTA sequía y Olanchano) tomando como base la Red PASH y las PES.	Honduras	1,000	Parcelas demostrativas y días de campo.
13	Difusión del Uso de Microorganismos Eficaces EM•1 como Innovación Tecnológica en el Cultivo de Maíz (Zea mays) para Pequeños Productores (as) de la Región Sur Occidente de Honduras. (CAMACO).	Honduras	1,000	CIALes.
14	Uso de abono orgánico terminado y Riego por goteo de baja presión en la producción de maíz, utilizando el método de las ECAs.	Honduras	610	Escuelas de campo.
15	Alternativas de manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Mesoamérica.	Regional	4,000	Parcelas demostrativas y días de campo.
16	Fomento del uso de semilla mejorada de frijol negro variedad ICTA Ligero.	Guatemala	334	Centros de convergencia.
17	Promoción y difusión del uso de variedades mejoradas de maíz en el trópico y subtropical de Guatemala.	Guatemala	500	Centros de convergencia.
18	Difusión del uso de cubierta plástica para la protección y el secado de frijol en campo.	El Salvador	1,500	Escuelas de campo.
19	Promoción y difusión del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de frijol bajo el método ECAs.	El Salvador	1,500	Escuelas de campo.
	Total		33,002	

III.3.2 Apoyar el proceso de registro y organización de base de datos para el análisis de información sobre indicadores de los proyectos.

Como apoyo a una de las actividades iniciales de cada uno de los proyectos se ha desarrollado un proceso que tiene por objetivo la elaboración de un manual de planificación, seguimiento y evaluación de los PIT.

Este manual tiene como objetivo servir de apoyo a las alianzas responsables de la ejecución de los proyectos en el desarrollo de los procesos de colecta, registro, y procesamiento de la información relacionada con el avance y resultados del proyecto, de cada a ir midiendo el cumplimiento de los indicadores que estarán contribuyendo con el cumplimiento del objetivo de cada PIT.

III.3.3 Apoyar la definición de mecanismos de promoción y difusión de innovaciones, y sistematización de experiencias.

En el periodo se ha avanzado en la organización de eventos de difusión de tecnologías en Las Segovias y Nueva Guinea y Chinandega, en los cuales han participado cerca de 400 productores y se han difundido 12 tecnologías. De igual forma se apoyó la preparación de materiales (Banner) para la difusión de 11 tecnologías durante el congreso PCCMCA realizado en Panamá en el mes de abril.

De igual forma se ha coordinado el proceso de elaboración de material técnico para la difusión de las innovaciones enmarcadas en los proyectos aprobados. El proceso de preparación de material técnico ilustrado para la difusión de las tecnologías ha implicado la elaboración de TDR para un diseñador, gráfico y la conformación de un equipo de trabajo que controla en avance y la calidad del proceso y los materiales. A la fecha se cuenta se ha avanzado en la elaboración del siguiente material técnico para la difusión de las tecnologías. Ver cuadro 13.

Cuadro 13. Material de difusión preparado en el marco de los proyectos de innovación.

Proyecto	Guía técnica ilustrada	Rotafolio ilustrado	Comentarios
Apropiación del uso de Inoculante de frijol como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y	X	X	Tiraje de 10,000 ejemplares de la guía y 30 rotafolios. Se concretizan gestiones para una segunda

medianos productores.			reimpresión de 10,000 ejemplares.
Ajustes en la densidad de siembra de frijol para obtener mejores rendimientos.	X	X	Tiraje de 10,000 ejemplares de la guía y 30 rotafolios. Se realizan ajustes para una segunda reimpresión de 10,000 ejemplares.
Promoción de tecnologías para la reducción de pérdidas de cosecha de frijol: Pre secado en campo con plástico negro y trillado mecanizado.	X	X	Tiraje de 10,000 ejemplares de la guía y 30 rotafolios.
Promoción de tecnologías para reducir pérdidas postcosecha en el cultivo de Maíz: Cosecha temprana y caseta de secado.	X	X	Tiraje de 10,000 ejemplares y 30 rotafolios.
Servicios colectivos de desgrane y trillado mecánico.	X		En revisión final. Tiraje de 5,000 ejemplares.
Micro túnel de secado y bolsa de almacenamiento.	X		En revisión final. Tiraje de 10,000 ejemplares.
Fogón mejorado y maquina moldeadora de tortillas.	x		En revisión final. Tiraje de 10,000 ejemplares.
Micro organismos eficaces.	X		En borrador. Tiraje 10,000 ejemplares.

De la misma forma se ha iniciado un proceso de preparación de tres guías técnicas ilustradas más (Micro riego de baja presión, Mancha de asfalto, y Alianzas para la comercialización), y se han identificado al menos dos guías más relacionadas con Buenas prácticas agrícolas y abonos orgánicos.

Finalmente en este periodo se coordinó una Gira regional de Difusión de innovaciones tecnológicas de Nicaragua hacia Honduras y El Salvador. En esta gira se desarrollaron cuatro eventos para la difusión de tres innovaciones tecnológicas relacionadas con: (1) Uso de inoculante en frijol, (2) Densidad de siembra en frijol y (3) Protección y presecado de frijol con plástico. En estos eventos participaron más de 250 productores líderes y técnicos de las organizaciones miembros de las redes de innovación en esos Países.

III.4 Primeros resultados de los proyectos en ejecución en Nicaragua

Los primeros proyectos de innovación tecnológica en Nicaragua iniciaron acciones entre el mes de junio y diciembre del año 2012. Estos proyectos desarrollaron acciones de difusión de las innovaciones tecnológicas desde la época de primera, hasta la época de apante 2012, beneficiado a un total de 4,039 pequeños productores de frijol y maíz en Nicaragua. Ver cuadro 14.

Cuadro 14. Conocedores de las innovaciones tecnológicas en los cuatro primeros proyectos - Nicaragua

Proyecto	Conocedores de tecnologías	Innovaciones tecnológicas
Inoculante de frijol	2,417	Inoculante de frijol.
Densidad de siembra en frijol	584	Ajustes de densidad de siembra.
Pérdidas post cosecha en maíz	631	Cosecha temprana, caseta de secado y desgrane mecanizado.
Pérdidas post cosecha en frijol	407	Presecado de frijol y trillado mecánico.
Total	4,039	

De los 4,039 productores que ha logrado conocer las innovaciones tecnológicas promovidas en los cuatro proyectos en ejecución, un total de 2,765 productores han puesto en uso dichas innovaciones tecnológicas, alcanzando un 68% de los conocedores. En otras palabras un 68% de los conocedores de las innovaciones tecnológicas han hecho uso de la misma durante las tres últimas épocas de producción. Ver cuadro 15.

Cuadro 15. Usuarios de las innovaciones tecnológicas en los tres primeros proyectos - Nicaragua

Proyecto	Usuarios de tecnologías	Innovaciones tecnológicas
Inoculante de frijol.	2,316	Inoculante de frijol
Densidad de siembra en frijol.	147	Ajustes de densidad de siembra
Pérdidas post cosecha en maíz.	302	Cosecha temprana, caseta de secado y desgrane mecanizado.
Pérdidas post cosecha en frijol.	0	Presecado de frijol y trillado mecánico.
Total	2,765	

III.5 Otras actividades realizadas en el periodo

Organización y edición de Informe de fin de fase2, IFF 2 COSUDE, Informe anual 2011 (Fase 1 y Fase 2).

Organización de visita auditores COSUDE.

Participación en Taller de formación de facilitadores de COSUDE.

Apoyo en la organización y desarrollo de reuniones de redes de innovación.

Eventos de fortalecimiento en identificación y formulación de proyectos en Honduras y Guatemala, con apoyo de especialista regional de IICA – Rodolfo Teruel.

Visita decampo Directorio Red SICTA y preparación información.

Inducción ET contratados (Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Honduras y Panamá).

Apoyo realización Feria regional de innovaciones en Matagalpa, Nicaragua.

IV. GESTION DE CONOCIMIENTO

Resultado esperado:

Actores relevantes vinculados a las cadenas de maíz y frijol se han organizado en redes nacionales de Gco, mejoran su aprendizaje y hacen aportes a los sistemas nacionales de innovación tecnológica

IV.1 Principales avances de los indicadores del Plan Operativo Anual 2012:

El proyecto contempla dos indicadores de desempeño durante su fase III y a continuación se detallan avances logrados en el año 2012:

IV.1.1 Constituidas y operando al menos cuatro redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala

Dentro de este indicador se han planteado seis actividades bases dirigidas a alcanzar la constitución y de la dinamización de las redes nacional de innovación tecnológica, las cuales se detallan a continuación:

IV.1.1.1 Contratar enlaces técnicos países para animar el funcionamiento de las redes y el seguimiento de acciones de gestión del conocimiento y proyectos

En el año 2012 se logró contratar al equipo técnico en los siete países de incidencia del Proyecto y poner en marcha las acciones para proceso de construcción y funcionamiento de las redes nacionales, propuestas de ideas de iniciativas de proyectos y formulación de proyectos.

Cuadro No. 1

Contratación de Enlaces Técnicos por País – Proyecto Red SICTA

PAIS	ENLACE TECNICO	CONTRATOS
Nicaragua	Osman Matus	I semestre 2012
Honduras(*)	Raúl Gutiérrez	II semestre 2012
El Salvador	Miguel Gallardo	I semestre 2012
Guatemala	Claudia Calderón	I semestre 2012
Panamá	Glenis Binns	II semestre 2012
Costa Rica	Jonathan Castro	I semestre 2012
Belice (*)	Willmor Garnet	II semestre 2012

En el caso de Honduras y Belice, durante el proceso de selección y contratación del Enlace Técnico, se desarrollaron actividades con el apoyo de los Especialistas en Innovación Tecnológica de la oficina de IICA en sus países.

Cada uno de los enlaces contratados en el primer semestre han acompañado el trabajo de las redes, desde su constitución, desarrollo, formulación de planes y estrategias, formulación de ideas y proyectos, hasta la ejecución de las acciones de gestión de conocimiento. Los enlaces presentan un informe mensual de sus actividades y son acompañados por los responsables de innovación de cada oficina del IICA en Centroamérica. Las reuniones de las redes las presiden como facilitadores los enlaces técnicos con el acompañamiento de los puntos focales de cada INIA.

IV.1.1.2 Realizar evento regional de coordinación sobre estrategia de Red SICTA para puntos focales y enlaces técnicos

Se lograron realizar 3 eventos regionales dirigidos a establecer coordinaciones, desarrollar y fortalecer elementos conceptuales relacionados con la gestión del conocimiento, así como propuesta de plan operativo para el 2013.

- Taller regional con representantes del IICA, enlaces técnicos y puntos focales

Se realizó taller regional en las oficinas del IICA en la ciudad de Managua, Nicaragua el 16 y 17 de mayo del 2012, con el propósito de trabajar en el consenso de la estrategia operativa del Proyecto Red SICTA en su fase III.

En este taller participaron los representantes del IICA, el equipo técnico del Proyecto-Enlaces Técnicos y UCP y los puntos focales de los INIAs (ICTA, DICTA, CENTA, INTA, IDIAP y Ministerio de Agricultura de Belice).

La reunión facilitó elementos para mejorar la coordinación entre los actores vinculados en la conducción y ejecución del Proyecto Red SICTA, a través de las redes de innovación tecnológica para la gestión del conocimiento en la cadena de maíz y frijol.

- Taller regional de Gestión del Conocimiento

Taller “Elementos de estrategia para la gestión del conocimiento de la innovación tecnológica agropecuaria”, realizado en Siguatepeque, Comayagua, Honduras. Del 8 al 9 de octubre del 2012.

El objetivo del taller: Ampliar las capacidades en gestión del conocimiento para la innovación tecnológica en Centroamérica, utilizando como base los materiales desarrollados en el marco de la iniciativa mundial IMARK.

En este taller participaron los puntos focales de los INIAS, Equipo técnico del Red SICTA, productores participantes de las redes nacionales y alianzas, gerentes de programas agrícolas y extensionistas vinculados a las redes. Los resultados fueron conocer elementos conceptuales relacionados a la formación de redes.

- Taller regional de planificación 2013

Se realizó un taller con alcance regional para la planificación del 2013, realizado en la ciudad de Managua, Nicaragua en la oficina del IICA. Del 30, 31 de octubre al 1 de noviembre del 2012

Objetivo: Desarrollar de forma participativa la planificación del Proyecto Red-SICTA para el 2013. Los resultados obtenidos fueron: 1) Analizado el desempeño del proyecto durante el año 2012; 2) Elaborado plan de acción para superar los hallazgos de la misión de revisión Externa; 3) Acciones identificadas para la vinculación de los proyectos en el ámbito, meso macro/estratégico y regional y 4) Elaborados actividades para el POA 2013

Participación en esta actividad el equipo técnico del Proyecto Red SICTA y los Puntos Focales de los INIAS de cada uno de los países.

IV.1.1.3 Constituir redes nacionales de innovación tecnológica para maíz y frijol

Se lograron constituir **cinco Redes Nacionales de Innovación Tecnológica** para la cadena de maíz y frijol, de las cuales cuatro fueron constituidas en el primer semestre del 2012. De igual manera se continúa trabajando en su fortalecimiento. Las redes están

conformadas por diversos actores e instituciones nacionales y territoriales, como: organizaciones de productores de maíz y de frijol, sector privado, academia, ONG, cooperación, Centros de investigación y organismos de Gobierno.

Dada que la mayoría de los pequeños productores en Centroamérica cultivan maíz y frijol, se ha formado una Red Nacional donde están representados ambos cultivos, sin embargo para facilitar las acciones y actividades específicas por cultivo, se han conformado comité o grupos de trabajo de maíz y frijol dentro de la Red Nacional y lograr la participación de los miembros según sus intereses.

Cuadro No.2
Redes Nacionales de Innovación Tecnológica

Países	Número de organizaciones e instituciones
Honduras	19 organizaciones e Instituciones
Nicaragua	30 organizaciones e Instituciones
Guatemala	18 organizaciones e Instituciones
El Salvador	23 organizaciones e Instituciones
Panamá	Red Nacional e Instituciones 25 organizaciones e Instituciones

Como parte del fortalecimiento de las redes, se dirigió el trabajo hacia los territorios, identificando estructuras e iniciativas existentes, conformando **Redes Territoriales**: Veinte nodos territoriales distribuidos en cinco países de incidencia del Proyecto. Estos territorios son principales productores de maíz y frijol en los países y forman parte de la Red, lo que permite llegar a los beneficiarios directos y trabajar en la disseminación y difusión (introducción, captación) de las innovaciones tecnológicas, logrando conformar comunidades de práctica y aprendizaje, con el fin de masificar los mecanismos de aprendizajes como; transferencias de experiencia, escuelas de campo, parcelas demostrativas que permiten demostrar los beneficios y atributos de las innovaciones tecnológicas.

Cuadro No.3
Redes Territoriales de Innovación Tecnológica

Países	Redes Territoriales
Honduras	6 nodos territoriales-Centro-Norte (Yoro y Francisco Morazán), Centro-Oriente(Olancho), Oriente (El Paraíso), Occidental (Ocotepeque, Lempira y Copan), Sur-Occidente (Intibucá y La Paz) y Nor-Occidente (Santa Bárbara y Cortez) 42 organizaciones e instituciones
Nicaragua	3 nodos territoriales- Nueva Segovia, Matagalpa y Nueva Guinea 37 Organizaciones e instituciones
Guatemala	4 nodos territoriales- Sur, Oriente, Norte y Central 50 organizaciones e instituciones

El Salvador	3 nodos territoriales-Occidente (Ahuachapán y Santa Ana), Oriente (Usulután, Morazán y La Unión) y Central (San Vicente y San Miguel) 117 organizaciones e instituciones
Costa Rica	2 nodos territoriales- Zona Norte (Upala, La Cruz, Los Chiles) y Zona Sur (Perez Zeledón y Buenos Aires) 30 organizaciones e instituciones

IV.1.1.4 Garantizar la realización de reuniones periódicas de las redes nacionales de innovación

En el marco del fortalecimiento de las relaciones con los INIAS, su rol y liderazgo en el desarrollo de las redes de innovación tecnológica de maíz y frijol, el Coordinador del Proyecto, durante el primer semestre logró reunirse con los Directores de los INIAS en Centroamérica (DICTA de Honduras, ICTA de Guatemala, CENTA de El Salvador, INTA de Costa Rica, INTA Nicaragua, con el Presidente del SICTA y director de INIA en Belice) para realizar las coordinaciones del desarrollo del trabajo en conjunto del enlace Técnico y el Punto Focal en cada país y la coordinación de una reunión regional para abordar conceptos y metodología de trabajo en Gestión de Conocimiento. A continuación se hace resumen de las principales acciones dentro del trabajo de las redes por país:

NICARAGUA

La red de Nacional, funciona desde el año 2011 y se continuó trabajando en el desarrollo de las actividades de la red de maíz y frijol logrando:

- El estudio de mapeo de actores relacionados con la innovación tecnológica en maíz y frijol en Nicaragua
- Presentación de ocho iniciativas de proyectos como oportunidades de aprendizajes; Promoción de tecnologías para reducir perdidas post cosecha en el cultivo de maíz, cosecha temprana, tecnologías de secado y desgranado mecánico
- Plan de la Gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas elaborada de forma participativa y presentación en su versión final.

GUATEMALA

La Red Nacional en Guatemala se conformó a partir de nodos territoriales, que tienen como puntos de anclaje las experiencias de Red SICTA en la Fase 2, disponiendo de grupos consolidados y la red de beneficiarios de los proyectos que el IICA que ejecuta con el Programa Mundial de Alimentos - Proyecto P4P.

En cada territorio por las distancias geográficas, se ha nombrado a un Comité Ejecutivo de siete personas que participan en las reuniones de la Red nacional. La red está en proceso

de agregar nuevos actores como la dirección de extensión del MAGA, la agroindustria (MASECA, FRITOLAY) y la Academia.

Las acciones realizadas a la fecha para la gestión y difusión del conocimiento son:

- Identificados y validados por la red las limitantes y problemáticas de la cadena agroalimentaria de maíz y frijol;
- Transmisión de cuñas radiales a nivel nacional y con cobertura en Honduras;
- Elaboración de forma participativa del Plan para la gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas

HONDURAS

El 24 de Enero del 2012 se estableció formalmente la Red Nacional, donde se juramentó el Comité por el Director Ejecutivo de DICTA. En el desarrollo de la reunión se presentó la III Fase del Proyecto Red SICTA, destacándose su importancia, objetivos y la gestión del conocimiento para la innovación tecnológica en beneficio de los agricultores de las cadenas de maíz y frijol y sobre la disponibilidad de financiamiento para proyectos de innovación tecnológica.

El DICTA destacó la importancia de la Red como brazo técnico de las cadenas de maíz y frijol, y se procedió a conformar la Red Nacional de Innovación Tecnológica con la participación de organizaciones gubernamentales, Universidades, Cooperantes, asociaciones de productores, el Conglomerado de Cajas Rurales de Productores de Granos Básicos – CAMACO y el Conglomerado CUENCA DEL RIO CANGREGAL.

En esta reunión se presentó el componente de Desarrollo y Gestión de la Innovación de la Red SICTA que cofinancia iniciativas propuestas por las Redes Nacionales y se promovió la elaboración de ideas de proyectos para ser discutidas en la próxima reunión.

Los acuerdos y compromisos establecidos en la reunión fueron los siguientes: Elaborar un reglamento del Comité; Los miembros de la Red Nacional de Innovación Tecnológica presentarán ideas de proyecto en un término de dos semanas; El Comité podrá recibir otras propuestas de las ya presentadas; El Comité revisará y analizará las primeras propuestas el 17 de Febrero y las enviará al Directorio de la Red SICTA; y se programó la próxima reunión de la Red para el 17 de Febrero en Tegucigalpa.

- Discusión de ideas de proyectos vinculadas a la solución de cuellos de botellas identificados dentro de la cadena de maíz y frijol, las cuales fueron presentadas por las organizaciones de productores e instituciones participantes.

- Elaboración de proyectos e incorporación de ajustes orientados por la UCP y el Directorio
- La Red realizó diversas reuniones y consultas para elaborar un Plan de gestión de conocimiento, el cual se encuentra en su fase de implementación.

BELICE

En este país la oficina del IICA promovió la conformación del grupo National Grains Coordinating Committee (GNGCC), o Comité Nacional de Coordinación para la Validación y Difusión de Innovaciones Tecnológicas del Frijol y Maíz. Se reunió por primera vez el 3 de agosto de 2011.

Está conformado por 10 personas representantes son el Ministerio de Agricultura y Pesca (MAF) , Central Farm, UB, BMDC, CARDI, FAO, Servicio de Extensión de MAF, BAS (comunidad menonita), organización de pequeños productores, Ministerio de Comercio Exterior y el IICA / Red SICTA.

No obstante las actividades del GNGCC (red) se detuvo por falta de promoción desde la oficina del IICA en ese país. Las razones que limitaron fueron; el proceso electoral a inicios del año, los cambios en cuanto a la designación del representante del IICA país y la dificultad para realizar un proceso de contratación del Enlace Técnico. Es hasta el segundo semestre que se designó a Willson Garnet como enlace, pagado por la oficina del IICA en Belice.

EI SALVADOR

La red se conformó el 21 de febrero del 2012 constituida por representantes de 16 organizaciones e instituciones. Con actividades que permitieron avanzar en la definición y priorización de la problemática tecnológica de la cadena de maíz y frijol y posibles alternativas de solución, una propuesta de normativa de funcionamiento de la red que sirvió como base la preparación de una propuesta para las otras redes de países de Centroamérica. La oficina del IICA en el Salvador ha hecho gran énfasis en lograr el compromiso del MAG y CENTA en el liderazgo de esta red.

COSTA RICA

El trabajo de redes en Costa Rica se inició con las redes existentes en los territorios del Norte y sur, que son zonas productoras de frijol, donde los productores ha venido trabajando iniciativas de grupos apoyado con el PITTA Frijol y se están haciendo esfuerzos y articulaciones con organizaciones e instituciones para una Red Nacional que permita crear un espacio de intercambio de experiencias y conocimientos, así como para discutir alternativas de soluciones a las problemáticas de la cadena de frijol.

Para el caso de maíz a nivel nacional no existen áreas de siembras de producción a nivel comercial, donde los volúmenes importantes de maíz para el consumo provienen de las importaciones.

Las acciones del trabajo dentro de las redes han incluido;

- la revisión documental y alcances de la anterior etapa de implementación del proyecto Red SICTA,
- Activar los contactos con el INTA
- La coordinación con productores para la ejecución de un taller de activación. Durante el taller se logró: la definición preliminar de estrategia hacia el componente de comercialización, por el contexto particular del país.
- Identificación presentación de dos ideas de proyectos: Adaptación al Cambio Climático y Estrategias de Competitividad

IV.1.2 Brindar apoyo técnico al menos cuatro redes en al menos dos acciones por red en el diseño de su articulación y marcos de funcionamiento, formulación y evaluación de proyectos, diagnósticos y estudios

- **Caracterización de los encadenamientos y actores nacionales y cuellos de botella tecnológicos en la cadena de maíz y frijol**

Cinco estudios de mapeo de actores de la cadena de maíz y frijol analizados por los miembros de las redes en Honduras, Nicaragua, el Salvador, Guatemala y Costa Rica, que ha permitido priorizar dichas problemáticas acorde a sus demandas, así como para presentar ideas de proyectos que contribuyan a superar estos cuellos dentro de cada uno de los eslabones de la cadena (ver anexo 1).

En el caso de Panamá se realizó como una actividad participativa dentro de la Red Nacional el análisis de limitantes en la cadena de maíz y frijol, contrayéndose un listado de limitantes.

- **Captura tecnológica y sistematización de innovaciones tecnológicas**

Ocho nuevas tecnologías se agregaron al banco de tecnologías sistematizadas que se ha almacenado en el sitio Web de Red SICTA. Con esta se contabilizan alrededor de veinte tecnologías sistematizadas y almacenadas en el sitio Web.

Cuadro No 4.

Innovaciones tecnológicas identificadas y sistematizadas

Producción primaria	Post cosecha	Comercialización
Fertilización fosforada del frijol	Trilladora de maíz y frijol	Comercialización colectiva
Fertilización nitrogenada del frijol	Tecnologías de presecado de frijol en campo	Incorporación de pequeños productores al mercado de semillas de maíz híbrido.
Poza de captación de agua de lluvia	Tecnología de secado con cubierta plástica	
Reducción en la densidad de siembra del frijol	Tecnología de secado por tendaleo en campo	
Aplicación de inoculantes a la semilla de frijol	Almacenamiento de semilla en bolsas plásticas	
Micro riego familiar por goteo	Caseta de secado de mazorcas de maíz (nuevo):	
Bancos de semillas comunitarios del INTA	Maquina tortilladora de pequeña escala	
Identificación y manejo de la mancha de asfalto en maíz	Eco fogón para la producción de tortillas	
Bancos de semillas comunitarios del PCAC	Secador móvil de maíz	
Uso del Soft Ware NuMass para ajustar la fertilización	Desgranadora móvil de maíz	

- **Fortalecimiento de capacidades de las redes de Gestión de Conocimiento en Honduras**

Los objetivos de este acompañamiento técnico fueron: a) apoyar a las redes nacionales de innovación tecnológica en la preparación y presentación de perfiles y propuestas de proyectos a presentarse ante la Red SICTA; y b) Promover el desarrollo de capacidades en diseño y gestión de proyectos de innovación tecnológica.

Las principales actividades desarrolladas fueron las siguientes: i) Organización y desarrollo del Taller “Fortalecimiento de capacidades en diseño y gestión de proyectos de innovación tecnológica en cadena de maíz y frijol” realizado en Comayagua, Honduras. Este evento tuvo bajo la Coordinación del Especialista en Gestión de Proyecto (Jesús Perez); el Enlace Técnico en Honduras (Raúl Iglesias) y el Responsable de Innovación Tecnológica de la Oficina de IICA en Honduras (Antonio Silva), a fin de definir los lineamientos, mecanismos de apoyo y acompañamiento técnico en la preparación de los cuatro proyectos priorizados.

Realizadas dos reuniones de trabajo con el equipo técnico de la Oficina IICA en Honduras⁴ para discutir y analizar posibilidades de identificación de acciones y proyectos en el marco de la Estrategia IICA-País, y para la movilización de recursos.

Resultados alcanzados: a) Capacitados 20 Miembros de las redes de innovación en cadena de maíz y de frijol, y miembros de las alianzas proponentes de ideas de proyectos de innovación tecnológica ante Red SICTA; b) Los participantes han fortalecido sus conocimientos y competencias en la aplicación del marco lógico para la conceptualización y presentación de propuestas de proyectos de innovación tecnológica ante las redes nacionales y la Red SICTA; c) Se contribuyó a dinamizar el proceso de preparación y presentación de cuatro proyectos de innovación tecnológica de diferentes regiones del país; y c) Red SICTA ha avanzado en el desarrollo institucional de la gestión de conocimiento y diseño e implementación de proyectos de innovación tecnológica; d) Cuatro Grupos de Gestión de Proyectos⁵ organizados para la preparación y presentación de proyectos para la Red SICTA; e) Plan de trabajo de la Red nacional⁶ elaborado, f) Fue acordado con el equipo técnico de la Oficina IICA en Honduras, preparar y enviarles aportes sobre movilización de recursos y marco metodológico para elaborar una propuesta que fortalezca a la Oficina para la ejecución de la Estrategia de Cooperación Técnica en el País (EIP).

- **Integración de la Perspectiva de Género y Redes de Gestión del Conocimiento**

El 26 de Junio del presente se realizó la Video Conferencia a nivel de la Región Centroamericana, conducida por la Red SICTA, con la participación de los siete enlaces de la región. El propósito de esta conferencia fue, orientar al personal de Red SICTA sobre el enfoque de género para trabajar e incorporar la perspectiva de género como un compromiso institucional y promover la participación de la mujer de manera que se mejore su posición social y económica. Una segunda parte de la conferencia tuvo como propósito orientar al personal de Red SICTA sobre la conformación y el desarrollo de Redes de Gestión del Conocimiento, desde el nivel regional, nacional, local hasta las comunidades de práctica y aprendizaje.

⁴ Antonio Silva Especialista en Tecnología e Innovación; Marco Tulio Fortin (ATBR); Dominique Villegas (PAC); y Lourdes Medina (SAIA).

⁵ El grupo de gestión PIT está constituido por los coordinadores de cada proyecto que presentaron los avances y conceptualización de los mismos en el taller de Comayagua.

⁶ Detalles en el Informe de Viaje del Coordinador de Gestión de Proyectos del Programa Regional Red Sicta.

- **Fortalecimiento institucional del INTA**

Taller para el fortalecimiento y desarrollo institucional para INTA, el cual fue impartido por los señores Manuel Miranda y Kenneth Solano del IICA. El objetivo fue fortalecer al INTA para que asuma el liderazgo en la gestión del conocimiento en innovaciones tecnológicas de maíz y frijol.

Durante el taller se buscó evaluar el funcionamiento del INTA y propiciar la definición de una visión común entre los diferentes actores que son parte del accionar del INTA para elaborar un plan estratégico dirigido a los puntos críticos identificados. En este taller participaron todas las autoridades del INTA incluyendo las autoridades regionales. Participaron las altas autoridades del INTA, y 40 jefes regionales y funcionarios territoriales de dicha institución.

IV.1.2.1 Elaborar estrategia de gestión de conocimiento de al menos cuatro redes nacionales de maíz y frijol

Cinco redes conformadas cuentan con su estrategia para la gestión del conocimiento de las innovaciones tecnológicas dentro de las redes, elaborada y aprobada de forma participativa con sus miembros.

Honduras

El 1 de Junio del 2012, se realizó una reunión con el propósito de elaborar las estrategias de gestión del conocimiento de las Redes Nacionales de Maíz y Frijol. Se formaron grupos de trabajo para analizar la problemática, priorizarla e identificar soluciones por cada uno de los eslabones de la cadena. En esta oportunidad se definió que el objetivo de la gestión del conocimiento es mejorar y ampliar la disponibilidad y el acceso a información y conocimiento a los productores de maíz y frijol, sobre tecnologías que resuelvan la problemática del manejo agronómico del cultivo, y que optimicen los niveles organizativos/gerenciales para implementar procesos de acopio, transformación y comercialización colectiva, con el objetivo de incrementar la rentabilidad y competitividad de sus actividades.

Nicaragua

Para elaborar la estrategia y el plan de utilización del documento de diagnóstico, y para ello se realizaron tres sesiones de consulta y una de validación con los miembros de la red. Los talleres se realizaron el 16 de marzo, 17 de abril, 16 de mayo y el 22 de junio. En la formulación del plan, la participación del enlace de Nicaragua, Osman Matus y el punto de focal del INTA, Ing. Danilo Montalban como facilitadores del proceso fue clave junto con la

con participación activa de los miembros de las organizaciones que participan en las redes de gestión de conocimiento. El plan es un documento flexible que permite su mejora continua en la medida que se avanza en la dinamización de la red.

Guatemala

Para elaborar la propuesta del plan de gestión del conocimiento se partió de la información generada por los participantes de las reuniones regionales, nacionales y de los talleres, la cual contiene las limitantes/cuellos de botella y posibles alternativas de solución a la problemática identificada. Como principal resultado se cuenta con el plan de gestión del conocimiento para las redes de innovación tecnológica en maíz y frijol elaborado de manera consensuada y participativa entre los actores. Las actividades contempladas dentro del plan se considera deben de contribuir cada una al proceso de conformación y fortalecimiento de las redes territoriales y de red nacional. En este proceso de formulación del plan el ICTA de Guatemala ha jugado un rol muy activo, con mucho liderazgo y compromiso.

Elaborado el Plan de Gestión del Conocimiento para la red de maíz y frijol de manera consensuada y participativa utilizando los insumos capturados en los talleres regionales y la información sistematizada para las tres regiones.

El Salvador

Para la formulación de la Estrategia y plan de gestión de conocimiento se realizaron tres jornadas de trabajo una nacional y dos territoriales, estas se ejecutaron entre los meses de abril y mayo del 2012. Además utilizaron los documentos de estudios de cadenas granos básicos, y las consultas realizadas con los productores miembros de la red de gestión de conocimiento. Se cuenta con un documento que define la agenda de trabajo de la red.

IV.1.3 Fortalecidas las capacidades de los actores de las redes nacionales

IV.1.3.1 Realizar dos eventos o foros nacionales por país en al menos cinco redes nacionales (10 en total) para la presentación/difusión de tecnologías líderes

Se lograron realizar 12 eventos como parte de las actividades de las redes nacionales de Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador y Costa Rica. A continuación se presenta resumen de las actividades principales de los eventos por país.

Nicaragua

La Red de maíz y frijol de Nicaragua, ha ejecutado diversas acciones: 1) Evento para la difusión o conocimiento de tecnologías (participación en actividad programada por PMA, Cooperativa la Unión de Wiwilí e INTA, para conocer tecnologías de secado y almacenamiento de maíz. 2) Recepción de visitantes hondureños que llegaron al país a conocer la experiencia de a Banco comunitarios de semilla (BCS). 3) Día de campo de demostración de cuatro tecnologías (pre secado de frijol en campo con plástico negro, inoculante de frijol, uso de pilas de captación de agua y tecnología postcosecha GRAIN PRO; 4) Apropiación del Uso de Inoculante de frijol, como Innovación tecnológica en la producción de frijol por pequeños y medianos productores; 5) Validar la tecnología de sistema de almacenamiento COCOON y 5) Encuentro nacional de artesanos de tecnologías poscosecha, con la participación de al menos 250 productores y delegados del INTA de todos los departamentos de Nicaragua, el evento realizado en el mes de diciembre del 2012 en el IICA

Honduras

La red de Honduras realizó: 1) Difusión de tecnologías de inoculante, densidad de siembra y uso de plástico negro, se realizó una capacitación en el Centro de Desarrollo Agrícola, con 62 productores y 20 técnicos. Durante la capacitación se hicieron exposiciones teóricas y ejercicios prácticos, se intercambiaron experiencias con productores, se repartió material como guías y hojas técnicas, uso de rotafolios. Además se realizó otra jornada de capacitación en el DICTA y 2) Evento nacional “Difusión de la tecnología de comercialización colectiva de granos básicos en Honduras”, realizada en Olancho donde participaron más de 87 actores de las red nacional y redes territoriales. Donde se compartió la experiencia de comercialización colectiva de granos básicos de ASOPRANO, como base para la plenaria desarrollada relacionada con precios, compra, aspectos técnicos de almacenamiento y contratos compra-ventas.

Guatemala

La red de Guatemala fue activa en la realización de eventos o foros nacionales:

- 1) Feria de Desarrollo Rural, Laguna de Retana, Progreso, Jutiapa: dentro de la feria el Proyecto IICA/Red SICTA ocupó un stand en donde se colocó información sobre tecnologías de producción de maíz y frijol. 23 de febrero del 2012.
- 2) Desarrollo de un evento de difusión de tecnologías y capacitación a las productoras de maíz y frijol de la región de Oriente, de los departamentos de Zacapa, Jutiapa y Chiquimula en manejo integrado de enfermedades y plagas de frijol. Documentos de base

utilizados y repartidos: a) guía de identificación y manejo integrado de enfermedades del frijol en América Central. Proyecto Red SICTA/IICA/COSUDE y; b) guía de identificación y manejo integrado de plagas de frijol en América Central.

3) Gira de reconocimiento de la enfermedad de mancha de asfalto en maíz a la región maicera de Panzos, Alta Verapaz y El Estor, Izabal. 26 al 28 de marzo del 2012. En coordinación con la Comisión Técnica Nacional de Mancha de Asfalto y la Alianza IICA-P4P-PMA, se realizó una gira en campo de cinco organizaciones de pequeños productores de las comunidades de San Vicente, Los Ángeles, Pancala, Río Sarco, Sepur, Cahaboncito, los cuales son atendidos por los técnicos de la Alianza IICA-P4P-PMA. Dentro del recorrido se capacito a los productores presentándoles alternativas de control para la enfermedad bajo las condiciones de los productores: a) épocas idóneas de siembra, no sembrar para el ciclo de postrera durante el mes de noviembre, adelantar las siembras para la segunda y tercera semana de octubre; b) eliminación de rastrojos; c) rotación de cultivos para romper el ciclo de vida del patógeno; d) uso de semillas mejoradas. Mediante las parcelas demostrativas establecidas en campo se presentaron materiales mejorados de la Empresa Nacional PROSEMILLAS, S.A, los materiales HRQ 596 y HR 245; y otros como el PIONEER 30 F32, ICTA HB-83 y JC-24.

4) Se desarrolló el Tercer Taller Nacional de Mancha de Asfalto en Maíz en Guatemala, con énfasis a identificar la problemática nacional y las tecnologías disponibles para contrarrestar el efecto de la enfermedad en las zonas maiceras del país en donde la enfermedad está causando daño. El ICTA, MAGA, Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos, Casas Comerciales de Semillas e Insumos Agrícolas, representantes de las redes regionales del Norte de Guatemala. Capturada información y presentada a los participantes en: Semillas con resistencia a mancha de asfalto; fungicidas sistémicos y de contacto; fechas de siembra; manejo cultural. Participaron 81 personas, 76 hombres y 5 mujeres.

5) Programa radial, la cual está enfocado a las limitantes identificadas dentro de los talleres regionales. Las tecnologías para conocer: Materiales mejorados en maíz y frijol a nivel nacional; producción artesanal de semillas de frijol y maíz; Rizobium en frijol; manejo de la enfermedad mancha de asfalto; manejo de suelos; alternativas de almacenamiento de grano y semilla; manejo de plagas poscosecha; control de chinche de encaje y gusano cogollero en maíz; prácticas para evitar el acame; mejoramiento genético para el Altiplano, entre otros.

6) Vinculación y apoyo al plan de capacitación a la Dirección de Extensión del MAGA en el tema de liderazgo y presentación de la problemática del cultivo de maíz y frijol en Guatemala, dirigido a extensionistas de las regiones de Oriente y Oriente de Guatemala.

Dirección de Extensión del MAGA, Extensionistas del Norte y Oriente de Guatemala, especialista en tecnología e innovación IICA y Enlace Red SICTA. Presentación de tecnologías generadas por Red SICTA: a) guía de identificación de la enfermedad mancha de asfalto en maíz; b) guía de identificación y manejo integrado de plagas de frijol; c) guía de identificación y manejo integrado de enfermedades del frijol. Participaron 80 extensionistas de los cuales 58 son hombres y 22 mujeres.

7) Taller nacional de Gestión del Conocimiento “Elementos de estrategia para la gestión del conocimiento de la innovación tecnológica agropecuaria”, realizado en Guatemala. Del 17 al 18 septiembre del 2012. El objetivo del taller: Ampliar las capacidades en gestión del conocimiento para la innovación tecnológica en Centroamérica, utilizando como base los materiales desarrollados en el marco de la iniciativa mundial IMARK.

En este taller participaron los puntos focales de los INIAS, Equipo técnico del Red SICTA, productores participantes de las redes nacionales y alianzas, gerentes de programas agrícolas y extensionistas vinculados a las redes. Los resultados fueron conocer elementos conceptuales relacionados a la formación de redes.

El Salvador

La red de gestión de conocimiento organizó un solo evento nacional: 1) Capacitación teórica y práctica se desarrolló con técnicos del Plan de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) y líderes de organizaciones productoras de maíz y frijol miembros de la red de Gestión de Conocimiento. En total se capacitaron 47 personas, en dos días de trabajo. La oficina del IICA que asesora la PAF, se comprometió a difundir estas tecnologías en las Escuelas de Campo de frijol y maíz.

Costa Rica

Las dos redes territoriales de innovación tecnológica de la cadena de frijol en Costa Rica, tuvieron una participación activa en el XII Congreso Nacional Frijolero, donde se socializó la propuesta del proyecto regional Red SICTA en términos de Redes Nacionales, con énfasis en Gestión de Conocimiento y propuestas de cofinanciamiento de Iniciativas de Innovación Tecnológica, Recopilación de información del sector y de iniciativas de innovación tecnológica: Se recopiló valiosa información del contexto de la cadena de valor de frijol en el país y Desarrollo de conceptos para nueva idea de iniciativa de innovación: Se realizó una reunión específica con Olger Benavidez, funcionario de la Agencia de Servios Agropecuarios de Pejibaye de Pérez Zeledón (Miembro del nodo territorial de Zona Sur) para conocer avances sobre el cofinanciamiento y propuesta de Idea de Innovación a Red SICTA.

IV.1.3.2 Realizar tres eventos o foros regionales con técnicos y líderes de productores sobre problemáticas tecnológicas y oferta de tecnologías

Feria Regional del Maíz y Foro “Tecnología Innovadora para el cambio Climático, Realizada en Matagalpa, Nicaragua. Los objetivos fueron; Difundir información sobre las tecnologías identificadas y promovidas por la red de innovación y visibilizar al Proyecto Red SICTA; conocer la oferta de tecnologías disponibles de los INIAs para la adaptación del maíz y frijol al cambio climático.

En la Feria se dispusieron los stands de los expositores de los países centroamericanos y nacionales para fomentar la exposición de los productos y tecnologías utilizadas y el intercambio de experiencias. La feria Centroamericana se realizó los días 8 y 9 de septiembre del 2012, en el Malecón de la Ciudad de Matagalpa. En ella participaron productores provenientes de todo el país, quienes pudieron obtener información sobre tecnologías aplicables a los distintos eslabones de las cadenas de valor de maíz y frijol. Entre las que estuvieron presente organizaciones de productores: Organizaciones de mujeres de pueblos originarios de Guatemala, Sector privado, Cooperación internacional: FAO, INTA de Nicaragua, INTA de Costa Rica, DICTA de Honduras, ICTA de Guatemala, CENTA de El Salvador, Ministerio de Agricultura de Belice, IDIAP de Costa Rica.

La feria permitió que las diferentes iniciativas apoyadas por el Proyecto Red SICTA y que son parte de las diversas redes de conocimiento de Centroamérica y los INIAs, pudieran compartir experiencias, conocimientos e información; lograron actuar como una comunidad que busca una mayor integración regional en el marco de al gestión del conocimiento. Las tecnologías que más llamaron la atención: el uso de inoculante, el ecofogón, el equipo para desgrane y limpieza de maíz, el espeque mecánico, los sistemas de microrriego artesanal, las tecnologías del laboratorio de alimentos del CENTA, que presento experiencias de innovadoras de procesamiento de maíz y frijol; las semillas criollas de Guatemala que presentaron las mujeres de pueblos originarios, las semillas mejoradas de los INIAS, la variada oferta tecnológica del INTA de Nicaragua

El Foro conto con la participación de Especialistas en maíz del INIA (7): Nicaragua, Guatemala, Honduras, Belice, Panamá, Costa Rica y El Salvador , Especialista en frijol del INIA (7): Nicaragua, Guatemala, Honduras, Belice, Panamá, Costa Rica y El Salvador; Representante de la red de productores de maíz y frijol: 7 delegados 30 actores nacionales de la cadena de maíz y frijol de Nicaragua y público interesado en el foro y Representantes de las redes de gestión de conocimiento de maíz y frijol de Centroamérica

IV.1.3.3 Realizar tres giras multinacionales de intercambio de experiencias entre organizaciones beneficiarias de Red SICTA

Se realizaron 4 eventos de difusión binacionales (intercambios de experiencias, días de campo) de innovaciones de tecnologías para maíz y frijol. Estas acciones contribuyen al intercambio y a la vinculación regional para la difusión de las innovaciones tecnológicas y la gestión del conocimiento dentro de la región.

Cuadro No. 5
Eventos binacionales de intercambio de experiencias

Países de Intercambio	Innovaciones difundidas
El Salvador – Nicaragua	Parcelas demostrativas: Densidad de siembra, Inoculante, plástico negro
Nicaragua – El Salvador	Talleres de capacitación: demostraciones de aplicación de inoculante
Guatemala-Nicaragua	Plástico negro, captura de agua y tendaleo
Nicaragua – Honduras	Aplicación de Inoculante a la semilla de Frijol , Reducción en la densidad de siembra del frijol y Secado de frijol con cubierta plástica
Guatemala-Honduras	Experiencias de la Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras -Red PASH en producción, procesamiento y comercialización de semilla de maíz y frijol

a) Gira de difusión de tecnologías de Nicaragua - El Salvador

El evento de difusión tuvo como finalidad, brindar información sobre el uso y las ventajas en la aplicación de tres innovaciones tecnológicas de bajo costo para pequeños productores de frijol con actores relevantes en El Salvador. Las tecnologías que se difundieron de parte de tres organizaciones de Nicaragua a El Salvador, fueron las siguientes: Aplicación de Inoculante a la semilla de Frijol; Reducción en la densidad de siembra del frijol y Secado de frijol con cubierta plástica

La capacitación teórica y práctica se desarrolló con técnicos del Plan de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) y líderes de organizaciones productoras de maíz y frijol miembros de la red de Gestión de Conocimiento. En total se capacitaron 47 personas, en

dos días de trabajo. La oficina del IICA que asesora la PAF, se comprometió a difundir estas tecnologías en las Escuelas de Campo de frijol y maíz.

b) Gira de Intercambio de técnicos de Guatemala - Honduras

Esta se realizó del 17 al 20 de Junio 2012 con la visita de 4 técnicos del ICTA y 4 del MAGA de Guatemala para conocer las experiencias de la Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras -Red PASH en producción, procesamiento y comercialización de semilla de maíz y frijol.

La gira de intercambio con productores artesanales de semilla a Honduras, con los representantes de asociaciones semilleristas de las regiones del Oriente, Sur, Norte y Occidente de Guatemala. Técnicos de ICTA, productores de grano y semilla de maíz y frijol, representantes de las redes del Sur, Norte, Oriente y Occidente de Guatemala, Técnicos del DICTA Honduras. Tecnología en producción de semillas; metodología de transferencia y capacitación a los productores de semilla; experiencia de la red en la producción y promoción de híbridos y variedades de maíz

La gira se desarrolló en el occidente de Honduras conociendo las siguientes experiencias:

- La Empresa Productiva Oscar Mejía Guerra, San Antonio de Mercedes, Ocotepeque.
- La Empresa Productiva Roque Ramón Andrade, Sensenti, Ocotepeque.
- Los Productores Artesanales de Santa Bárbara (PASBA) y sede de la Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras (PASH).

Durante la gira se realizaron varias observaciones y comentarios:

- Los productores de San Antonio de Mercedes producen en condiciones de producción con pendientes superiores a 30%, y tienen alta dedicación a la producción de semilla en circunstancias poco favorables
- Los productores de semilla nacionales tienen el conocimiento y dominio en aspectos administrativos, gerenciales y financieros.
- Los productores asociados a la Red PASH producen semilla certificada y son supervisados por CERTISEM (SENASA). En Guatemala los pequeños productores artesanales de semilla no son supervisados por los organismos contralores y la semilla que produce no es certificada. Se acordó poner a disposición de los productores y técnicos de Guatemala los materiales con alto contenido proteico y liberados por Honduras
- Para los técnicos y productores nacionales, resultó interesante conocer los avances institucionales y técnicos alcanzados por el MAGA de Guatemala, especialmente en cuanto a los servicios de extensión. Al respecto, se pudo conocer que el MAGA se

encuentra en proceso de reinstaurar los servicios de extensión agrícola, con el apoyo del Gobierno Central. A pesar del fuerte apoyo recibido, el servicio de extensión aún enfrenta un sinnúmero de problemas administrativos como técnicos, que de alguna forma impiden su adecuado funcionamiento.

- Para los productores y técnicos de Honduras, resultó de especial interés conocer las experiencias y la disponibilidad de variedades de maíz adaptadas a altura de 1,500 a 2,000 metros de altura. Se acuerda concretar el acceso a materiales de altura disponibles en Guatemala.
- En Guatemala existe un grupo de pequeños productores que han producido semilla de un híbrido de maíz, situación que es de sumo interés para los productores de semilla de Honduras.
- La falta de una estrategia general (Guatemala y Honduras) para promover el cambio generacional entre los productores del campo es una debilidad compartida en ambos países.
- Dar a conocer en detalle las experiencias de Honduras en cuanto a la formación, consolidación y operación de Cajas Rurales. Considerar las experiencias de FUNDER, FAO y DICTA.

c) Gira de Intercambio Tecnológico con Productores de Nicaragua - Honduras

El 12 de Junio del 2012 se recibió la visita de tres productores de la Red de Maíz y Frijol de Nicaragua para intercambiar con productores de Honduras el conocimiento e información de tres innovaciones para el cultivo de frijol. Con este fin se desarrolló un día de campo en las instalaciones del Centro de Entrenamiento para el Desarrollo Agrícola - CEDA, en Comayagua. En este evento participaron 62 productores y 20 técnicos nacionales.

Algunas observaciones y comentarios técnicos se refieren a:

- **El uso de inoculante** promovido por UPANIC en Nicaragua, es una opción para proveer parte del Nitrógeno requerido por el cultivo de frijol. Esta práctica puede generar un incremento en el rendimiento entre 3 y 9 qq por manzana.
- La experiencia y literatura existente en Honduras sobre las ventajas del uso de inoculante no es contundente como en el caso de Nicaragua. Iniciativas desarrolladas por El Zamorano y por la empresa privada no han producido resultados satisfactorios.
- **El secado del frijol con cubierta plástica** resultó interesante para aquellos productores de frijol ubicados en zonas de alta precipitación y que confrontan problemas para secar grano. El plástico es de fácil uso, bajo precio y puede sustituir los patios de secado y la falta de secadoras de grano.

- La promoción de **densidades de siembra** menores a las actualmente utilizadas para el cultivo de frijol buscan reducir el uso innecesario de semilla, mejorar el crecimiento y producción de las plantas, orientado a generar mayores rendimientos. En términos generales, la reducción de densidades de siembra consiste en disminuir de 110 y 120 libras de semilla por manzana a 80 libras por manzana, llegando a obtener los mismos rendimientos.
- **Alianzas establecidas** para la complementariedad de recursos y acciones dentro de las Redes tales como:
Nicaragua: FAO- patrocino los videos de la aplicación de inoculante en frijol, PMA- apoyo la reproducción de guías de cosecha temprana.
Honduras: PMA-DICTA-Visión Mundial: Se establecieron 4 parcelas demostrativas de difusión de las variedades de frijol AMADEUS y DEORHO en las comunidades de El Barro y San Matías en el Departamento de El Paraíso y en las comunidades de El Pate y Quebrada Carbón del Departamento de Yoro

Cuadro No.6
Beneficiarios Directos e Indirectos - diciembre 2012

Actividades	Beneficiarios	
	Directos	Indirectos
Parcelas demostrativas	800	
Feria y foro regional	200	5000
Eventos; nacionales, capacitaciones, días de campo, intercambio de experiencias, Escuelas de Campo, otros		42096
Boletines electrónicos		6000
Planificador 2012		1000
Total	1000	54096

IV.1.4 Elaboración y publicación de catálogos, guías, afiches, y/o manuales en formatos adecuados para difundir el conocimiento (oferta) sobre innovaciones en las cadenas de maíz y frijol que tengan validez regional.

Se lograron realizar diversos materiales como guías, manuales, boletines, rotafolios, banners entre otros, los cuales estuvieron dirigidos a la difusión de las innovaciones tecnológicas capturadas en las diferentes etapas de producción y pos cosecha de maíz y frijol en Centroamérica, a continuación se hace detalle de los principales materiales desarrollados:

Cuadro No.7
Publicaciones a diciembre del 2012

Publicación	Cantidad
Guía técnica Inoculación de la semilla de frijol	10,000
Guía técnica Reducción en la densidad de siembra del frijol	10,000
Rotafolios	120
Guía técnica Cosecha temprana de maíz y caseta de secado	10,000
Guía técnica Protección y presecado del frijol con cubierta plástica	10,000
Hojas técnicas de catorce innovaciones tecnológicas en el formato “arranca fácil”	110,000
Banners con información técnica e imágenes sobre las más destacadas innovaciones tecnológicas de bajo costo que difunde Red SICTA para la pequeña producción centroamericana de maíz y frijol	11
Planificador 2012 que incluyó 10 fichas de innovaciones tecnológicas	1,000
Total de publicaciones	151,131

- **Planificador 2012**

El planificador 2012 se elaboró a finales de enero y comienzos de febrero, con un nuevo diseño similar a una agenda anual. Como este formato es muy apreciado por todos, el documento fue pensado para convertirlo en otro importante instrumento de divulgación de innovaciones tecnológicas. En efecto, para hacer separaciones por cada mes se colocaron 10 diferentes fichas de innovaciones tecnológicas, en las cuales se muestra, principalmente, el paso a paso de su implementación y los contactos para consultas y más información al respecto.

- **LVII Reunión anual del PCCMCA**

Se elaboraron once banners con información gráfica y de contenido sobre las innovaciones tecnológicas de bajo costo, para la pequeña producción de maíz y frijol, que hasta ese momento ha recolectado y sistematizado Red SICTA. Estos banners se presentaron a más de 200 investigadores de 15 países de Latinoamérica que participaron en el evento del PCCMCA, en Ciudad de Panamá, del 22 al 27 de abril pasado. Los banners se colocaron en el salón principal durante la jornada de inauguración del evento, luego se dividieron y colocaron en las mesas de maíz y frijol. Además, aunque no participaron en el concurso de posters de tecnologías porque no tenían el formato solicitado, estos once banners fueron colocados en la misma sala de posters para que todos los asistentes pudieran observarlos y analizarlos. También se distribuyó una importante cantidad de material promocional de Red SICTA: planificador 2012, guías de plagas y enfermedades del frijol, compendios de boletines electrónicos, fichas tecnológicas de once innovaciones de bajo costo y brochures del

Proyecto Red SICTA. A todas luces, fuimos, con mucho, los que más distribuimos información técnica de todos los asistentes al PCCMCA.

- **Guía técnica y rotafolio sobre inoculación de semilla de frijol**

Se concluyó la elaboración de la primera guía y el primer rotafolio, en este caso para el proyecto de Inoculación del Frijol que Red SICTA cofinancia a UPANIC y sus aliados. Con estos dos materiales el Proyecto Red SICTA inicia un período particularmente especial de difusión de tecnologías, pues ambos formatos (guía y rotafolio) han sido pensados y elaborados para desarrollar una capacitación a gran escala, con un lenguaje escrito y gráfico fácilmente asimilable por los productores.

- **Guía técnica y rotafolio para la reducción en la densidad de siembra de frijol**

Se publicó en junio la ***Guía para la reducción en la densidad de siembra del frijol***, como material de apoyo para la capacitación y difusión de esta tecnología a 3,000 familias productoras del Norte de Nicaragua. Este proceso lo desarrolla Red SICTA en alianza con Agri-Corp, RAMAC S.A., Zamorano-Promipac, CECOOPSEMEIN y el INTA Nicaragua. Esta guía se acompaña con la impresión de 32 rotafolios gigantes sobre la misma tecnología, que se entregan a los capacitadores en campo, para sustituir los llamados papelógrafos.

- **Cuadernos tecnológicos “arranca fácil”**

Se crearon los productos ***“Cuadernos Tecnológicos Arranca Fácil”***, que consistieron en armar, por separado, cuadernos individuales de 100 hojas con cada una de las doce innovaciones tecnológicas recopiladas hasta la fecha. Se imprimieron 50 mil hojas (500 cuadernos) para su distribución en días de campo, ferias, escuelas de campo donde interviene Red SICTA, de forma directa o a través de sus socios.

Finalmente, es importante destacar que en este primer semestre del año se tomaron en campo 780 fotografías relacionadas con las innovaciones tecnológicas inoculación, reducción en la densidad de siembra, protección y secado de frijol con cubierta plástica.

IV.1.5 Impulsar programa radial

La red de Guatemala trabajo en un Programa radial para la de difusión de tecnologías de las innovaciones identificadas por los productores y especialistas de ICTA, MAGA, PMA, P4P, FAO y ONGs, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de los miembros de las redes en manejo y aplicación de informaciones tecnológicas, en la identificación,

elaboración y gestión de proyectos, como parte de la implementación del plan de gestión del conocimiento de las redes nacionales de innovación tecnológica en maíz y frijol.

Esta actividad se inició en forma gratuita a través del Programa Radial “Adelante Guatemala, su programa escuela”, quien forma parte del nodo de oriente, luego dichos servicios fueron complementados con recursos para ejecutar el plan completo. a) Temática de interés identificada para ser escuchada por los representantes de las redes de innovación tecnológica de Guatemala; b) Listado de tecnologías nacionales y regionales de apoyo a la solución de esta problemática; y c) Listado de programa radial con fechas de realización, pendiente el nombre y teléfonos de los especialistas que apoyaron la difusión de las tecnologías.

IV.1.6 Actualización y mejoramiento del sitio Web del Red SICTA www.redsicta.org

El sitio web del Proyecto Red SICTA se actualiza semanalmente con la incorporación de noticias que aparecen en el Boletín Agro Innovación al Día y con nuevos documentos para descarga libre del usuario. En la actualidad, nuestro sitio web contiene 1,500 libros, guías, manuales y otros documentos de carácter técnico sobre los temas de maíz y frijol. Probablemente estemos a la cabeza de los sitios web con el mayor acumulado de documentos sobre maíz y frijol para descarga libre. La propiedad intelectual de todos estos documentos está distribuida entre el IICA, Red SICTA, Cooperación Suiza y socios del proyecto, tales como los INIAs, el CIMMYT, CIAT, ONGs nacionales y regionales, organizaciones de productores y empresas privadas.

IV.1.7 Elaboración quincenal del boletín electrónico- AGRO INNOVACION AL DIA

Durante este período se han elaborado nueve boletines electrónicos Agro Innovación al Día: [# 124](#), [#125](#), [#126](#), [#127](#), [#128](#), [#129](#), [#130](#), [#131](#), [#132](#). En esta nueva etapa, y bajo la nueva coordinación ejecutiva, el contenido de los boletines ha comenzado a dar un mayor énfasis a la conformación de las redes nacionales de innovación de maíz y de frijol en los países de la región, y más recientemente en la elaboración de los planes y estrategias de cada red en los países priorizados. Asimismo, se mantiene en los boletines la tendencia a presentar contenidos sobre innovaciones tecnológicas, especialmente enmarcadas en señalar el paso a paso para su implementación. Generalmente, estas noticias van acompañadas de documentos de carácter técnico para su descarga libre, que ha producido Red SICTA, sus aliados en los proyectos, o instituciones que trabajan o han trabajado con Red SICTA o con el IICA en la región. El boletín electrónico se está enviando en estos momentos a 5,300 personas o instituciones inscritas en su lista de correos, más la lista de envíos del IICA Central a todo el continente.

La lista de envíos de Red SICTA se mantiene en constante depuración, para agregar nuevos correos, eliminar cuentas de correo que ya no existe y para sacar de la lista los que solicitan ser removidos. Estamos también en campaña con los enlaces del Proyecto Red SICTA en los países de la región, para que recaben la mayor cantidad posible de e-mail sobre personas, empresas e instituciones vinculadas con el tema maíz y frijol, a fin de incluirlos en la lista de envíos del boletín.

V. SICTA. Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola.

V.1 Informe del componente "Fortalecimiento del SICTA" del proyecto regional REDSICTA III Fase. Periodo 2012

Como resultado del apoyo del REDSICTA y la ejecución del componente fortalecimiento del SICTA durante el 2012, se logró promover una importante integración y articulación, a nivel regional y nacional, de los INIAS e investigadores partes de las redes regionales de maíz, frijol y de transferencia de tecnología, con la promoción y el fortalecimiento de mecanismos como las redes nacionales impulsadas por el REDSICTA, así como la mayor vinculación de estas instituciones en procesos de gestión del conocimiento y formulación de proyectos de innovación dentro de estas estructuras y con una visión participativa e inclusiva con actores partes de las cadenas de ambos cultivos.

Dicha articulación ha sido acompañada durante el 2012, por procesos transversales para el fortalecimiento de capacidades y competencias dentro de los INIAS y actores partes de las redes nacionales en materias como (i) gestión del conocimiento para la innovación tecnológica, (ii) liderazgo en gestión de la innovación tecnológica y (iii) en gestión de mecanismos de difusión de información mediante herramientas virtuales. Además, se ha promovido la vinculación continua entre las distintas estrategias que ejecuta SICTA en materia de innovación tecnológica en maíz y frijol; siendo este último punto un elemento de valor agregado a las iniciativas que se promueven con el REDSICTA.

De manera complementaria, se continuó en este 2012 el apoyo del REDSICTA a la gestión de la Junta Directiva del SICTA, la promoción al intercambio científico regional a través del PCCMCA y la definición de marcos estratégicos regionales para fortalecer políticas dirigidas a facilitar procesos de investigación e innovación tecnológica.

Así, a partir de lo citado, como resultados específicos del componente Fortalecimiento del SICTA durante el periodo 2012, destacan los siguientes:

V.1.1 Fortalecimiento a la gestión estratégica del SICTA y la promoción de nuevas opciones de cooperación científica.

En materia de cooperación a la gestión estratégica del SICTA y a la toma de decisiones para avanzar en la estrategia de integración tecnológica regional, el REDSICTA apoyó la realización de dos reuniones de Junta Directiva del SICTA, enmarcadas en un proceso mucho más amplio de análisis del actual contexto regional para el fortalecimiento del

SICTA a mediano y largo plazo, desarrollando líneas prioritarias de planeación estratégica al 2017 donde el SICTA, busca consolidar su papel en materia de promoción de la tecnología e innovación a partir de la articulación y sinergia con los INIAS y actores partes de los SNITTAS.

Con el apoyo del REDSICTA, se realizaron dos Reuniones Ordinarias del SICTA llevadas a cabo en Nicaragua y en México. En la primera se renovó a las autoridades regionales mediante la designación de la Presidencia y Vicepresidencia Ejecutiva del SICTA. Estas fueron designadas por unanimidad, en la persona del Sr. Manuel Trujillo, Representante de Belice, como Presidente Ejecutivo y de la Sra. María Isabel Martínez, Representante de Nicaragua, como Vice Presidenta Ejecutiva. Como parte de sus responsabilidades se confirmó su participación como representantes oficiales ante los comités directivos de los distintos proyectos regionales, incluyendo el respectivo al REDSICTA Fase III. De manera adicional esta misma reunión permitió establecer la hoja de ruta para el proceso de planeación estratégica del SICTA al 2017, así como establecer los principales elementos externos que deben considerarse para el fortalecimiento del SICTA a mediano plazo.

En la segunda reunión celebrada en Guadalajara México, bajo el marco del desarrollo del Programa de cooperación técnica México-Centroamérica, que incluye acciones que buscan promover procesos de investigación e innovación tecnológica en maíz y frijol, con apoyo del INIFAP, se revisó el avance de la implementación del proyecto REDSICTA III Fase; especialmente, se analizó la participación de los puntos focales de los INIAS en la programación y ejecución de todos los componentes del proyecto, ratificándose el rol de estos en la conformación y operación de las redes nacionales de maíz y frijol y su vinculación con las agendas de investigación de estos cultivos - cadena, definidos por las Redes Regionales del SICTA.

Como resultado general del apoyo a estas reuniones aparece un primer análisis sobre el marco legal y operativo del SICTA, con el objetivo de fortalecer la estrategia de integración tecnológica regional las capacidades regionales y de los INIAS, para promover procesos de investigación e innovación tecnológica. Adicionalmente, con el apoyo del proyecto REDSICTA se realizó un encuentro regional para la revisión de la visión estratégica del SICTA hacia el 2017. Este encuentro, permitió identificar en forma participativa las líneas estratégicas que incorporaran elementos claves en materia de innovación tecnológica para el desarrollo, de acuerdo a los proyectos en ejecución, como son el cambio climático y la seguridad alimentaria, entre otros.

Aunado a lo anterior, en el marco de la adhesión de México al SICTA, se realizó una visita al Centro Nacional de Recursos Genéticos del INIFAP, para definir oportunidades de cooperación regional en materia de Recursos Genéticos para la seguridad alimentaria y el

cambio climático. De igual forma se acordó promover la iniciativa hemisférica, Alianza Américas sobre recursos genéticos para la seguridad alimentaria y una iniciativa denominada, Portal de investigación de las Américas; los cuales fueron presentados en la reunión mundial de investigación a realizarse a fines de octubre en Uruguay y donde como parte de los casos exitosos se incluyó la difusión de resultados y acciones promovidas por el proyecto REDSICTA.

Por ultimo destaca en esta línea de acción que el REDSICTA apoyó durante el 2012 la gestión de la secretaria ejecutiva del SICTA, lo cual generó como resultados la posibilidad de establecer participación regional en foros y eventos de importancia hemisférica, así como avanzar en negociaciones con socios como el CIMMYT, para definir planes de trabajo conjunto hacia acuerdos de cooperación con el SICTA.

V.1.2 Impulso a la formulación de estrategias que promuevan el desarrollo tecnológico regional.

Como parte del apoyo a la formulación de marcos de análisis que permitan orientar la integración de políticas y estrategias regionales para el fortalecimiento de los procesos e institucionalidad a cargo de la investigación e innovación tecnológica; el REDSICTA apoyó el desarrollo de un estudio regional para promover el diseño de estrategias de desarrollo tecnológico y la articulación de los SNITTAs en la región.

Como resultado de este apoyo durante el 2012, se gestionó la contratación de un experto consultor en el tema y se ha avanzado en consulta con actores partes de los SNITTAS en los países de la región para identificación y sistematización de criterios estratégicos para el desarrollo de SNIITAS en Centroamérica. Contándose ya como primer producto con un primer documento marco que permite establecer orientaciones de como a través de SICTA se puede promover cada vez más un fortalecimiento de estos sistemas; los cuales están en clara sintonía con acciones de articulación nacional desarrolladas por el mismo REDSICTA como son el trabajo con las redes nacionales.

V.1.3 Fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales en temas estratégicos para la innovación tecnológica

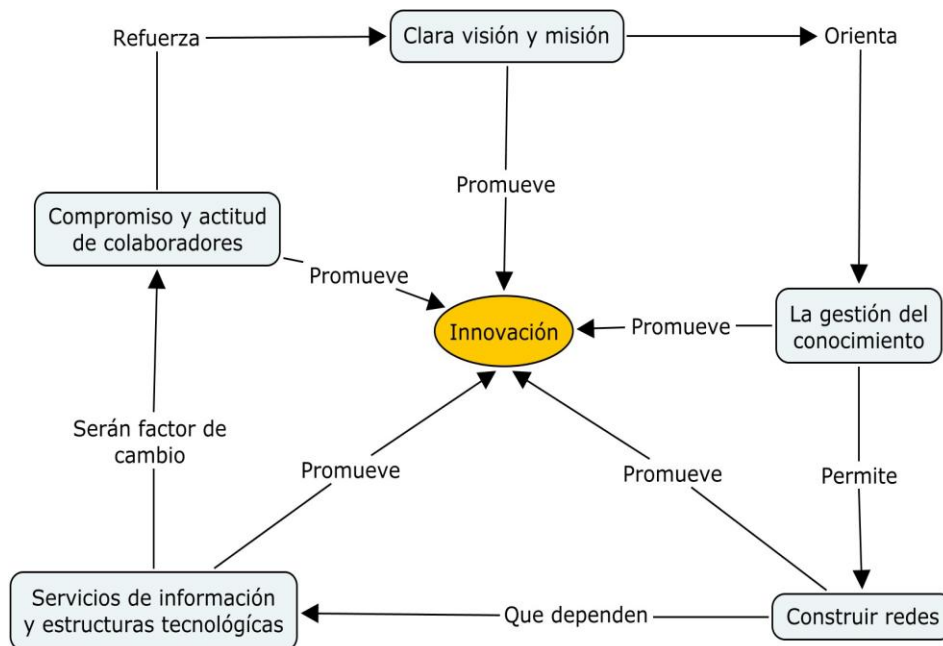
En aras de promover la creación de nuevas competencias y el fortalecimiento de capacidades existentes en temas prioritarios para el desarrollo de procesos de innovación tecnológica y la vinculación a mecanismos sostenibles de trabajo impulsados por el

REDSICTA, se ha gestionado una importante labor durante el 2012 para desarrollar cursos y talleres, nacionales y regionales, que permitan fortalecer esas competencias estratégicas con personas de los INIAS y actores partes de las redes nacionales de maíz y frijol.

Las acciones promovidas, a través del componente fortalecimiento de SICTA, permitieron desarrollar una estructura metodológica regional y uniforme para promover la gestión del conocimiento con los INIAS y actores partes de las redes nacionales, para el desarrollo de procesos de innovación tecnológica. El desarrollo de esta metodología incluyó la realización de dos cursos nacionales en gestión del conocimiento para la innovación tecnológica, donde se validaron los contenidos y estrategias contenidas en la estructura metodológica propuesta para los casos de Guatemala y Honduras.

Como resultado de esta acción, se capacitaron a más de 45 personas partes de los INIAS y las redes nacionales de maíz y frijol, en la metodología para gestión del conocimiento para la innovación tecnológica.

Figura 1: Marco propuesto para promover innovación con gestión del conocimiento



Fuente: Olga Arce, consultora en GCO.

A nivel regional, se promovió de igual forma el fortalecimiento de capacidades en temas estratégicos, y producto de ello se desarrolló en Costa Rica el V curso regional de Liderazgo en Gestión de la Innovación Tecnológica, donde participaron más de 20 actores partes de los SNITTAS de Centroamérica, México y república Dominicana; y donde, se incluyó el análisis y promoción a la gestión de liderazgo en procesos de innovación dentro de esquemas de redes y alianzas locales.

V.1.4 Fortalecimiento de la investigación regional y difusión de innovaciones tecnológicas en Centroamérica.

Como parte de la promoción a la investigación regional en maíz y frijol, el intercambio de esta y su difusión a nivel hemisférico y mundial, el proyecto regional REDSICTA, en coordinación con el SICTA, apoyó la realización de la LVII Reunión Anual del PCCMCA, realizado en Panamá del 23 al 27 de abril del 2012.

El tema central de la reunión anual fue: "El Déficit alimentario, un reto para la producción agropecuaria sostenible." Dentro de la reunión anual se presentaron y analizaron alrededor de 200 investigaciones agropecuarias, donde resalta una gran mayoría de trabajos y participantes en las mesas de maíz y frijol. Esto permitió ampliar el espacio de dialogo, intercambio y análisis a la investigación mesoamericana de estos rubros, con miras a potencializar las mismas en posibles innovaciones que respondan a demandas regionales y nacionales.

Bajo este marco, REDSICTA, a través del SICTA, apoyo la participación de dos investigadores por INIA de la región (la mayoría de ellos con vinculo en trabajos de maíz y frijol), para llevar presencia de trabajos centroamericanos y el intercambio de estos con otras experiencias a nivel mesoamericano. Como parte de la reunión anual se realizaron eventos de actualización profesional, con mini cursos, foros temáticos y paneles de discusión, que se convierten en medios para fortalecer las competencias regionales en materia de investigación e innovación tecnológica. Aunado a lo anterior, el REDSICTA tuvo un espacio dentro de la reunión donde difundió los resultados alcanzados por el proyecto hasta la fecha e incluso expuso en sesiones de posters, aquellas innovaciones con potencial regional que ha venido apoyando en maíz y frijol.



Charla inaugural del PCCMCA a cargo del Dr. Víctor Villalobos, Director General del IICA

Cabe señalar que dentro de esta línea, a través de la coordinación SICTA-REDSICTA, se apoyó la edición de la revista *Agronomía Mesoamericana* en sus volúmenes 22(2) y 23 (1), como órgano de difusión oficial de la reunión, mediante la publicación de las principales investigaciones evaluadas y calificadas en las reuniones anuales. Dicha revista, ha difundido en abstracts mundiales y en index latinoamericanos investigaciones relevantes y resultados de los rubros maíz y frijol, desarrollados por investigadores de los INIAS de la región.

V.1.5 Establecimiento de sistemas de fortalecimiento, seguimiento y complementariedad a la ejecución de la cartera proyectos regionales de innovación tecnológica.

Como estrategia de complementariedad y articulación de iniciativas comunes al maíz y frijol en Centroamérica, o bien entre iniciativas donde se comparten criterios de intervención similares para crear marcos locales sostenibles de gestión del conocimiento para la innovación tecnológica, se apoyó a través del REDSICTA, el desarrollo de un taller regional de la Red de Proyectos del SICTA, en Managua, donde se revisó el estado actual de los proyectos regionales en ejecución, los compromisos de los INIAS para avanzar en los resultados esperados y establecer una estrategia de acción regional, en conjunto con

el IICA, para fortalecer el trabajo desarrollado y los mecanismos de intervención establecidos en los proyectos.

Dentro de este marco de análisis se contempló el espacio del proyecto REDSICTA y la integración de una hoja de ruta para avanzar en aquellos puntos que han sido hasta ahora elementos de mejora necesaria con los INIAS, a fin de garantizar la obtención de los resultados definidos en el proyecto.



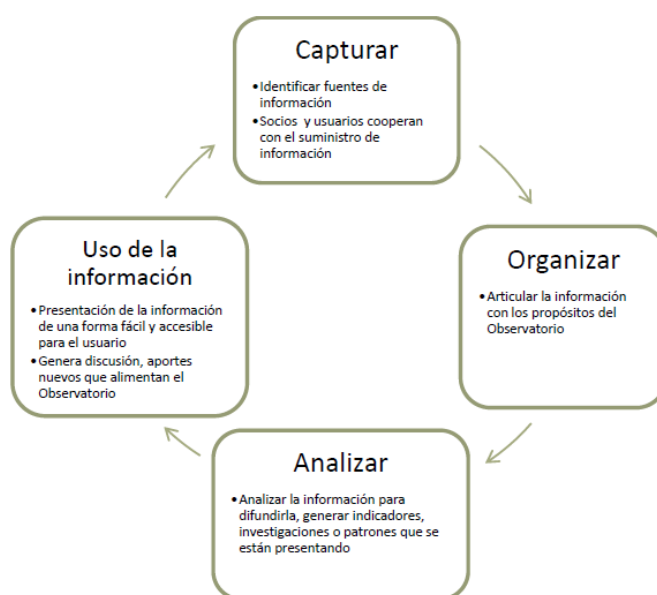
Taller regional de la red de proyectos desarrollado en Managua, Nicaragua.

Aunado a lo anterior se promovió la articulación entre proyectos en materia de complementar acciones en cuanto al intercambio científico en investigaciones para maíz y frijol, y el intercambio de experiencias de redes, consorcios y alianzas locales para la gestión del conocimiento para la innovación; como parte de la sistematización conjunta de criterios claves para la sostenibilidad de este tipo de estrategias de intervención en Centroamérica.

V.1.6 Integración de marco de acción para observatorio regional de innovaciones tecnológicas para las cadenas de maíz y frijol.

En términos del apoyo al desarrollo y operación de un observatorio regional de innovaciones tecnológicas para las cadenas de maíz y frijol; se ha iniciado, a través de una consultoría coordinada en conjunto SE SICTA y UCP REDSICTA, el diseño del observatorio, partiendo de criterios participativos y donde debe generarse un producto final que sea adecuado a las necesidades de los usuarios finales, y donde exista un proceso de apropiación y aprovechamiento creciente por parte de ellos hacia la herramienta.

Figura 2: Elementos de la gestión de la información en el diseño del observatorio



Fuente: Ariella Quesada, consultora a cargo del diseño.

Este diseño del observatorio ha permitido contar ya con una propuesta preliminar del diseño e identificar las fases de acción para tener lista la plataforma donde se gestione el mismo; contemplando la generación de estudios de interés, la vinculación de productores(as), la gestión de información desde los países para la toma de decisiones, el intercambio de información tecnológica para mejorar competitividad y productividad en maíz y frijol, y el establecimiento de marcos dinámicos que permitan una mayor participación de actores de las cadenas para priorizar demandas tecnológicas que orienten la investigación futura en estos rubros.

VI. Unidad Coordinadora de Proyecto

VI.1 Seguimiento y cumplimiento en la ejecución del Plan Operativo Anual

VI.1.1 Plan Operativo Anual formulado y presupuestado.

El Proyecto Operativo Anual ya había sido formulado y presupuestado en el primer semestre, lo que se ha hecho es ejecutarlo en función de lo planificado.

VI.1.2 Establecidas líneas estratégicas del proyecto

El día 17 de octubre del 2012 se llevó a cabo la reunión 01/2012 del Directorio de Red SICTA, cuyo objetivo fue tomar decisiones estratégicas y dar seguimiento a las actividades de este proyecto por medio de informar y discutir con los miembros del Directorio sobre el marco lógico de la fase 3, los resultados de la misión de revisión de medio término, la prorroga del periodo de ejecución de la fase 3, el mecanismo de aprobación de proyectos y la metodología de trabajo para la elaboración del POA y presupuesto 2013; y tomar acuerdos estratégicos. Esta reunión se realizó en Managua, Nicaragua. Los participantes fueron: los miembros del Directorio María Antonia Zelaya - Oficial de programas. Representante de COSUDE; Maria Isabel Martínez - Vice Presidenta del SICTA. Representante de SICTA; y Francisco Enciso - Especialista Regional. Representante del IICA, así como el Secretario René Rivera – Coordinador Ejecutivo del Proyecto Red SICTA. Además asistieron en calidad de invitados, Mario Aldana Pérez y varios miembros de la UCP.

En la reunión se abordaron los siguientes puntos: Discusión sobre el marco lógico; Presentación del informe de la misión de revisión de medio término - Fase 3; Solicitud de prorroga para la fase 3; Revisión de mecanismo para la aprobación de proyectos; Metodología de trabajo para elaboración de POA y presupuesto 2013; y la Revisión de acuerdos del Acta anterior 01/2012. Se tomaron 17 acuerdos.

El día 27 de noviembre del 2012 se llevó a cabo la reunión 03/2012 del Directorio de Red SICTA, cuyo objetivo fue tener un mayor contacto con la sede del IICA, tomar decisiones estratégicas, dar seguimiento a las actividades de este proyecto por medio de informar, revisar y aprobar el POA y presupuesto 2012. Dicha reunión se realizó en las instalaciones del IICA en Costa Rica, con la participación

de los miembros del directorio: María Isabel Martínez - Presidenta del SICTA. Representante de SICTA; María Antonia Zelaya - Oficial de programas. Representante de La Cooperación Suiza para América Central; Armando Bustillo - Representante del vicepresidente de Red SICTA; Arturo Barrera - Representante del IICA, y el secretario del Directorio. Además se contó con la participación de Don Victor Villalobos – Director General IICA, Francisco Enciso – IICA y Manuel Miranda – IICA

Las temáticas abordadas en la agenda de la reunión fueron: Lectura de acuerdos anteriores. Informe de avance del Proyecto; y POA y presupuesto 2013. En este directorio se tomaron 15 acuerdos.

El Directorio de Red SICTA ha jugado un rol muy activo con el Coordinador Ejecutivo, recibiendo proyectos los cuales han sido mejorados con las observaciones de los miembros y en la mayoría de casos han sido aprobados Este tipo de trabajo se hace a través de correo electrónico y es principalmente en el componente de innovaciones.

VI.2 Establecido plan de coordinación de actividades para la ejecución y seguimientos de los componentes del proyecto

VI.2.1 Coordinación con enlaces, puntos focales y directores de los INIAS

En el marco de la coordinación se han efectuado diversas reuniones electrónicas y visitas a las oficinas de los países para coordinar con los enlaces enlaces y puntos focales en cada uno de los países, en ellas se ha revisado los avances en la ejecución del presupuesto y el logro de las metas, así como la conformación de redes, ideas de proyecto y proyectos.

Se realizaron dos reuniones de trabajo con los enlaces en forma conjunta en Honduras y Nicaragua. En la primera reunión se analizó el Informe de la revisión de medio término, se analizó y se preparó una respuesta oficial de parte del equipo. En la segunda reunión de Managua, se trabajó un análisis de entorno e insumos para el Plan Anual Operativo, además de intercambiar sobre la experiencia en cada uno de los países. Además se preparó un plan para superar los hallazgos del informe de medio término.

VI.3 Actualizado sistema de seguimiento técnico y administrativo

Con el uso del programa “Plan manager”, se monitoreo y dio seguimiento al POA 2012. Esto requirió un intenso trabajo de análisis del cumplimiento de las actividades, identificación de atrasos y cuellos de botella, así como la toma de acciones para superar los atrasos.

Para implementar este programa fue necesario realizar un nivel de desglose a máximo detalle de las actividades. De manera que el sistema le avise a la persona con una semana de antelación que la actividad está por vencer su plazo de ejecución.

Se ha preparado un plan de fortalecimiento a las contrapartes de los proyectos y un plan de seguimiento a los proyectos. Esto incluye la elaboración de un manual para la implementación financiera de los proyectos.

VI.4 Garantizado el buen desarrollo de las actividades del proyecto a través de sus especialistas y personal administrativo del proyecto

El coordinador realiza reuniones periódicas cada semana con miembros de la UCP para dar seguimiento al plan. En estas reuniones se abordan aspectos de seguimiento a las actividades, revisión de la calidad de los productos y el establecimiento de acciones operativas para superar la problemática y aprovechar oportunidades que se presenten.

Las reuniones bilaterales más intensas de trabajo se han efectuado con Jesús Pérez, en temas de innovaciones, específicamente en la formulación de proyectos y en el seguimiento de estos; con Thelma Gaitán, especialista en Gestión, hemos abordado los aspectos vinculados a las redes nacionales y territoriales de Gestión de Conocimiento; así como con Tanya Jarquín y Silvia Gonzalez en el tema de administración financiera, principalmente en el cierre de fase II del proyecto Red SICTA, y en la ejecución financiera e informes de la presente fase III.

Con el especialista en comunicaciones Darwin Granda, hemos tenido reuniones periódicas para planificar, revisar y aprobar el Boletín electrónico, las guías técnicas populares y las acciones puntuales de comunicación.

Con Don Mario Aldana, representante del IICA en Nicaragua, se mantiene una estrecha relación de colaboración en el acompañamiento del proyecto y en los aspectos de carácter técnico y administrativos. Cada quince días se realiza una reunión para informar sobre los avances y resultados del proyecto y se realiza una revisión de los proyectos que se aprueban. Así también existe una muy buena coordinación semanal con el Secretario Ejecutivo del SICTA y especialista en innovación tecnológica del IICA Dr. Francisco Enciso y con el Gerente del Programa de Innovación para la Productividad y Competitividad del IICA, Dr. Arturo Barrera.

Es importante destacar el apoyo del IICA a través de Manuel Miranda, especialista del IICA en Extensión e innovación tecnológica y del Sr. Rodolfo Teruel. Especialista en Proyectos; Abelardo Viana, especialista en innovación de la oficina de Guatemala; Antonio Silva de la oficina del IICA en Honduras, de Jorge Hidalgo especialista de Granos Básicos de la PAF y del IICA en El Salvador; Santiago Vélez especialista en agromercado de la oficina del IICA en San José, Costa Rica; Manuel Pietri especialista en innovación tecnológica de la oficina de Panamá; Manuel Pérez de la oficina del IICA en Managua y Max Ortega especialista en innovación de la oficina del IICA en Belice.