

MEMORIA DEL ENCUENTRO REGIONAL DE INNOVACIÓN 26 y 27 de agosto, 2014 Sede Central IICA, San José, Costa Rica

Innovación para el desarrollo:
una visión para la sostenibilidad de
la agricultura familiar



**PRESICA**



BID



IICA



SICTA



Muhammad Ibrahim

Gerente- Programa de innovación para la productividad y competitividad (PIPC) del IICA

Hugo Li Pun

Secretario Ejecutivo-Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)

Compiladores:

- Gonzalo Galileo Rivas Platero. Programa de innovación para la productividad y competitividad (PIPC). IICA
- Esteban López Rodríguez. Consultor. PRESICA.
- Karen Montiel López. Programa de innovación para la productividad y competitividad (PIPC). IICA.
- Andrea Méndez Solano. Edición y diagramación.

MEMORIA



PRESENTACIÓN

Durante los días 26 y 27 de agosto del 2014 se llevó a cabo en la Sede Central del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) el evento denominado “Encuentro Regional de Innovación para el desarrollo: una visión para la sostenibilidad de la agricultura familiar”, el cual se organizó en el marco de las actividades de cierre del proyecto regional: “Estrategia de Innovación Tecnológica para Mejorar la Productividad y Competitividad de Cadenas Producto en Centroamérica y República Dominicana” (PRESICA), iniciativa financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) y fue ejecutado por el IICA junto a los Institutos Nacionales de Investigación Agrícola de la región.

El encuentro de innovación consistió en tres actividades claves: un foro de innovación, un taller sobre experiencias y resultados del proyecto PRESICA y un taller sobre buenas prácticas de innovación para el desarrollo.

El foro contó con distinguidos panelistas de diferentes organizaciones y con productores de la región centroamericana que expresaron diferentes planteamientos sobre la innovación en el ámbito agropecuario.

En el taller sobre experiencias y resultados del PRESICA se analizaron las lecciones aprendidas y discutieron conclusiones y recomendaciones para impulsar proyectos con esta visión de innovación.

En cuanto al taller sobre buenas prácticas de innovación para el desarrollo, se presentaron diferentes experiencias, ideas y metodologías que aportan al mejoramiento de propuestas para integrar o incluir la innovación en el ámbito de las políticas públicas.

El foro y los talleres del Encuentro se llevaron a cabo mediante paneles, los cuales fueron diálogos dirigidos a través de preguntas orientadoras, donde cada panelista y la audiencia motivaron un proceso de discusión y análisis alrededor de la innovación, el desarrollo sostenible y los consorcios de innovación en el ámbito rural, como herramientas para instituir una verdadera cultura de innovación y fortalecer así los propios Sistemas de Innovación en los países. Adicionalmente, se discutió sobre la necesidad de que estas experiencias queden documentadas y que respalden los procesos de incidencia política.

Los compiladores



ÍNDICE

Foro. La innovación y su impacto en la agricultura familiar en Centroamérica y el Caribe.....	5
Panel I. Innovación agropecuaria: clave para la seguridad alimentaria.....	5
Panel II. Innovando desde el campo.....	8
Panel III. Las claves para innovar.....	11
Taller. Experiencias, resultados y lecciones aprendidas del proyecto PRESICA.....	14
Charla. Sistema de innovación para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar en América Latina: retos y oportunidades.....	14
Panel I. La experiencia de innovación para el desarrollo del caso de PRESICA.....	16
Panel II. ¿Qué nos deja el proyecto PRESICA?.....	20
Workshop. Buenas prácticas en innovación para el desarrollo.....	22
Panel I. Elementos de la innovación para el desarrollo: las redes y el proyecto de innovación, lecciones aprendidas.....	22
Panel II. Elementos de la innovación para el desarrollo: gestión del conocimiento y articulación de la investigación-extensión en las redes de innovación, lecciones aprendidas.....	26
Panel III. Elementos de la innovación para el desarrollo: escalamiento e incidencia política, lecciones aprendidas.....	29
Panel IV. Conclusiones y recomendaciones de política pública.....	32
Conclusión.....	34
Anexo 1. Presentación de la charla: Sistemas de innovación para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar en América Latina retos y oportunidades.....	35
Anexo 2. Programa del Encuentro Regional de Innovación.....	52
Anexo 3. Minibiografías de las y los panelistas.....	61



Foro : La innovación y su impacto en la agricultura familiar en Centroamérica y el Caribe

Panel I:

Innovación agropecuaria: clave para la seguridad alimentaria

Expositora: Sra. Marylaure Crettaz. Asesora temática regional. Cooperación Suiza (COSUDE)

Expositor: Sr. Luis Macagno. Consultor. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Expositor: Sr. Francisco Obreque. Especialista en innovación. Banco Mundial

Moderador: Sr. Salvador Fernández. Director Cooperación Técnica. IICA

Introducción

La inseguridad alimentaria que afecta a varios países en Latinoamérica es una preocupación latente en la región; una forma de paliar sus efectos es mediante el apoyo a la innovación en el sector agrícola, la que puede contribuir a mejorar la producción, disponer de nuevas variedades, mejorar el manejo de los cultivos, orientar procesos de mercado y asociatividad, etc. Por consiguiente, es de suma importancia analizar cómo crece la inversión en innovación, desarrollo e investigación en América Latina, región que presenta un bajo nivel de inversión en estos procesos, en comparación con el resto del mundo, a pesar de que su producto interno bruto agrícola es alto.

El propósito del panel fue conocer la perspectiva de las agencias de inversión en desarrollo e innovación, sobre cómo la innovación en la agricultura contribuye a la seguridad alimentaria, además se discutió acerca de la importancia y las oportunidades de invertir en estos rubros en el sector agropecuario.

La necesidad de la inversión en innovación para lograr la seguridad alimentaria y nutricional

Al analizar los datos relacionados con la inseguridad alimentaria y los porcentajes del producto interno bruto agrícola en el mundo se deben tomar en cuenta las tasas internas de retorno social que tienen los proyectos de innovación, investigación y desarrollo. En promedio, la tasa de retorno de América Latina es de aproximadamente el 56 %, una cifra alta en comparación con la de países más avanzados, por ejemplo Japón, Canadá o EE. UU. que presentan tasas del 30 %.



La razón de la diferencia entre los países desarrollados y América Latina tiene que ver con los plazos en los que se realizan estas inversiones y los destinos a los que se dirigen, por ejemplo, los países más avanzados tienen retornos más bajos porque están trabajando en la producción del conocimiento a largo plazo (investigación y desarrollo). Caso contrario en América Latina, donde las altas tasas de retorno evidencian que no se está invirtiendo a largo plazo y los proyectos de investigación y desarrollo son escasos.

Los resultados derivados del proceso de innovación en el sector agropecuario demuestran que innovar es un gasto que genera riqueza y es hacer más eficiente el uso de los recursos públicos. Con este enfoque, se debe tener claro que innovar es una inversión, por lo que se debe invertir de mejor manera y hacer una transformación en el modelo de investigación y transferencia, que tradicionalmente ha estado basado en una lógica lineal, para motivar procesos participativos y multiactorales que redunden en una visión sistémica del escenario de la innovación.

Al analizar la inversión en innovación de los países desarrollados, los cuales invierten ocho veces más en este campo de lo que se está invirtiendo en América Latina, sobresalen los porcentajes de inversión por parte de las instituciones privadas; la relación de la inversión es de un 60 % a un 40 % o de un 70 % a un 30 % (Finlandia, Israel y Corea del Sur son los países que más invierten en innovación).

En América Latina, la inversión se da con mucha participación del sector público y llega a un 33 % del sector privado participante, lo cual presenta un problema de difícil resolución, pero que debe atenderse. Adicionalmente, este gasto público se invierte en su mayoría para apoyar la producción a corto plazo, en lugar de bienes públicos a largo plazo.

Lecciones aprendidas en el caso del Instituto de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) de Bolivia

En Bolivia, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) junto con el Banco Mundial desarrollaron un proyecto para apoyar a los sistemas agrícolas de innovación. Este proyecto se implementó en conjunto con la Cooperación Suiza y la Cooperación Danesa, donde el aporte del gobierno sumó un total de 60 millones de dólares. Esta iniciativa duró cinco años y permitió abordar temas estratégicos para la producción (arroz, maíz, trigo y papa) de Bolivia mediante alianzas, consorcios e investigación, así como otros mecanismos de financiamiento para que múltiples actores también pudieran realizar innovaciones, asistencia técnica, etc.

En Bolivia, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) junto con el Banco Mundial desarrollaron un proyecto para apoyar a los sistemas agrícolas de innovación. Este proyecto se implementó en conjunto con la Cooperación Suiza y la Cooperación Danesa, donde el aporte del gobierno sumó un total de 60 millones de dólares.



Esta iniciativa duró cinco años y permitió abordar temas estratégicos para la producción (arroz, maíz, trigo y papa) de Bolivia mediante alianzas, consorcios e investigación, así como otros mecanismos de financiamiento para que múltiples actores también pudieran realizar innovaciones, asistencia técnica, etc.

El proyecto con el INIAF de Bolivia cumple un doble propósito: por un lado, ejecuta investigaciones de manera propia con sus recursos, estaciones, profesionales, técnicos, etc., y por el otro lado, se convierte en un actor que implementa un rol de liderazgo para dinamizar las relaciones entre el resto de actores del sistema, así como una adecuada canalización de los recursos.

Por lo anterior se puede desprender que la principal ventaja de trabajar bajo este modelo (innovación abierta o en red, alianzas), es que los resultados son inmediatos, en comparación con el trabajo que se hace de manera individual y es posible poner en la mesa los aportes de cada institución o actor relevante, lo cual logra resultados de manera más eficiente. Por lo tanto, esta es una recomendación que surge para la promoción de la eficacia en el trabajo colaborativo entre las diferentes instituciones, organizaciones y actores en la atención de las problemáticas locales de competitividad, seguridad alimentaria y pobreza.

Además, es importante tratar de establecer el mecanismo de gobernanza público/privado en los proyectos donde se unen los sectores y así crear espacios y concertar las dinámicas para innovar y tomar en cuenta los aspectos del mercado, principalmente por su estrecha relación con el éxito de la innovación. En este proceso es fundamental la generación de alianzas, principalmente con el sector privado y los productores, la inversión en innovación, el desarrollo de nuevos productos, los nuevos modelos de organización y procesos que apoyan a las agrocadenas.

Conclusión

La innovación es un motor importante de la transformación económica y del desarrollo; asimismo la facilitación y el fomento de la innovación son objetivos estratégicos de la política pública de los países con economías más avanzadas y están recibiendo cada vez más atención en los países en desarrollo. La innovación es una inversión que tiene beneficios en muchos niveles, por ejemplo en el ámbito humano desarrolla capacidades, en los territorios deriva en un beneficio social y un retorno político. Además, tiene impacto en la promoción de la inversión y un aumento de la eficiencia en el uso de los recursos.



Panel II: Innovando desde el campo

Expositor: Sr. Hugo Li Pun. Secretario ejecutivo. FONTAGRO

Expositor: Sr. Plinio Cardona. Presidente EMPROSECA. Honduras

Expositor: Sr. Salomé Lucas. Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala

Moderadora: Sra. Priscila Henríquez. Especialista en innovación. PIPC. IICA

Introducción

El primer panel fundamentó las bases de discusión para dar evidencia sobre la importancia de invertir en innovación, donde se dejó muy claro que no es un gasto, sino una inversión, la cual tiene altos retornos, especialmente cuando se refiere a promover innovación con los pequeños productores. En esta sección se presentaron casos específicos de productores que trabajan en consorcios y redes locales de innovación y que realizan actividades novedosas en países donde las inversiones en estos temas son bajas. Al final se evidenció la capacidad de innovación de los productores en el ámbito rural.

Innovar desde el campo

FONTAGRO realizó un concurso abierto con el fin de recopilar información sobre las innovaciones que se llevan a cabo en América Latina y el Caribe. Producto de la convocatoria se recibieron 105 casos de innovaciones en el continente, de las cuales 15 quedaron registradas en una publicación que se titula *Innovaciones de impacto: lecciones de la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*, donde se incluyeron las lecciones de éxito que conducen a estas innovaciones. El eje de estos 15 casos fue el enfoque participativo, en donde se incluyeron productores, comerciantes, procesadores, consumidores, entre otros actores de la cadena de valor.

De acuerdo con las conclusiones del panel anterior y los casos sistematizados por FONTAGRO, es claro que se requiere invertir más en el fomento de la innovación en la agricultura, especialmente en la de pequeña escala. En general, los países desarrollados han sido los que han invertido más en innovación, por ejemplo destaca el caso de Corea del Sur que invierte el 3,7 % de su Producto Interno Bruto (PIB) en ciencia y tecnología. Hace 50 años, el ingreso del PIB per cápita a valores de paridad del poder adquisitivo de Corea del Sur era igual al promedio de América Latina y el Caribe que alcanzaba aproximadamente USD 100 por persona/año y en la actualidad, es de USD 35.000 por persona/año.



Cuando se busca innovar desde el campo, se debe realizar un enfoque participativo, fomentar el trabajo en cadenas, propiciar las alianzas público-privadas, además de construir políticas públicas desde la base. Innovar no se refiere necesariamente a resolver los problemas y generar las soluciones de arriba hacia abajo, sino también desde la base, con los actores locales y con una fuerte vinculación al trabajo en red.

Innovar desde el campo: la experiencia de las y los productores de maíz en las zonas altas de Quetzaltenango, Guatemala

Actualmente, en los municipios de Huitán y Cabricán del departamento de Quetzaltenango en Guatemala existen altos índices de desnutrición, pobreza, analfabetismo y de emigración interna y externa por causa de la tasa de desempleo. Aunado a lo anterior, Guatemala ha enfrentado la sequía más larga de su historia.

En este escenario, el proyecto PRESICA en Guatemala estableció un consorcio que agrupa a un total de 13 organizaciones, en donde se incluyen los Ministerios de Educación, Agricultura y Salud.

Las primeras acciones se orientaron a la creación de alianzas estratégicas y coordinación entre las organizaciones para contar con el respaldo de las autoridades comunitarias, “los ancianos” (personas de especial importancia en el contexto local) y las alcaldías.

Luego, se continuó con un proceso de creación o fortalecimiento de capacidades técnicas de cada uno de los miembros para la implementación de las tecnologías y el incremento de la productividad mediante la autosuficiencia en la cantidad de maíz consumido y el establecimiento de una producción para el uso agroindustrial con la utilización de molinos.

Innovar desde el campo: una experiencia de la creatividad de un productor en Honduras

El Proyecto Red SICTA desarrolló tecnologías para almacenar granos básicos libres de plagas mediante redes de innovación de maíz.

Esta experiencia es un reflejo de que la creatividad de los productores es fundamental para innovar y crear mejores condiciones. La innovación partió de un experimento realizado por el Sr. Plinio Cardona con el fin de eliminar el uso de un químico “para curar maíz”. En el experimento se utilizaron silos para almacenar la semilla de maíz y se colocó encima una “pailita” (taza de porcelana o vidrio) con un pedazo de vela (candela) encendida y se tapó herméticamente. Finalmente, el oxígeno dentro del silo se quema, y se produce dióxido de carbono, el cual permite eliminar todos los “gorgojos” (*Acanthoscelides obtectus* [Coleóptera: Bruchidae]) en el interior, incluso los huevecillos que pudieran estar en la semilla.

Además de controlar la plaga en la semilla de maíz, se busca eliminar el uso de un agrotóxico (pastilla química) utilizado para el control de insectos, debido a que causa daño al ser humano y al medioambiente.



Los ejemplos anteriores ilustran la necesidad de trabajar de una forma mucho más abierta que incentive la creatividad y fomente la innovación entre los productores y las productoras. Por un lado, se debe destacar el conocimiento proveniente de los propios productores, y por el otro lado, determinar los cuellos de botella, las soluciones ganar-ganar que se pueden producir y masificar, también el alcance de las innovaciones mediante los procesos de documentación y la difusión.

Rescate de experiencias exitosas para incidir en la toma de decisiones

En la publicación *Innovaciones de impacto* se muestra cómo las experiencias exitosas inciden en los tomadores de decisión. El caso del mercado de productores de Huancaro, en el Cusco en Perú, es una asociación de 800 productores que se unieron para poder comercializar directamente con los consumidores, y así permitir que más de 5.000 pequeños productores asociados se reunieran una vez a la semana en el mercado Huancaro para atender a 26.000 consumidores, lo que contribuyó a un aumento del 50 % en el ingreso de los productores.

Adicionalmente, el costo de los productos para las amas de casa bajó un 30 % y se creó empleo para 100.000 taxistas cada semana y en la actualidad se está comercializando por un valor de 20 millones de dólares por año. Por lo anterior, este caso, que se desarrolló localmente, llamó la atención del Congreso de la República de Perú que en el año 2011 estableció la Ley del Mercado de los Productores, así como la replicación de esta experiencia desarrollada en Huancaro en otros departamentos del país.

Conclusión

La participación de los productores en el desarrollo de innovación es fundamental, ya que se convierten en dinamizadores del proceso. Los productores son innovadores natos, debido a los retos que enfrentan en su cotidianeidad, por lo tanto es importante aprender la forma en que llevan a cabo todos los procesos para utilizar y compartir el conocimiento local, identificar sus problemas, desarrollar soluciones y establecer las alianzas que les permitan en una tipología público-privada apoyar la realización de estas iniciativas, sin un enfoque paternalista, con la inversión en innovaciones cuyo alcance e impacto se pueda masificar.



Panel III:

Las claves para innovar

Expositor: Sr. Alejandro Escobar. Jefe equipo proyecto FOMIN, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Expositora: Sra. Priscila Henríquez. Especialista en innovación. PIPC. IICA

Expositor: Sr. Sergio Musmanni. Representante de la Cooperación Alemana en Centroamérica (GIZ)

Expositor: Sr. Miguel Ordinola. Centro Internacional de la Papa (CIP). Perú

Moderador: Sr. Nicolás Mateo. Consultor. PRESICA

Elementos indispensables para innovar en el marco de la agricultura familiar

La innovación debe verse dentro de un concepto más amplio y no solamente desde lo productivo. No basta con considerar los temas de semillas, variedades, plagas, enfermedades, etc. Por el contrario, se deben adoptar los conceptos de innovación comercial e institucional en el marco de las alianzas y abandonar la idea de que un solo centro o una sola institución puede resolver todos los problemas.

En este contexto, la innovación institucional es muy importante, ya que permite crear nuevos modelos de relación entre diversos actores. Por lo anterior, es necesario incluir en estos espacios al sector privado, pese a que tradicionalmente no se ha logrado generar los vínculos necesarios, este es un actor que tiene mucho para aportar y potenciar la innovación.

Al trabajar con proyectos del sector privado, con cámaras de comercio, exportadores, productores y cooperativas; muchas veces estas organizaciones son las que presentan las capacidades institucionales para llevar a cabo un proceso de innovación, crear alianzas estratégicas y trabajar en conjunto con las familias productoras, las cuales no poseen los recursos necesarios, las tecnologías o el acceso a la información, asimismo estas alianzas son fortalecidas por la integración con el sector público.

En Bolivia, las Cámaras de Exportadores de Quinua y Ajonjolí reúnen a empresarios que están exportando hacia los mercados de Asia y EE.UU., de tal manera que sobresale el emprendimiento de los integrantes de estas cámaras. En este caso los principales actores no son los productores (aunque juegan un papel relevante), sino las personas que trabajan con las familias productoras, por lo tanto, crean las alianzas para la innovación.



No obstante, la innovación y la formación de alianzas entre los diferentes actores no son procesos espontáneos, por lo que se requiere de ciertas condiciones para que tanto los productores como las personas que forman parte de las cadenas establezcan espacios para compartir conocimiento, el cual depende de un marco regulatorio y un sistema de financiamiento que contribuya a la asociatividad.

En la publicación *Innovaciones de impacto* sobresalen algunas consideraciones para innovar, por ejemplo: los productores deben mantenerse actualizados, el fomento de la creatividad es necesario, la importancia del conocimiento de los mercados es clave, pero un aspecto crucial es el que se relaciona con la existencia de políticas públicas que promuevan la innovación.

La innovación es una construcción social a largo plazo, por lo tanto no es investigación aislada que termina en un informe, sino que se debe tomar el conocimiento de los productores, trabajar con ellos, darles algunos apoyos a sus realidades para que puedan potenciar sus propios recursos y acceder a mercados de una forma más competitiva.

¿Cómo conformar plataformas de innovación que se transformen en alianzas sostenibles?

Primero, se debe tener claro que para desarrollar innovación se debe tener visión a largo plazo, p. ej., el Proyecto de Papa Andina en Perú empezó en el 2003 y finalizó en el 2011, cuando se hicieron los flujos económicos, estos se volvieron positivos en el 2008. Lo importante en este proyecto fueron las interrelaciones que se mantuvieron para poder esperar los rendimientos positivos hacia el final.

Es importante aclarar que las alianzas empiezan en la propia casa y si no se puede trabajar a nivel interno, será muy difícil hacerlas a lo externo.

El Proyecto de Papa Andina transformó su visión al analizar la papa desde el punto de vista externo, lo cual contribuyó a generar otro proyecto, el cual lleva tres años y tiene una estimación de cuatro años más, con el fin de evaluar la papa desde un punto de vista interno para saber cómo está conformada en términos de contenidos nutricionales, aportes a la salud, etc. Para cumplir con lo anterior se requiere articular el trabajo de varias instituciones y de varias especialidades en torno a objetivos comunes. Por ejemplo, se han establecido diálogos entre la academia, los centros de investigación y otras instituciones para realizar investigaciones sobre el aporte a la salud de las variedades nativas de la papa, temas nutricionales y gastronomía. Este proceso contribuye a una mayor difusión de las bondades del producto y la creación de objetivos específicos para cada uno de los actores.

La importancia de contar con una visión a largo plazo

Para lograr este proceso en la agricultura se requiere de un acompañamiento para formar profesionales, sensibilizar desde la niñez en etapa escolar para que germine la consciencia de importancia en este campo.



Por lo tanto, hay un trabajo exhaustivo por hacer previo a llegar a las innovaciones y por este motivo es fundamental la visión a largo plazo y trabajar de una forma articulada con todos los actores involucrados, donde la vinculación desde un inicio de las y los productores es fundamental.

El mercado como factor determinante de la innovación

La innovación se da en muchos niveles y temas diferentes, puede existir la ambiental, de procesos, de producto, etc.; lo importante es que las innovaciones contribuyan a llegar al mercado y generar beneficios, esto implica una diferenciación y valoración del mercado como espacio determinante para que se materialice la innovación.

Articulación para generar valor agregado en los productos nativos

La innovación puede coadyuvar a posicionar los productos nativos y darles valor agregado por denominación de origen, contenido nutricional e importancia gastronómica. Esta condición agrega elementos para generar productos diferenciados, desarrollar alianzas y hacer incidencia política local para crear una política de estado que contribuya a un modelo donde se articule la agricultura, la seguridad alimentaria y nutricional con la generación de ingresos.

Organización para el establecimiento de nuevas alianzas en torno a productos emergentes

Otro ejemplo de articulación para la innovación está en Bolivia con la producción de amaranto, el cual es un producto que se está redescubriendo, puesto que presenta una importante demanda; esta situación ha permitido construir una alianza entre varias cooperativas productoras de amaranto junto con la empresa privada, este proceso es muy incipiente, pero en cuanto a los acuerdos que se presentan, muy tentativo, por lo que surgen las dudas sobre si realmente se comercializará bien el amaranto; esto hace requerir una entidad líder que haga el rol de facilitador del proceso entre las diferentes partes y que esté dispuesto a invertir también en que la innovación salga adelante.

Conclusión

La innovación debe visualizarse en un contexto más amplio que el productivo o tecnológico; en esa óptica, es importante considerar las innovaciones institucionales, tecnológicas, sociales y comerciales que ocurren en el ámbito territorial. También, es fundamental tener presente que los procesos de innovación son a largo plazo y para construir este tipo de accionar es necesario tener presente que las alianzas deben iniciar “en casa”, definir un objetivo común, procurar el acercamiento con gobiernos locales, la academia, empresarios y todos los actores del sistema local de innovación.



Taller: Experiencias, resultados y lecciones aprendidas del proyecto PRESICA

Charla:

Sistema de innovación para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar en América Latina: retos y oportunidades.

Sr. Muhammad Ibrahim. Gerente PIPC. IICA

En este apartado se presentó un análisis de la multidimensionalidad de la agricultura familiar (AF), en donde se enfatizaron las características principales de la AF: los miembros de la familia trabajan directamente y manejan la finca, este tipo de actividad es muy diversa, incluye desde la provisión de alimentos básicos, la producción de subsistencia hasta la vinculación completa con los mercados.

Este tipo de agricultura enfrenta amenazas y desafíos importantes. A nivel internacional la AF se ve muy afectada por las diferentes crisis, ya sea de alimentos, financiera, de combustible y el cambio climático. Ahora bien, este es un tema que poco a poco va teniendo mayor relevancia, inclusive este año (2014) se le ha designado como el Año Internacional de la Agricultura Familiar.

Son muchos los problemas que enfrentan los agricultores familiares, en el ámbito productivo existe acceso limitado a la tierra, al capital y los recursos tecnológicos, además existe una alta concentración de las tierras, por lo que producen en explotaciones de áreas marginales y reducidas.

Además poseen escaso acceso a los mercados y la información es limitada, esto significa que tienen poco poder de negociación, lo que sumado a la baja organización se presenta como grandes limitantes para su desarrollo.

Entre otros temas que afectan se encuentra la falta de reconocimiento del papel de las mujeres productoras y los jóvenes en la agricultura, por lo que existen pocas iniciativas que apoyen a una mayor vinculación.



La AF demanda una atención especial para atender sus necesidades de innovación con tecnologías adaptadas y apropiadas a las condiciones locales de los territorios donde se ubican los productores familiares.

Incluso, la creación de capacidades para esta actividad requiere de modelos innovadores y metodologías de aprendizaje que permitan empoderar a sus usuarios. En ese sentido, el modelo de Escuelas de campo ha mostrado beneficios satisfactorios al construir un currículo adecuado, integrar a las y los productores, rescatar el conocimiento local, desarrollar investigación participativa y articular a los especialistas con la realidad del campo.

La AF, también, necesita de procesos que la vincule con iniciativas de gestión de conocimiento, el uso de tecnologías de información y con una adecuada integración del modelo de asistencia/extensión; para que de esta forma la innovación responda a múltiples objetivos del sector rural.

La AF puede desarrollar grandes impactos en los territorios, para esto es importante promover buenas prácticas en actividades de asesoramiento, desarrollar redes de colaboración entre actores rurales, promover tanto los mecanismos eficaces de aprendizaje, como el desarrollo de fincas modelo, medir el impacto de las innovaciones y formular adecuadas políticas para su fomento.

Para ampliar esta información consultar el anexo 1.



Panel I:**La experiencia de innovación para el desarrollo del caso de PRESICA****Expositor: Sr. Esteban López. Consultor. PRESICA****Expositor: Sr. Nicolás Mateo. Consultor. PRESICA****Expositor: Sr. Ruly Nin. Investigador líder PRESICA. Intituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana****Moderador: Sr. Galileo Rivas. Especialista en gestión de la innovación. PIPC. IICA****El proceso de innovación en el ámbito de consorcios locales desde un enfoque regional**

Una innovación es cualquier conocimiento (nuevo o existente) que se introduce o se utiliza en un proceso económicamente o socialmente relevante. La innovación incluye no solo la adopción de una nueva tecnología de producción de un pequeño agricultor, sino también una serie de otros procesos, tales como la reorganización de las estrategias de mercadeo, el uso de un nuevo aprendizaje y el método de enseñanza por parte de agentes de extensión agrícola y la introducción de una nueva técnica de procesamiento por una empresa agroindustrial.

Es importante romper el paradigma del carácter lineal y reconocer que la innovación es un proceso social en el que múltiples actores, cada uno con diferentes capacidades, habilidades y recursos, interactúan y pueden desarrollar de manera conjunta nuevos conocimientos que pueden convertirse en innovaciones de índole organizacional, social, comercial y tecnológica que contribuyen a mejorar los medios de vida.

Las redes de innovación son espacios que se definen como una red física, virtual o físico-virtual de los grupos de interés que se ha creado en torno a un producto o sistema de interés mutuo para fomentar la colaboración, la cooperación para generar innovación en el producto o sistema. Estas plataformas facilitan el diálogo entre los principales actores locales en la cadena de valor: productores, proveedores de insumos, comerciantes, transportistas, procesadores, mayoristas, minoristas, reguladores y encargados de la investigación y fomentan el desarrollo de la fraternidad.

Estas redes pueden definir un proyecto de innovación, a partir de la identificación de cuellos de botella en sus agrocadenas. Ese proyecto se construye de forma colectiva y contiene un propósito, resultados esperados y actividades concatenadas para el logro del objetivo que puede fortalecer un proceso organizacional, mejorar una forma de producir, aumentar rendimientos o vincularse al mercado.



La configuración de la red considera los siguientes elementos:

- 1.** La definición de la estructura de la red, la cual se relaciona con toda la coordinación previa que se da para empezar a identificar las zonas de intervención, en función de múltiples factores que inciden en la pertinencia del consorcio.
- 2.** La identificación de actores locales, para esta etapa es importante definir ¿quiénes son las personas capaces de atender la problemática?
- 3.** El análisis de la demanda, se define el enfoque y con base en las necesidades de la problemática local, se genera la agenda de la innovación, que es complementada con un mapeo de las capacidades locales y de actores, estos elementos definen a la red.
- 4.** La gestión de conocimiento, es el conjunto de experiencias, saberes, valores, información, percepciones e ideas que crean determinada estructura mental en el sujeto. Este proceso contribuye a potenciar el conocimiento e incrementar la competitividad a través del mejor uso y creación de recursos del conocimiento individual y colectivo.
- 5.** La cultura de la innovación, en donde se trata de entender y explicar esta realidad para comenzar con la interrelación entre los múltiples actores y motivar el talento para la generación de ideas, así como tener claridad del entorno para la innovación.

Logros alcanzados del proyecto PRESICA en el ámbito regional

PRESICA plantea que los consorcios son el futuro como eje importante del proyecto, porque genera la capacidad de coordinar esfuerzos y tomar decisiones conjuntas, lo cual perfila el camino de la agricultura familiar. El logro más importante está relacionado en cómo la dinámica del consorcio fue la forma más sobresaliente del proyecto y cuando fue evaluado por los agricultores, ellos valoraron la semilla, la asistencia técnica, pero lo que sobresalió fue la capacitación, en el sentido amplio, fue el hecho de tener una relación estrecha con los especialistas, con el personal de investigación de la universidad, los comerciantes, etc.

Un elemento por destacar con la experiencia PRESICA es que si bien la innovación posee una gran relación con la base técnica, esta no puede verse aislada de otros elementos que la potencian, como lo son las bases organizacionales de los actores, capacidades de vinculación a los mercados, capacidades técnicas y de gestión, etc., elementos que son más fáciles de abordar en el marco de una red, donde se intercambian experiencias y complementan capacidades. Por lo tanto, si bien la base tecnológica es importante, no puede fomentarse como el único eje que explica el proceso innovador en un territorio.



Visualización de un sistema de innovación territorial local que pueda dar sostenibilidad a los consorcios

La existencia de una red institucional a nivel territorial o un sistema territorial de innovación tiene dentro de sus objetivos apoyar a un consorcio o una red de innovación, pero no siempre existen y esto depende de la realidad de cada país.

En Honduras, pese a que el tema de extensión es débil, el trabajo coordinado con la Dirección de Ciencia y Tecnología Agrícola (DICTA) fue clave para PRESICA, ya que permitió vincular actividades y procesos de planificación. También, la vinculación de los gobiernos locales fue contundente, al llegar con este tipo de iniciativas las municipalidades se involucran y se muestran anuentes a reconocer al consorcio como una herramienta de trabajo y coordinación, por lo tanto abogan por su sostenibilidad.

Para el caso de República Dominicana, la sostenibilidad de los consorcios se presenta en dos direcciones, la primera es integrarlos a la estructura misma de la estación experimental que tiene ámbito en el territorio (San Juan de la Maguana).

La segunda es el reconocimiento que el Ministerio de Agricultura le da como entidad semillera, es decir, el consorcio produce cerca de 20 toneladas de semilla de frijol negro y el Ministerio compró este volumen y lo tiene almacenado para semilla de distribución. El siguiente paso es seguir fortaleciendo las capacidades de este grupo para que se conviertan en los principales productores de semilla.

Un punto muy importante es que la duración fue corta en el proyecto PRESICA para llevar a cabo los objetivos y los logros que se obtuvieron, si bien es cierto este tipo de proyectos, por lo general poseen lapsos de dos a cuatro años, el concepto de tiempo se vuelve muy crítico y de los 24 consorcios existentes, hay varios de estos que ameritarían cierto apoyo para la sostenibilidad en el tiempo que les permitiera realmente fortalecerse y terminar el trabajo hecho, puesto que los miembros del consorcio, en cierto momento, adquirirán dependencia e invertirán sus propios medios.

Algunos ejemplos de los consorcios son: el chile dulce en Costa Rica, el maíz en Guatemala, el proyecto de yuca en Honduras, etc., en realidad estos proyectos ameritarían un apoyo para alcanzar su madurez en el tiempo y luego adquieran autonomía para alcanzar su propia gestión.

Elementos para fortalecer el apoyo a los consorcios dentro de la cultura de la innovación

En República Dominicana se está desarrollando un esfuerzo para integrar la cultura de innovación a través de las alianzas y el reconocimiento ante el Ministerio de Agricultura (MAG) de este modelo de operación, para que lo tomen en cuenta en las acciones que se deben de realizar en torno a la agricultura en el territorio, de tal manera que se convierte en una herramienta de discusión de los programas y los planes del MAG y del IDIAF, en el territorio donde está presente el consorcio.



Lecciones aprendidas del proyecto PRESICA

Para el ejemplo de República Dominicana fue una experiencia fenomenal, puesto que se ha identificado un camino expedito para que las tecnologías generadas se puedan convertir en innovación a corto o mediano plazo.

Además, la integración de todos los actores de la cadena en una mesa de trabajo es sumamente importante porque priorizan acciones y los insumos generados son sumamente valiosos y enfocados en la necesidad tecnológica de primera mano.

Sin embargo, desde un punto de vista muy general, el inicio de estas iniciativas debe tener un abordaje muy abierto, esto permitiría a los actores enfocarse en demandas claras con visiones a más largo plazo.

En ese sentido, si uno de los objetivos es el desarrollo tecnológico como en el caso de la producción y distribución local de semilla de calidad, esta debe ser solo una fase, no se puede permanecer en esta, ya que se debe ahondar en el proceso que continua después de tener un buen producto (la semilla de calidad), por ejemplo, la relación con los mecanismos de producción, distribución, difusión, etc.

El tema semilla es muy crítico, debe ser tomado de una forma mucho más amplia, no solamente desde el punto de vista de la generación de la tecnología.

Conclusión

Un aporte importante del PRESICA es el hecho de que la innovación toma su tiempo para madurar, probablemente lo que se deba analizar durante el inicio de estos proyectos es cuál debe ser el alcance dentro de los procesos de innovación a los cuales se compromete un nuevo proyecto, el cómo contribuye a sus objetivos y permite que al finalizar el proyecto se puedan definir mecanismos para continuar el proceso de innovación.

También, es fundamental conocer las capacidades que tienen las instituciones socias, no solo técnicas, sino a las que se relacionan con la coordinación, seguimiento, apoyo, etc.; para la atención de los beneficiarios.



Panel II :

¿Qué nos deja el proyecto PRESICA?

Expositor: Sr. Salomé Lucas. Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala

Expositor: Sr. Rafael Pérez Duvergé. Director IDIAF. República Dominicana

Expositor: Sr. Marcelo Rodríguez. Director del Instituto Nitlapan. Nicaragua

Moderador: Sr. Muhammad Ibrahim. Gerente PIPC. IICA

Principales retos para impulsar la sostenibilidad de los consorcios

Para lograr impulsar la sostenibilidad de los consorcios se debe de tomar en consideración que este debe ser una medida que se adopte como un enfoque metodológico en muchas de las instituciones a la hora de abordar temas de transferencia y desarrollo de las tecnologías.

Por lo tanto, si esto se logra a lo interno de las instituciones es posible asegurar con cierto éxito la continuidad de los consorcios.

Además, la inclusión de múltiples actores da un sentido de participación, genera confianza, la cual es necesaria para la continuidad de los consorcios, por consiguiente afianza la lealtad y la solidaridad para llevar a cabo la discusión de ciertos temas que muchas veces se vuelven difíciles de abordar y atender desde el punto de vista individual.

Por ejemplo, en Guatemala, específicamente en los municipios de Huitán y Cabricán, antes de que existiera el consorcio, la interrelación entre los agricultores era débil, al implementarlo se fomenta una cultura de trabajo en equipo y organización.

En el consorcio de Huitán y Cabricán, ocho grupos de mujeres se han unido, precisamente porque han reconocido al espacio como una herramienta de coordinación y acción que les permite ser escuchadas.

Otro aspecto dentro de la conformación del consorcio es que se debe tomar en cuenta el valor agregado que le da cada uno de los actores, la formación técnica en todas las vías y el empoderamiento de los productores.



Como ejemplo de lo anterior, se puede mencionar que en el caso de la roya en el café, para mejorar el manejo de plagas y enfermedades, son muchos los actores que se deben involucrar, no es algo que le compete únicamente a los productores, sino que deben incorporarse todos los que están interesados en la cadena del café, desde la óptica financiera, los abastecedores de insumos, los comercializadores, academia, etc., para lograr que no se sigan repitiendo las desarticulaciones y crear soluciones eficientes a los problemas.

Elementos innovadores en PRESICA

Un elemento innovador es la integración dentro de cada una de las cadenas de los diferentes actores, lo cual permitió que los productos tecnológicos generados se convirtieran en elementos favorables para toda la sociedad, es decir en verdaderas innovaciones.

De tal manera, que las inversiones realizadas por la sociedad, en su conjunto relacionado con la generación, difusión y desarrollo de la tecnología, puedan ser utilizadas y adaptadas por todos los usuarios, principalmente los pequeños y medianos productores que se dedican a la agricultura familiar.

Otro elemento que se debe considerar es la elaboración de un marco o proceso metodológico en donde se desarrollaron las tecnologías y se plantearon las futuras necesidades en otros temas para mejorar los ingresos, el interés de los productores y productoras, y así lograr el planeamiento de un desarrollo más integral para todos los miembros del consorcio.

Conclusión

PRESICA deja un legado de experiencias y metodologías que pueden extrapolarse al ámbito territorial para la organización de consorcios de innovación agrícola, los cuales se convierten en una plataforma que fomenta la investigación y la innovación.

En su accionar destaca que la integración multiactoral ofrece un espacio para la diversidad de la innovación que promueve el trabajo en red. Para PRESICA, los productores participantes fueron un elemento dinamizador de la innovación y de forma sinérgica con los investigadores y extensionistas generaron conocimiento que consolida el estado del arte de la innovación regional en maíz, frijol, yuca y chile dulce.



Workshop: **Buenas prácticas en innovación para el desarrollo**

Panel I:

Elementos de la innovación para el desarrollo: las redes y el proyecto de innovación, lecciones aprendidas

Expositor: Sr. Carlos Echandi. Investigador. Universidad de Costa Rica

Expositor: Sr. Jorge Mora. Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnologías Agropecuarias (INTA). Costa Rica

Moderador: Sr. Jonathan Castro. Especialista en tecnología e innovación Oficina IICA. Costa Rica.

Contexto de la agrocadena del chile dulce en Costa Rica

El cultivo del chile dulce en Costa Rica está en manos de medianos y pequeños productores, quienes siembran alrededor de una o dos hectáreas, concentrados principalmente en la región central occidental del país, en altitudes de hasta 2 300 m s.n.m. En esta región, los pequeños productores se dedican a producir el cultivo en complemento con otras hortalizas como el tomate; también, otros de zonas altas combinan el cultivo del chile dulce con el de café. Tradicionalmente, la disponibilidad del producto en Costa Rica se ha dado mediante la importación de híbridos transnacionales, esta dinámica contribuye a la fuga de divisas del país y altos costos en la actividad.

Dado el contexto anterior, el proyecto PRESICA promovió la conformación del consorcio al reunir el trabajo en equipo de varias instituciones (INTA, IICA, Ministerio de Agricultura, la UCR y las asociaciones de agricultores).

El mejoramiento genético en la agrocadena del chile dulce

La experiencia visualizada en relación con el mejoramiento del chile empieza 15 años antes de la conformación del consorcio, en etapas finales de una investigación que se realizaba en la estación experimental Fabio Baudrit Moreno de la Universidad de Costa Rica, con nuevos híbridos de chile dulce, lo que permitió pensar en la posibilidad de darle una promoción más agresiva en la etapa de evaluación de los híbridos con las organizaciones de productores ubicados en la zona occidental del país: San Ramón, Alajuela, Zarcero, Sarchí, etc.



Hace 15 años la semilla se presentaba a muy alto costo y los productores empezaron a valorar las variedades híbridas.

Actualmente, los productores de chile dulce vislumbran la posibilidad de utilizar un híbrido alternativo, por lo tanto se debían implementar paralelamente dos proyectos de mejora genética para generar los parentales en un contexto donde no existían recursos suficientes, ni experiencia previa.

Al considerar lo anterior, se desarrolló una estrategia para adecuar la tecnología de la generación de híbridos y establecer relación con el centro de investigación de germoplasma para lograr procesos de acumulación de genes con el fin de obtener características comerciales (capacidad de rendimiento, tamaño de la fruta, etc.) mediante líneas premejoradas de los centros de investigación que ofrecían tolerancia a hongos del suelo.

La conformación del consorcio como espacio para mejorar la competitividad de la agrocadena del chile dulce en Costa Rica

La conformación inicial del consorcio enfrentó varios desafíos. Por un lado, el cultivo de chile dulce no es tan relevante en la estructura productiva local, además de que en el momento de la conformación del consorcio no existía ningún instituto de investigación que trabajara específicamente con este cultivo. Por otro lado, la metodología del consorcio carecía de reconocimiento.

Los primeros pasos se dieron con la conformación de un grupo técnico con la participación del INTA, como coordinador del proyecto, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Ministerio de Agricultura, a través de las agencias de los servicios agropecuarios.

Luego se incluyó la participación de la estación experimental Fabio Baudrit de la Universidad de Costa Rica. Este grupo llevó a cabo una serie de reuniones para valorar las asociaciones de productores que podrían involucrarse en el trabajo.

Producto de lo anterior se integra a la Asociación de Mujeres Agroindustriales de San Pedro de Trojas (AMUSAP), la Asociación de Productores Orgánicos de Alfaro Ruiz (APODAR) y la Asociación de Productores bajo Invernadero de Zarcero (APROINZA) que es la asociación que se dedica a producir hortalizas de invernadero en los centros agrícolas cantonales de la zona.

Una vez conformado este equipo, se desarrolló en el año 2011 un primer taller en la zona de Sarchí, en este los productores identificaron una serie de demandas tecnológicas para construir la agenda de innovación. De este trabajo se logró identificar la necesidad de un híbrido desarrollado con mayor productividad y acondicionado a las condiciones locales, además del requerimiento de semilla de bajo costo.



El segundo desafío consistió en evaluar cinco híbridos a diferentes localidades donde participaron los productores dentro del lapso de los tres años del proyecto para desarrollar ese mejoramiento genético.

El PRESICA fue un espacio para coordinar el proceso de investigación y transferencia, en donde se involucraron a los productores, con el fin de facilitar la adopción de la tecnología por parte de ellos. Actualmente, se cuenta con una variedad aceptada por los productores, la cual se denominó “Dulcítico”.

Materializar el producto del consorcio

El producto del mejoramiento genético puede ser bueno, pero puede fracasar cuando no ha tenido un buen proceso de evaluación, es a partir de este punto que el grupo técnico del consorcio fue fundamental para lograr una buena valoración por parte los productores de Chile.

El hecho de haber involucrado a los productores dentro de todo el proceso que se venía desarrollando en innovación e investigación fue fundamental para que ellos informaran sus preferencias y las características relacionadas con los materiales que se les había entregado.

Posteriormente, se validaron dos materiales seleccionados por los agricultores y a partir de eso se avanza con la liberación del material, en una actividad desarrollada el 4 de diciembre del 2013.

El híbrido liberado es llamado “Dulcítico” por dos razones principalmente: primero, es un material que presenta una mayor cantidad de grados brix, es decir, este tiene mayor cantidad de azúcar y de ahí deriva el término de “Dulci”, segundo, el término “tico” se utiliza por ser la primera semilla híbrida nacional en el cultivo de Chile dulce.

Posterior a la identificación del híbrido, se inicia el proceso de registro ante la Oficina Nacional de Semillas y se obtuvo un certificado para la venta a nivel nacional.

Para cumplir con las cantidades necesarias de semilla el proyecto financió la producción en la estación Fabio Baudrit con el fin de evaluar todo el proceso y delimitar el costo de la semilla.

Finalmente, el precio de la semilla se determinó en 28 (USD 0,052) colones por unidad. En comparación con el precio de otras semillas disponibles (alrededor de 50 [USD 0,092] colones), el precio del híbrido contribuyó a resolver los problemas de acceso a semilla que sufrían los productores.

Otro de los aspectos importantes fue el tipo de comercialización que se definió, puesto que la semilla híbrida tradicional se ubica en los comerciales de venta de agroquímicos, los productores se encargaron de este aspecto e involucraron a la figura de los Centros Agrícolas Cantonales, los cuales desempeñaron un papel importante, debido a que es el canal para comercializar la semilla.



Conclusión

El trabajo del consorcio de chile dulce demostró la importancia de las sinergias entre actores para desarrollar un proceso de innovación, en el cual se evidencian vínculos colaborativos para analizar una problemática, identificar opciones para solventarla, probar soluciones, desarrollar capacidades, implementar y escalar la innovación generada.

El consorcio contribuyó a la creación de una estructura institucional definida para la obtención de nuevos materiales de chile dulce que fueran de alta productividad, bajo costo y producidos en el país.

Esta nueva figura interinstitucional permite unir las fortalezas de todos los actores que participan en el consorcio para lograr un fin común, así como crear las condiciones adecuadas para transferir líneas puras de semillas de chile dulce, que conduzca a la obtención de un híbrido o híbridos que optimicen la producción desde el punto de vista agronómico y económico.

Finalmente, el consorcio contribuye a generar convencimiento por parte de agricultores y productores de que este tipo de agrupación es importante y conveniente para desarrollar la actividad.



Panel II:

Elementos de la innovación para el desarrollo: gestión del conocimiento y articulación de la investigación-extensión en las redes de la innovación, lecciones aprendidas

Expositora: Sra. Thelma Gaitán. Especialista en Gestión del Conocimiento en el proyecto Red Sicta

Expositor: Sr. Gustavo Mejía. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) Guatemala.

Expositor: Sr. Pedro Vásquez. Coordinador extensión. Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) Honduras.

Moderador: Sr. Esteban López. Consultor. PRESICA.

Rol que tiene la gestión del conocimiento para impulsar y fortalecer la innovación

La gestión del conocimiento es un proceso que va articulado con la innovación de forma implícita, porque para hacer gestión del conocimiento se comienza por identificar dentro de un grupo las demandas tecnológicas y buscar las opciones de solución y con base en lo anterior definir alianzas estratégicas multiactorales, donde se vincule la investigación tanto privada como pública.

Asimismo, se deben identificar los técnicos, investigadores y líderes locales, lo que permite visualizar las plataformas de gestión que se pueden generar con el fin de replicar y masificar para llegar a todos los pequeños productores. Así, estas innovaciones tecnológicas sirven como un aporte a las mejoras de sus sistemas de producción y por ende a la mejora de la calidad de vida de sus familias.

En los procesos de gestión del conocimiento, a parte de las innovaciones tecnológicas, también se han hecho estudios sobre los mejores mecanismos de aprendizaje que usan los productores, los cuales ayudan en la masificación e identifican buenas prácticas de extensión y transferencia, las cuales son replicables.

Además de lo anterior, dentro de estas plataformas de innovación se han gestionado alternativas de solución a problemas que están afectando en el ámbito regional.



Elementos para fortalecer la vinculación entre extensión e investigación

El fortalecimiento de la extensión e investigación demanda el desarrollo de procesos que contribuyan a mejorar el acceso y los conocimientos de las y los productores a nuevas tecnologías, comprensión de la evolución de los mercados, facilitar a los agricultores el entendimiento sobre la variabilidad climática y hacer un buen uso de los recursos naturales.

También se requiere, crear un espacio habilitador donde el sistema lineal investigador-extensionista-agricultor, cambie por un modelo participativo e integrador de las necesidades de la familia rural en sus territorios; así se puede asegurar una mejora de los servicios de extensión que propicien a su vez alianzas para facilitar la creación y adopción de innovaciones.

Articulación de actores en las redes

Para el caso de la transferencia de innovaciones tecnológicas se buscaron los actores fundamentales e indispensables, se pensó desde el aspecto del territorio, para saber qué actores podían contribuir en este proceso. En Guatemala, se escogió al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) como el ente de investigación y posteriormente a la extensión en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y se trató de hacer una vinculación con otros actores locales, p. ej. organizaciones comunitarias, que desempeñan un rol muy importante porque conforman y promueven el desarrollo económico local.

Se identificaron los actores a través de reuniones con los grupos comunitarios, quienes trabajaban en el área y asistieron los promotores agrícolas que conformaron una base muy importante para la gestión del conocimiento y la promoción de innovaciones.

Rol de las redes y los consorcios en el fortalecimiento de la articulación de investigación-extensión

Los consorcios juegan un rol complementario, porque estas iniciativas ayudan a una mayor vinculación que parte de la investigación y la extensión para impactar a un grupo meta. Por consiguiente, la relación se mejora desde el punto de vista de unificar agendas.

Por ejemplo, en Guatemala Red SICTA difundió a nivel masivo la selección masal de semillas, pero este aspecto, fue iniciado por PRESICA.



El proyecto Red SICTA, se encargó de la parte de difusión, luego se conectó la investigación con la extensión, en este caso el rol de los consorcios y las redes de innovación fue dar ayuda y aportar al enfoque territorial, por lo tanto la articulación permite trabajar desde los multirubros (varios cultivos), Red SICTA está por un lado en la cadena de granos básicos como maíz y frijol, PRESICA estuvo trabajando con maíz, frijol, yuca y chile dulce, por lo que estos proyectos son complementarios y permiten visualizar organizaciones e instituciones núcleo que mueven y facilitan procesos de articulación.

La lección que se puede rescatar desde el punto de vista de Red SICTA y PRESICA es que se debe considerar antes de hacer una intervención en un territorio la identificación de las iniciativas existentes, las áreas geográficas de acción y encontrar las complementariedades para no generar duplicidades.

Conclusión

En el ámbito del PRESICA, la gestión del conocimiento se centró en el componente tecnológico, donde la generación de información (tecnologías disponibles) pasó por un proceso de asimilación por parte de los usuarios finales de las tecnologías, acompañado de procesos de capacitación y demostraciones en campo.

Por el poco tiempo en que el proyecto pudo ejecutar su fase técnica, muchas tecnologías no lograron ser diseminadas en la medida que se esperaba, ya que aún están en fase de validación. No obstante, existen experiencias como las nuevas variedades de maíz mejorado que se han transferido a las zonas altas de Quetzaltenango en Guatemala y la liberación de una nueva variedad de chile dulce en Costa Rica.

De igual forma se han desarrollado acciones de capacitación y demostración en campo sobre aspectos de manejo del cultivo (manejo de plagas, fertilización, etc.).

También, PRESICA generó experiencias de desarrollo de capacidades en temas estratégicos como comercialización y agregación de valor, así como desarrollo agroempresarial p. ej. producción de casabe (producto derivado de la yuca y procesado artesanalmente en la zona atlántica hondureña) y mediante la creación de los consorcios locales (unos más fuertes y consolidados que otros) ha desarrollado una plataforma para la gestión del conocimiento a nivel local, donde los primeros pasos se han dado en la vinculación de la oferta tecnológica disponible con las necesidades de los productores, definidas a partir de las demandas de tecnología identificadas en los talleres locales que se desarrollaron para tal fin.



Panel III:

Elementos de la innovación para el desarrollo: escalamiento e incidencia política, lecciones aprendidas

Expositor: Sr. Francisco Aguirre. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP) y la Red Latinoamericana de Servicios de Extensión Rural (RELASER). Chile

Expositor: Sr. Salomé Lucas. Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala

Expositor: Sr. Miguel Ordinola. Centro Internacional de la Papa (CIP). Perú

Moderadora: Sra. Viviana Palmieri. Especialista en gestión de innovación. IICA

Factores que facilitan el escalamiento de las innovaciones agrícolas en el ámbito de los territorios

El tema de gestión de conocimiento está relacionado con la generación de evidencia y este a su vez se vincula con la capacidad de hacer incidencia, si no se entiende bien este proceso es difícil que se genere un nivel de incidencia concreto.

Además, existe un concepto adicional que se debe colocar a un costado de la incidencia en políticas y es la incidencia pública, estas dos aristas trabajan de forma conjunta, puesto que se debe comenzar a evidenciar lo que se está haciendo a nivel público.

Con respecto al significado de escalar e incidir, se debe de formular a partir de la vinculación con las instituciones privadas en todos estos procesos, de innovación, investigación o de desarrollo. Por ejemplo: con el proyecto de Papa Andina en Perú, lo primero que se realizó fue convencer a sectores públicos y privados de que la papa era un producto que podía diferenciarse en temas de mercados muy específicos y con características singulares, por lo tanto se realizaron acciones de incidencia para demostrar en el sector público, con estudios de mercado, la importancia de la papa y el trabajo que se estaba desarrollando.

En el caso de incidencia en políticas hay que ubicar siempre al “dueño de la pelota”, con este actor es que se debe hacer incidencia y en el caso particular de la innovación y del Perú, “el dueño de la pelota” es el Ministerio de Economía y Finanzas. Una vez que se ubica a este actor surge un proceso, el cual tiene como eje la toma de decisiones para invertir de manera más óptima y amplia.



¿Qué roles pueden desempeñar los diferentes actores en este escalamiento?

En este proceso debe existir liderazgo de algún actor determinado, el cual tiene las siguientes características específicas: es reconocido públicamente y técnicamente, además maneja cierta solvencia para poder constituirse en ese perfil de líder y conoce muy bien la dinámica de mercado, donde trata con otros múltiples actores.

En el caso peruano, p. ej. se trabajó con los chefs, quienes se han convertido en actores emblemáticos, puesto que han sabido posicionar las evidencias dentro del mercado a tal grado que han generado mecanismos para el control social.

Otros actores fundamentales para el escalamiento son los medios de comunicación, en este proceso son muy importantes, siguiendo con el ejemplo de Perú: cuando los chefs salían en diferentes revistas, incluso políticas, económicas, etc., lograron un nivel de posicionamiento contundente en el proceso de desarrollo comercial de las papas andinas.

El tema de la papa se trató en programas de farándula, noticieros y hasta de concursos. En Perú existe una festividad, la cual es El Día Nacional de la Papa, alrededor de este los diferentes actores se articulan y el resto de la sociedad se informa acerca de qué es la papa en su concepción más amplia y qué es la papa andina en particular.

Por consiguiente, se debe tener un amplio conocimiento del contexto a la hora de involucrar los múltiples actores en los diferentes niveles, públicos, privados y territoriales, para lograr un escalamiento real e incidencia política.

Evidencias claves para modificar la perspectiva de los tomadores de decisión

La principal evidencia es mostrar impacto en el público meta, por lo tanto se debe invertir en recursos y tiempo para realizar la evaluación del impacto, esta demuestra y guía de una forma muy concreta la generación de evidencia contundente.

Lo cual significará para un pequeño agricultor entrar en el proceso de comercio en donde: tiene que articularse con supermercados, con empresas procesadoras; introducir la agricultura por contrato, los controles de calidad a la hora que entrega su producto, formas de pago, sistemas financieros, etc., por lo tanto, todo esto se debe mostrar en evidencia funcional que explique los pasos y beneficios de este proceso.

También, se deben evidenciar los cambios que ocurren en el sector, desde el caso peruano, una de las mediciones que hizo el Ministerio de Agricultura fue identificar la dinámica y evolución del consumo per cápita de papa a partir del desarrollo comercial, tecnológico e instruccional.



En los años 50 y 60 el Perú consumía 120 kilos per cápita/año este índice bajó en los 70 y 80 hasta cerca de los trabajos que se comenzó a realizar con una serie de actores públicos y privados este consumo ha vuelto a aumentar hasta 85 kilos y en la celebración de este año, del Día Nacional de la Papa el presidente ha planteado llegar en el 2016 a los 100 kilos, esta declaración de intención es lo que marca la pauta.

En el ámbito público, se genera evidencia cuando se trabaja con productos nuevos en el mercado, productos desarrollados, con una diferenciación mayor (en donde la gastronomía ayuda mucho). Siguiendo con el ejemplo de papa, se trabajó un producto nuevo que eran los “chips” de papas andinas, a las cuales se les agregó un sabor ligado con la cocina peruana, lo cual generó una evidencia llevada a cabo por parte de las grandes empresas.

Otra clase de evidencia es la que está relacionada con la responsabilidad social, en donde las empresas generan un sello con ciertas características enfocadas en cuatro pilares que una empresa debe cumplir a la hora de articularse a este tipo de flujos de comercio: primero, demostrar que compran papa de los 3 300 m s.n.m., segundo que están comprando en función a una estructura de costos de producción donde ambas partes están de acuerdo, tercero que compran a un precio en donde ambas partes están de acuerdo (para efectos de evaluación se realiza una entrevista a cada una de las partes por parte de un ente regulador) y finalmente que la empresa demuestre que hay inversión social que se genera a partir de estos trabajos, p. ej. la inversión en la reparación de escuelas donde acuden los hijos de los productores o también abastecer medicinas a las zonas donde producen papas andinas.

Los anteriores ejemplos de evidencia son valorados para generar las inversiones pertinentes por parte de los múltiples actores.

¿Cuáles elementos de este entorno serían los claves para tratar de modificar y facilitar los procesos de innovación?

El procedimiento adecuado es construir a partir de la demanda, tener indicadores claros en términos de cómo medir los avances de este proceso, hay que fijarse metas tanto a corto, como a mediano plazo en el cual este desafío territorial se vaya construyendo. Además, colocar los incentivos de una forma adecuada y evitar que siempre sean los mismos grupos los que van capturando el recurso. Por consiguiente, crear mecanismos para el libre acceso de los recursos en innovación.

Conclusión

El desarrollo de incidencia política en el ámbito de la innovación es fundamental para motivar la inversión, la cultura de innovación y por consiguiente la construcción de procesos orientados a generar impacto en el ámbito de los territorios rurales. Para este fin es importante contar con políticas favorables que promuevan la innovación y de igual forma con proyectos que generen lecciones para los tomadores de decisión.



Panel IV:

Conclusiones y recomendaciones de política pública

Resultado del trabajo en grupos

En políticas públicas del sector agrícola el énfasis en la innovación es fundamental

- A través de las políticas públicas (PP) se pueden crear rutas para la innovación y el fortalecimiento de la institucionalidad pública para adaptarse a los nuevos cambios.
- Las PP ayudan a mejorar los sistemas de producción para la autosuficiencia, competitividad y promoción en el ámbito territorial. También fomentan la articulación de todos los actores, de tal manera que se implemente el conocimiento para el desarrollo y la dinamización del sector rural.

Pasos estratégicos para fomentar la innovación en el sector agrícola

- Conocer a los actores y la oferta tecnológica para la innovación.
- Implementar metodologías participativas para priorizar las demandas, estas deben llevar una visión a largo plazo.
- Desarrollar competencias como la facilitación, negociación y trabajo en equipo dentro de los grupos establecidos.
- Fortalecer la institucionalidad pública para la investigación, transferencia e innovación.
- Fomentar las alianzas público-privadas que permiten un enfoque multisectorial y transdisciplinario.
- Definir una agenda de innovación a nivel nacional que permita priorizar temas y focalizar recursos.
- Promover una cultura de innovación desde la etapa escolar con programas de educación y sensibilización.



El escenario propicio para desarrollar políticas públicas que promuevan la innovación en los países de la región

- Es de suma importancia la estabilidad institucional y la voluntad política para generar continuidad y visión a largo plazo en los procesos de innovación, en donde se den metodologías participativas que incluyan al consumidor y la existencia de una plataforma que incluya los diferentes actores (públicos y privados), para poder vislumbrar un motor integrador, el cual debe responder a las demandas de los territorios. También, incluir los elementos de capacitación y formación de habilidades, los cuales son claves para poner en marcha la innovación y brindar bienestar a las familias, por consiguiente la innovación se convertiría en el detonante del mejoramiento en la calidad de vida en el sector agropecuario.

Sugerencias para el fortalecimiento de los sistemas territoriales de innovación

- Generar condiciones para el desarrollo de estos sistemas territoriales de innovación.
- Desarrollar emprendimientos para generar valores económicos y agregados a los diferentes proyectos.
- Difundir el papel y las funciones de los diferentes actores que participan en el sistema de innovación.
- Definir las líneas prioritarias en función de la demanda de los territorios para planificar de forma concertada las necesidades e intereses del sector.
- Dinamizar las plataformas locales de innovación.
- Establecer estrategias y mecanismos de aprendizaje.
- Fomentar la sistematización y evaluación de todos los proyectos para obtener los impactos y estos a su vez generen evidencia concerniente con los tomadores de decisión y la incidencia en política pública.
- Invertir en la juventud, son agentes de cambio, por lo tanto se deben incorporar de lleno en todos los procesos de innovación.



CONCLUSIÓN

La innovación en la agricultura es un elemento esencial para promover el desarrollo, una herramienta para fomentar capacidades y sobre todo para coadyuvar a la prosperidad de los medios de vida de las poblaciones rurales.

En este Encuentro el tema de los consorcios o redes de innovación se ha visto desde diferentes dimensiones, en las que se destaca la articulación de diferentes actores a través de una cadena productiva en el territorio, el desarrollo de procesos de sinergia multiactoral y su rol fundamental para reconocer que la innovación es un proceso social en la que cada uno de los interesados, en función de sus habilidades, competencias y recursos desarrollan nuevos conocimientos con la potencialidad de generar cambios positivos.

Además, se presentaron los siguientes temas recurrentes en las diferentes actividades: la urgencia de la ruptura del paradigma lineal, un cambio de aptitudes en los profesionales del sector agropecuario, donde se trabajen temas de capacidad y sensibilización en los procesos sociales y la importancia del proceso de investigación participativo, en donde se construye el conocimiento de forma colectiva.

Estos dos días de trabajo dejan una enseñanza muy particular: la innovación no es sinónimo de tecnología únicamente. Al hablar de innovación se debe desarrollar procesos de organización, acciones para promover cambios de carácter institucional y comercial, e incidir en la creación de políticas públicas.

Todo el trabajo que se llevó a cabo sigue aportando a crear innovación, robustece el estado del arte del tema, puesto que se desarrolló de una forma amplia y holística con diferentes matices y perspectivas.

Los compiladores



ANEXO 1. PRESENTACIÓN DE LA CHARLA:

Sistema de innovación para el desarrollo sostenible de la agricultura familiar en América Latina: retos y oportunidades.

Sistema de Innovación para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura Familiar en América Latina: Retos y Oportunidades



San Jose, Costa Rica

Muhammad Ibrahim, PhD
Experto en Ganadería Ambiental,
Gerente Programa de Innovación

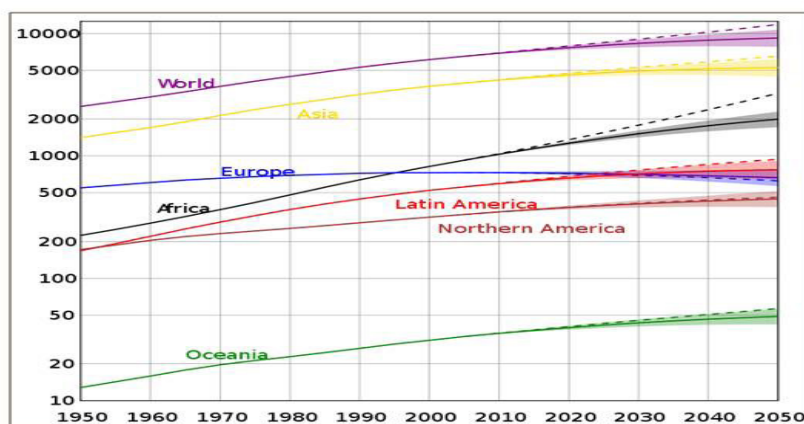


Diseño:
Expoagro Argentina, 2011

La seguridad alimentaria esta en riesgo



Para attender la
demanda global
se necesitará
60-70%
more food
by 2050.



HOW
2050 HIGH-LEVEL
EXPERT
FORUM

PRESICA

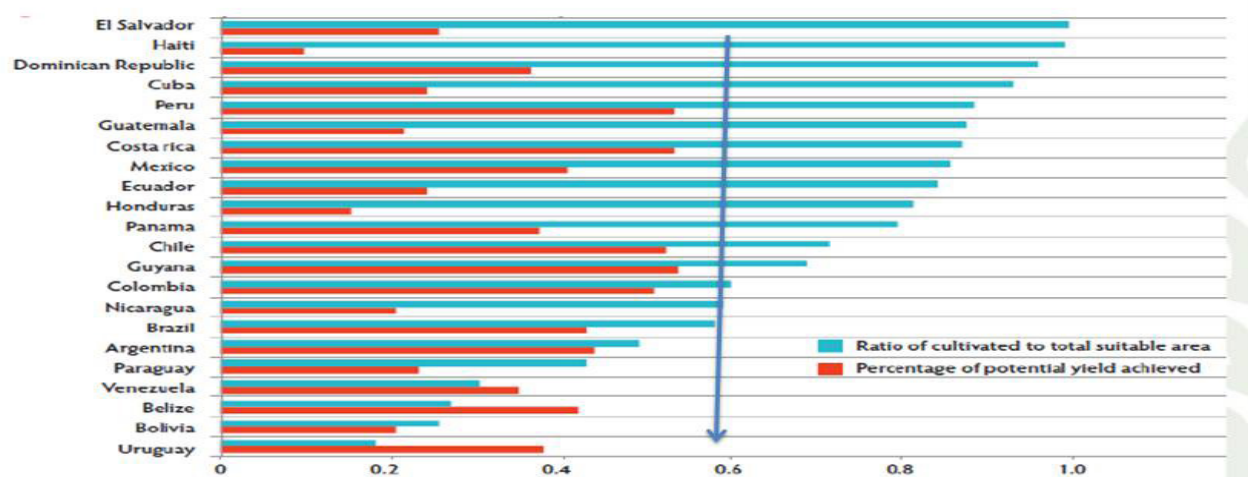


MEMORIA





Disponibilidad de tierra y brechas de rendimiento en LAC



Elementos centrales de FF



- Miembros de la familia trabajan directamente y manejan la finca.
- FF es muy **diversa**, desde la provision de alimentos básicos, producción de subsistencia hasta la vinculación **completa a mercados**,
- Muchas fincas intensivas basadas en **tecnologías modernas** han cambiado el rol de los productores y el grado de participación de la familia.




PRESICA



MEMORIA



Distribucion de tres tipos de fincas familiar

(Source: Berdegue based on Matetta 2011, FAO and IADB 2007.)



Amenazas y desafios

A nivel internacional

- AF se ve muy afectado por las crisis interconectadas de alimentos, financiera, de combustible y el cambio climático.
- El modelo económico dominante actual y muchas de las políticas de los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales y las instituciones financieras internacionales, negligencia o incluso desventaja Agricultura Familiar. Solo recién se **despertó** un interés

A nivel de la producción

- El acceso limitado a la tierra, el capital y los recursos tecnológicos. El acaparamiento de tierras.
- El escaso acceso y control sobre los mercados y la información.
- Poco poder de negociación.
- La falta de reconocimiento del papel de las mujeres agricultoras.
- **La falta de interés de los jóvenes en la participación en la agricultura, (estar en el campo).**



Sistema de Innovación enfoque tradicional

- El sesgo hacia la tecnología y la investigación académica.
- La agricultura de precisión, los transgénicos, nanotecnología, etc.
- Sub estimar el conocimiento de los productores, contexto local
- Poco entendimiento de las innovaciones sociales



KNOWLEDGE BASED?? Cambio paradigmas

Innovaciones dirigidas por los agricultores:

- Colaboración, e.g. agrupaciones
- Agricultura diversificada
- Mercado directo, CSA
- Necesidad de colaboración e innovación social
- Necesita activar diversos procesos de **co-creación**



Innovación en sistemas de extensión/participación



- A nivel de investigación-productividad agrícola es **3-10 veces mayor** que la reportada a escala comercial
- **Brechas entre investigación y sistema de extensión-escalamiento de tecnologías**
- **Modelo de sistema de extensión y capacitación participativa con mayor efectividad**



Investigación: Tecnología apropiada, aplicada y accesible
conocimiento local

Acceso a tecnología apropiada

- Responde necesidades de productores
- Foros con actores (productores y investigadores).
- Investigación aplicada- In situ
- Consideraciones de necesidades según género.
- Capitalizar sobre tecnologías tradicionales
- Bancos de conocimiento

Uso de tecnologías apropiadas

- Promoción de servicios extensión local
- Capacitación sobre el uso y aplicación de tecnologías aplicadas.
- Programas piloto.

Proceso de Aprendizaje y Experimentación: -escuela de campo-



PRESICA



Ejemplo: Investigación anejada a extensión rural



Mejorando la disponibilidad de información y conocimiento para los productores agrícolas



- El uso de las **TIC (tecnología, Información y Comunicación)** - mejorar diseminación de tecnología, información de mercados, precios y gestión - agricultura de precisión-
- **TIC- integrar en el modelo de asistencia técnica/extensión**
- Desarrollo **asociaciones public privada** para implementación



PRESICA



MEMORIA



Agricultura familiar

Innovación debe responde a los objetivos múltiples de los productores

Ejemplo:

- Seguridad alimentaria
- necesidad de leña- y otros productos



Quesungual Slash & Mulch Agroforestry System: Un Opcion Eco-eficiente para agricultura familiar



Produccion de maiz y frijol en el sistema Quensungual es casi el doble que el sistema tradicional de 'milpa'

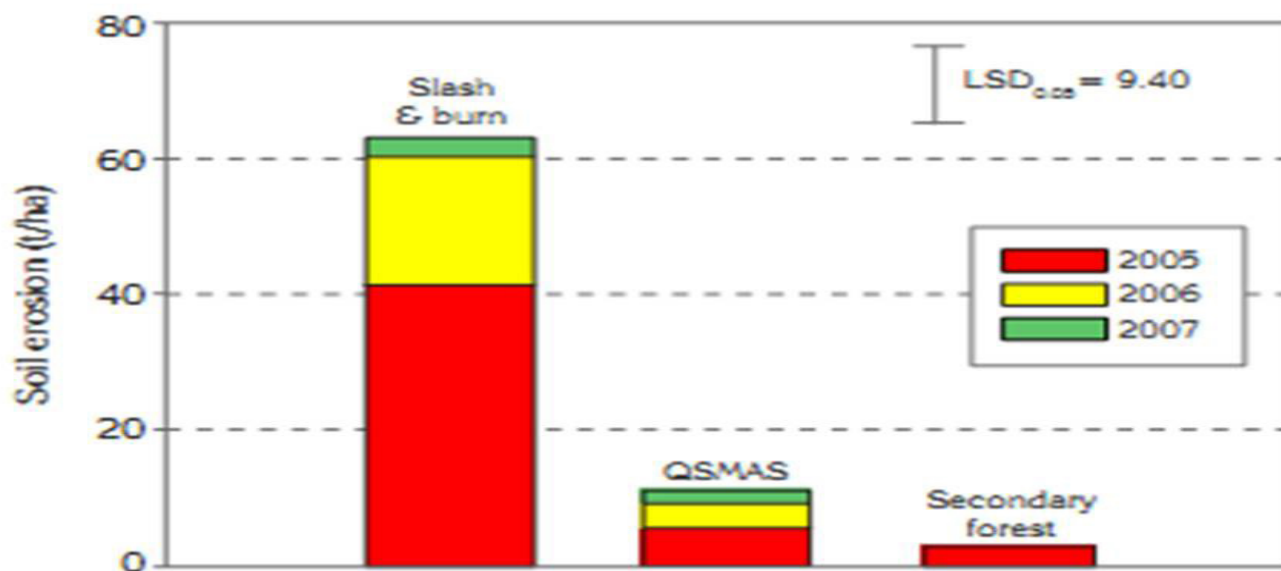
Mas de 15000 productores Utlisando esta sistema en CA


PRESICA



MEMORIA





QSMAS- sistema quesengual

Leña para cocción alimentos

“Me gusta el sistema por la leña, porque no tenemos que comprarla”.

Sistemas	Consumo promedio/año	Fuentes de obtención de leña			
		% Kuxur Rum	% parcela sin SAK	% Bosque	% Compra
Sin Kuxur Rum	3.63 m ³		7	81	12
Kuxur Rum	3.60 m ³	65		32	2



20

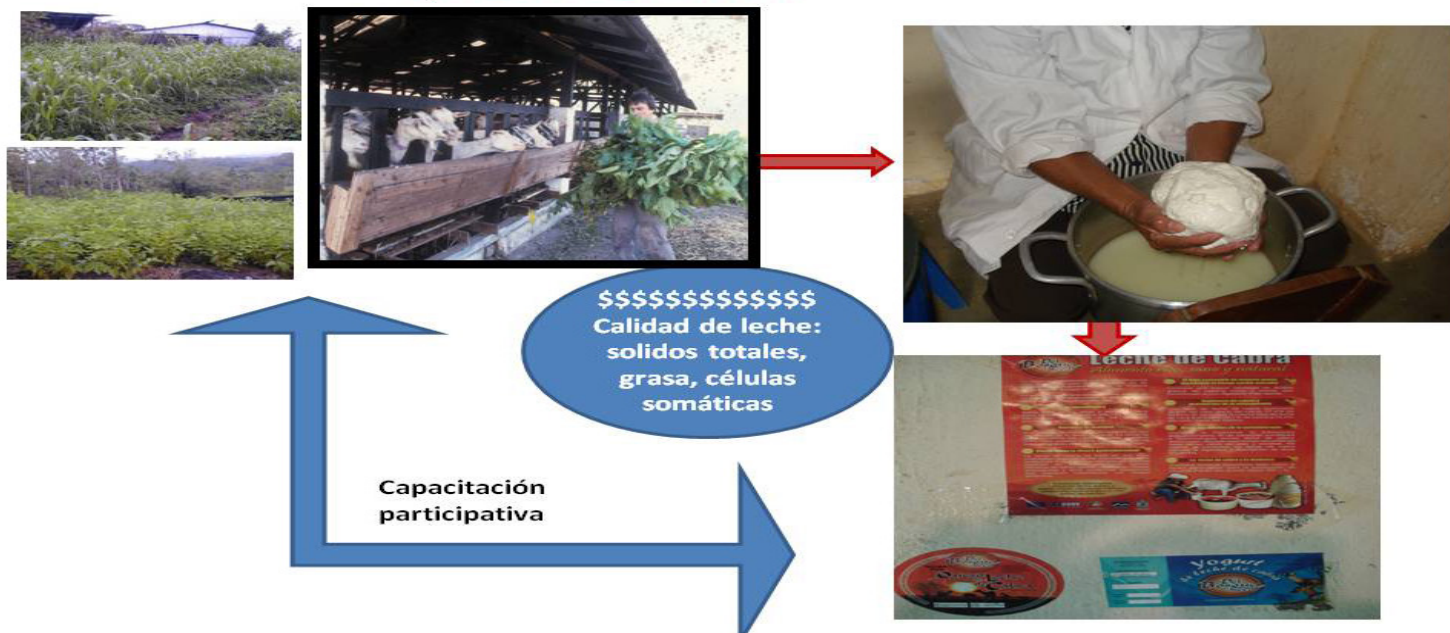


Innovación organización: Cooperativa and organización: valor agregado



- Eficiencia de escala: máquinas de cosecha, fábrica de quesos artesanales
- Crear un Mercado / acceso al mercado que esta a una distancia
- Incrementa la eficiencia del mercado por la competencia con los comerciantes con un alto margen de ganancia
- Reducir los costos de transacción para la industria alimentaria mediante la estandarización de los contratos, la organización de los agricultores y su control de calidad.
- Gestionar el riesgo para los agricultores (pooling)
- Organizar por ejemplo, la innovación en productos de 'nicho'

Ejemplo del modelo de innovación producir Queso de cabras



PRESICA



MEMORIA



Hay Innovaciones de impactos rápida
semillas?



Innovación crea valor agregado

- Idea de productores jóvenes para encontrar alternativas de miel de arvejas (bees)
- Desarrollar producto con especialista de alimento y un pequeña productor de dulce
- Productores logra a mercados de tiendas, farmacias, etc



**“Innovaciones para mejorar la competitividad y los ingresos de pequeños productores de maíz blanco y frijol negro de Jalacté y San Vicente, Distrito de Toledo, Belice”
RED-SICTA**



Características de las comunidades

- Maya(Kek'chi)
- Habitantes: Jalacte(750); San Vicente (450)
- Frontera Belice/Guatemala (condiciones aisladas)
- No tiene luz eléctrica ni agua potable
- vulnerables a desastres naturales (huracanes)



- maíz y frijol constituyen el 90% de la dieta de la población y casi el 100% de ingreso derivado a base de la venta de estos granos


PRESICA



MEMORIA



Objetivo específico

- . Elevar el nivel de producción, productividad y calidad de maíz blanco y frijol
- Prácticas Agronómicas Mejoradas
- Mejores variedades
- Mayor densidad de plantas (reducción de distancias de siembra, menos semillas por postura)
- Adecuadas dosis y fórmulas de fertilizantes
- Correcta aplicación de herbicidas
- Tratamiento químico de semillas
- Siembra en línea



Objetivo específico

Reducir costos post-cosecha (desgrane y limpieza), y riesgos en pérdidas pos cosecha

- **difusión de equipos para disminuir el porcentaje de pérdidas durante la cosecha y el almacenamiento**
 - Desgranadoras mecánicas
 - casetas de secado y limpieza
 - Silos



Resultados

Productores organizados

- Productores organizados en una estructura gremial
- capacitación técnica:
 - **Prácticas agronómicas**
 - **agro negocios**
 - **Contabilidad**
 - **registros y documentación**
 - **mantenimiento adecuado de los equipos**



Resultados - producción

Frijol

Costos de producción	Antes de Proyecto	Proyecto
Costo /ha	651	709
Rendimiento kg/ha	862	1151
Ingreso bruto/ha	853	1140
Ingreso neto/ha	202	431



Otros Resultados

- Adopción de tecnologías post-cosecha:
 - 95% usan desgranadora mecánica
 - tiempo para desgrane reducido – antes 8 hrs para desgranar 82kg de maíz; máquina desgrana 200kg/hr
 - 90% - Silos (rotoplast)
 - 14% reducción en pérdida en almacenamiento

Políticas para soporte de innovación

- Promover buenas practicas en actividades de asesoramiento
- Co-coordinación y programas de selo (branded programas)
- Colaboración entre actores rurales
- Aprendizaje (peer to peer learning) y establecer metas (benchmarking)
- Vistas en fincas- dirigidas
- Análisis de costo beneficio
- Políticas de retroalimentación- investigación



Creación de condiciones favorables para la inversión del sector privado en la innovación agrícola



- **Políticas públicas:** marco regulatorio- propiedad intelectual, etc..
- Construyendo **alianzas en la cadena de valor:** cooperativas, centros de investigación no gubernamentales, universidades, empresas privadas, etc.
- Creación **de fondos competitivos** (público y privado): generalmente el estado tiene mas enfoque en pequeños productores y el sector privado en productores medianos y grandes- comercialización

Reto:

Como combinar apoyo del sector público y privado?
Mayor economía de escala y reducir costos de transacción

Aportes del sistema

Seguridad alimentaria sostenible




PRESICA



MEMORIA



ANEXO 2. PROGRAMA DEL ENCUENTRO REGIONAL DE INNOVACIÓN



ENCUENTRO REGIONAL DE INNOVACIÓN

26 y 27 de agosto, 2014

Sede Central IICA | San José, Costa Rica

Innovación para el desarrollo

Una visión para la sostenibilidad de la agricultura familiar



1. Introducción

La agricultura en América Latina y el Caribe (ALC) es fundamental para la seguridad alimentaria global. La región es considerada como el granero del mundo, ya que cuenta con 23% de la tierra cultivable mundial, 31% del agua y el 23% de los bosques. Produce el 50% de la soya y contribuye con el 52% de su comercio mundial; y exporta el 44% de la carne bovina y el 42% de la carne de pollo a nivel mundial. Sin embargo, ALC es altamente heterogénea, habiendo diferencias significativas, especialmente, en términos de eficiencia e inclusión en el desarrollo agrícola.

Así, ALC ha progresado significativamente en la innovación agropecuaria, a partir de políticas públicas que han incentivado la inversión del sector privado y que han sido aprovechadas principalmente por la mediana y gran agricultura. Persistiendo el desafío de innovar la agricultura familiar, que representa unos 15 millones de unidades agropecuarias. Parte del reto es que los países incrementen sus inversiones en innovación: sin considerar Brasil, México y Argentina, ALC solo invierte el 0.76% del PIB agropecuario en investigación y desarrollo, mientras que los países desarrollados invierten el 2.36 %. Brasil y Uruguay invierten en ciencia y tecnología agropecuaria entre 1.7%-2% del PIB agropecuario, mientras Guatemala, El Salvador y Paraguay menos del 0.3%.

La innovación tiene lugar cuando ocurre una apropiación social de los conocimientos, ideas, prácticas y tecnologías para beneficio económico y social. En el caso de la agricultura familiar, la innovación se logra siguiendo procesos que integren un enfoque de cadenas desde lo territorial, y promoviendo la articulación, participación y el cambio en los actores. En ese sentido, se requiere fomentar una visión de “Innovación para el Desarrollo”. Así, FONTAGRO, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) organizaron un concurso en donde los 15 mejores casos fueron publicados en el libro “Innovaciones de Impacto: Lecciones de agricultura familiar en América Latina y el Caribe”, que demuestran que, a través de intervenciones públicas y privadas en un trabajo participativo, es posible innovar en la agricultura familiar.

Por otro lado, el IICA y los Institutos Nacionales de Investigación (INIA) de Centroamérica con financiamiento del BID y FONTAGRO ejecutaron el proyecto “Estrategia de Innovación Tecnológica para Mejorar la Productividad y Competitividad de Cadenas Producto en Centroamérica y República Dominicana” (PRESICA). Este ha formado redes y/o consorcios locales de innovación que aglutinan a productores y productoras en sinergia con otros actores de las agrocadenas (investigadores, extensionistas, sector privado, agroindustria, etc.). Para el cierre del proyecto, IICA y FONTAGRO han planificado una actividad para generar conocimiento e incidencia en torno a esta visión de innovación para el desarrollo, en base a la experiencia del proyecto PRESICA, como las del concurso antes mencionado y del resto del hemisferio.



2. Objetivo

Generar conocimiento e incidencia en torno a la visión de “Innovación para el Desarrollo” para la agricultura familiar, en el marco del cierre del proyecto regional PRESICA.

Más específicamente:

- Sensibilizar a los tomadores de decisiones sobre la importancia de invertir para fortalecer los procesos de Innovación para el Desarrollo en la agricultura familiar de la región.
- Intercambiar experiencias, buenas prácticas y metodologías en torno a la visión de Innovación para el Desarrollo.
- Establecer elementos para la mayor incorporación de la visión de Innovación para el Desarrollo en las políticas públicas de la Región.

3. Público Meta

- Funcionarios de gobiernos de la Región (Ministerios de Agricultura, Finanzas, Planificación, Ciencia y Tecnología, e instituciones afines).
- Donantes o inversionistas para el desarrollo.
- Empresas privadas.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONG).
- Instituciones académicas.
- Productores y sus organizaciones.



4. Componentes

a) Foro: “Innovación y su Impacto en la Agricultura Familiar”

Su objetivo es mostrar a los tomadores de decisiones en los Ministerios de Agricultura, Finanzas, Planificación e instituciones afines, los resultados obtenidos y la importancia de invertir en innovación, fundamentalmente con una visión de desarrollo.

b) Taller: “Experiencia, Resultados y Lecciones Aprendidas del Proyecto PRESICA”

Su objetivo es hacer un análisis de la experiencia, resultado y lecciones en innovaciones tecnológicas, institucionales e impacto en el sistema local de innovación del Proyecto PRESICA.

c) Workshop: “Buenas Prácticas en Innovación para el Desarrollo”

Su objetivo es hacer un análisis de los elementos de las experiencias exitosas de innovación para el desarrollo, a través del diálogo, el intercambio y propuestas de mejoramiento de las políticas públicas.



5. Programa

Día 26 de agosto	Inauguración “Encuentro Regional de Innovación”	
Auditorios	América Central y Caribe	
08:00 – 08:30 hrs.	Inscripciones	
08:30 – 09:00 hrs.	Inauguración “Semana de la Innovación”	- Dr. Víctor Villalobos A. Director General del IICA - Sr. Rafael Pérez Duvergé. Presidente de FONTAGRO - Sr. José Joaquín Salazar. Viceministro de Agricultura de Costa Rica. - Sr. Hugo Patt. Ministro de Estado-Ministerio de Recursos Naturales y Agricultura de Belice.

Día 26 de agosto	Foro: “Innovación y su Impacto en la Agricultura Familiar”	
Auditorios	América Central y Caribe	
09:00 – 9:45 hrs	Panel I: “Innovación agropecuaria: Clave para la Seguridad Alimentaria”	- Sr. Francisco Obreque. Especialista en Innovación. Banco Mundial. - Sra. Marylaure Crettaz. Asesora Temática Regional. Cooperación Suiza (COSUDE). - Sr. Luis Macagno. Consultor. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Moderador: Sr. Salvador Fernández. Director Cooperación Técnica. IICA
09:45 – 10:30 hrs.	Panel II: “Innovando desde el Campo”	- Sr. Hugo Li Pun. Secretario Ejecutivo. FONTAGRO - Sr. Plinio Cardona. Presidente EMPROSECA. Honduras. - Sr. Salomé Lucas. Productor Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala. Moderador: Sra. Priscila Henríquez. Especialista IICA.
10:30 – 11:00 hrs.	Receso de Café	



11:00 – 11:45 hrs.	Panel III: “Las Claves para Innovar”	- Sra. Priscila Henríquez. Especialista de Innovación. IICA. - Sr. Sergio Musmanni. Representación Cooperación Alemana en Centroamérica (GIZ). - Sr. Miguel Ordinola. Centro Internacional de la Papa (CIP). - Sr. Alejandro Escobar. Jefe Equipo Proyecto FOMIN. Moderador: Sr. Nicolás Mateo. Consultor.
11:45 – 12:15 hrs.	Conclusiones	- Sr. Hugo Li Pun. Secretario Ejecutivo. FONTAGRO - Sr. Salvador Fernández. Director de Cooperación Técnica. IICA
12:15– 14:00 hrs.	Almuerzo	



Día 26 de agosto	Taller: “Experiencia, Resultados y Lecciones Aprendidas del Proyecto PRESICA”.	
Auditorios	América Central y Caribe	
Horario		
14:00 – 14:45 hrs.	“Sistema de Innovación para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura Familiar en América Latina: Retos y Oportunidades”.	Sr. Muhammad Ibrahim. Gerente PIPC. IICA.
14:45 – 15:00 hrs.	Preguntas	
15:00 – 15:15 hrs.	Coffee break	
15:15 – 16:00 hrs.	Panel : “La Experiencia de Innovación para el Desarrollo del Caso de PRESICA” Experiencia, resultados y lecciones en innovaciones tecnológicas, institucionales e impacto en el sistema local de innovación.	- Sr. Esteban López. Consultor. PRESICA. - Sr. Ruly Nin. Investigador líder PRESICA. IDIAF. República Dominicana. - Sr. Nicolás Mateo. Consultor. PRESICA. Moderador: Sr. Galileo Rivas. Especialista IICA.
16:00 – 16:45 hrs.	Panel de Conclusiones: ¿Qué nos deja el Proyecto PRESICA?	- Sr. Rafael Pérez Duvergé. Director IDIAF. República Dominicana. - Sr. Sergio Musmanni. GIZ. Costa Rica - Sr. Salomé Lucas. Productor Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala. Moderador: Sr. Muhammad Ibrahim. Gerente PIPC.
16:45-17:00 hrs.	Síntesis del día	- Sr. Galileo Rivas. Especialista IICA.
17:00 hrs	Coctel	



Día 27 de agosto	Workshop: “Buenas Prácticas en Innovación para el Desarrollo”.	
Auditorios	América Central y Caribe	
Horario		
08:30 – 09:00 hrs.	Inscripciones	
09:00 – 09:30 hrs.	Apertura	- Sr. Muhammad Ibrahim. Gerente Programa de Innovación para la Productividad y la Competitividad. IICA. - Sra. Priscila Henríquez. Especialista. IICA.
09:30 – 10:15 hrs.	Panel I: “Elementos de la Innovación para el Desarrollo: Las Redes y el Proyecto de Innovación, Lecciones Aprendidas”.	- Sr. Jorge Mora. INTA Costa Rica. - Sr. Carlos Echandi. Investigador. Universidad de Costa Rica. Moderador: Sr. Jonathan Castro. Especialista. IICA
10:15 – 10:30 hrs.	Coffee break.	
10:30 – 11:15 hrs.	Panel II: “Elementos de la Innovación para el Desarrollo: Gestión del Conocimiento y Articulación Investigación-Extensión en las Redes de Innovación, Lecciones Aprendidas”.	- Sra. Thelma Gaitán. Especialista Proyecto Red SICTA. - Sr. Gustavo Mejía. ICTA. Guatemala. - Sr. Pedro Vásquez. Coordinador Extensión. DICTA. Honduras. Moderador: Sr. Esteban López. Consultor PRESICA.
11:15 – 12:30 hrs.	Panel III: “Elementos de la Innovación para el Desarrollo: Escalamiento e Incidencia Política, Lecciones Aprendidas”.	- Sr. Francisco Aguirre. RIMISP/RELASER. Chile. - Sr. Salomé Lucas. Productor Consorcio de Maíz. PRESICA. Guatemala. - Sr. Miguel Ordinola. Especialista CIP. Perú. Moderador: Sra. Viviana Palmieri. Especialista IICA.
12:30 – 14:00 hrs.	Almuerzo	



14:00 – 16:00 hrs.	Trabajo en grupos en base a preguntas con apoyo de un facilitador para extraer las buenas prácticas y recomendaciones de apoyo desde la política pública. Auditorios: Andino y Caribe Facilitadores: Srta. Karen Montiel, Sr. Galileo Rivas. Especialistas IICA.	Todos los participantes.
16:00 – 16:45 hrs.	Panel: “Conclusiones y Recomendaciones de Política Pública”.	Representantes grupos.
16:45 – 17:00 hrs	Síntesis del evento	Sr. Muhammad Ibrahim, Gerente del PIPC; Srta. Karen Montiel, Especialista del IICA.
17:00 hrs	Clausura	Dr. Víctor Villalobos A., Director General del IICA; Sr. Salvador Fernández, Director de Cooperación Técnica del IICA; Sr. Rafael Pérez Duvergé, Presidente de FONTAGRO; Sr. Hugo Li Pun. Secretario Ejecutivo de FONTAGRO.



ANEXO 3. MINIBIOGRAFÍAS DE LAS Y LOS PANELISTAS

MINI BIOGRAFÍAS DE PANELISTAS Y MODERADORES

Foro: “Innovación y su Impacto en la Agricultura Familiar”

Francisco Obreque



Actualmente es Especialista Agrícola del Banco Mundial con base en La Paz, Bolivia, encargado de la supervisión del portafolio rural, especialmente de las inversiones en innovación agrícola. Ha sido asesor directo del Ministro de Agricultura de Chile en el primer gobierno de Michelle Bachelet y ha ocupado diferentes cargos en la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura de Chile. Además, se ha desempeñado como consultor internacional para el BID, CEPAL y Banco Mundial en Chile, Bolivia y en República Dominicana. Ingeniero Agrónomo de la Universidad Católica de Chile y Doctor en Desarrollo Rural de la Universidad Técnica de Múnich en Alemania.

Marylaure Crettaz



Marylaure es asesora regional en desarrollo económico y rural de la Oficina de Cooperación Suiza en América Central. Ella tiene más de 13 años de experiencia en cooperación internacional con conocimientos de varios contextos (Andes, América Central, África del Oeste) así como de iniciativas globales en temas de gestión de recursos naturales, desarrollo económico y rural, innovación agrícola y seguridad alimentaria. Marylaure tiene un M.Sc en Ciencias de la tierra de la Universidad de Lausanne en Suiza.

Luis Macagno



Luis Macagno es consultor líder del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Trabajó en los últimos 12 años como Especialista Agrícola en el Banco, siendo previamente consultor de varios organismos internacionales (BID, FAO, IFPRI, ISNAR, CIMMYT, entre otros). Previamente, fue Director de Planificación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, profesor de Postgrado de la Universidad de Belgrano en Buenos Aires y se desempeñó también en el sector privado. Luis ha participado en el diseño y ejecución de proyectos de investigación y transferencia de tecnología y en desarrollo rural, en gran parte de los países de América Latina. Es economista con un PhD de la Universidad de Minnesota, Estados Unidos.





Salvador Fernández

Actualmente es el Director de Cooperación Técnica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Antes de ingresar al Instituto, y desde 2007, se desempeñó como Coordinador de Investigación, Innovación y Vinculación del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) de México. Al mismo tiempo participó en acciones de investigación agrícola internacional como miembro del Consejo Directivo del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), del Consejo del Fondo del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional, del Management Committee del Programa Global de Investigación en Maíz del CGIAR y del Science Advisory Group del Programa Africa RISING de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en el marco de la Iniciativa Feed the Future. Salvador posee un doctorado en Ciencia Animal (Nutrición de Rumiantes) de la Universidad de Nebraska-Lincoln, una Maestría en Ciencias e Ingeniería en Agronomía de la Universidad de Chapingo, México.



Hugo Li Pun

Actualmente Secretario Ejecutivo de FONTAGRO. Especialista en gerencia de instituciones y programas de investigación e innovación agropecuaria. Más de 30 años de experiencia en siete organizaciones internacionales en posiciones de liderazgo. Más de 25 años de experiencia en movilización de recursos para la investigación. Ha formulado, supervisado y evaluado proyectos de investigación agropecuaria en más de 40 países en África, Asia y América Latina y el Caribe. Ingeniero Zootecnista de la Universidad Nacional Agraria La Molina en Perú, MSc. y PhD de la Universidad de Wisconsin en los Estados Unidos.



Salomé Lucas



Salomé Lucas López es el Presidente del Consorcio Local de Innovación Tecnológica Agro Cadena Maíz de los municipios Cabricán y Huitán e integrante del gran consejo del pueblo Mam en Guatemala. También se ha desempeñado como Coordinador del proyecto Agrícola AgriMaya, Presbiterio Mam de la Iglesia Presbiteriana de Guatemala, Coordinador del Programa Agropecuario de Diaconia de la iglesia presbiteriana de Guatemala y Alcalde Comunitario. Salomé cuenta con Diplomados como Promotor Agropecuario avalado por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), Técnico en educación popular avalado por la Universidad San Carlos de Guatemala y tiene formación sindical avalada por la Internacional Trabajadores de la Construcción y la Madera (ICM) de San Pedro Sula, Honduras.

Priscila Henríquez



Desde que se incorporó al IICA en 2005, Priscila Henríquez ha apoyado la implementación de proyectos de innovación agrícola en el Hemisferio. Desde 2009, ha colaborado en la gestión de proyectos y nuevas alianzas para el FONTAGRO. Como Secretaria Ejecutiva del Programa Cooperativo de Investigación y Tecnología Agrícola para la Región Norte (PROCINORTE) coordina redes de investigación entre Canadá, México y Estados Unidos. Priscila también colabora en relaciones con socios estratégicos en la Oficina del IICA en USA. Ha publicado extensamente sobre innovación tecnológica, gestión de la investigación, ciencia, tecnología y participa como panelista en eventos en áreas de su competencia. Posee un B.Sc. en agronomía (Universidad Politécnica, El Salvador), una Maestría en Entomología (Universidad de Alberta, Canadá), y un Doctorado en Fitopatología (Universidad de Greenwich, Inglaterra). También tiene estudios en Administración de Empresas. Posee amplia experiencia en gestión de proyectos, evaluación participativa y metodologías de investigación.



Miguel Ordinola



Miguel Ordinola es el Coordinador General del Proyecto IssAndes del Centro Internacional de la Papa (CIP). Cuenta con 28 años de carrera combinando actividades de investigación académica y aplicada (política agraria, agronegocios); gerencia de proyectos de desarrollo agrícola; formulación y evaluación de proyectos agroindustriales (empresas privadas); investigación y extensión agropecuaria; mercadeo y desarrollo de productos; docencia universitaria (marketing). Su experiencia de trabajo combina labores en el sector privado, organismos de cooperación técnica internacional y el asesoramiento al sector público. Miguel ha realizado más de 60 publicaciones en medios nacionales e internacionales y es Economista y Mg.Sc. en Economía Agrícola.

Alejandro Escobar



Actualmente es Oficial Líder de Operaciones Agrícolas con el Fondo Multilateral de Inversiones, parte del Grupo BID. Dirige proyectos en agricultura sostenible, financiamiento de cooperativas de agricultores y el desarrollo de vehículos de inversión para la agricultura, en toda la región de América Latina y el Caribe. Anteriormente, trabajó en Du Pont en el grupo de la cadena de suministro global de Tyvek, y con MEDA y Sarona Global Investment Funds en Bolivia y Perú, donde fue asesor técnico a las cooperativas y asociaciones de agricultores en el sector exportador. Alejandro es Master en Economía Agrícola de la Universidad Estatal de Pennsylvania.

Nicolás Mateo



Nicolás Mateo tiene experiencia en investigación, extensión, diseño, gestión y evaluación de proyectos y programas con comunidades y organizaciones de América Latina, Asia, Europa y Norteamérica. Ha brindado asesoría en utilización de la biodiversidad, planeamiento estratégico y ha sido parte de equipos multidisciplinarios y multiculturales en varios países. Es Ingeniero Agrónomo con un Doctorado en Agronomía y Suelos de la Universidad de Florida.



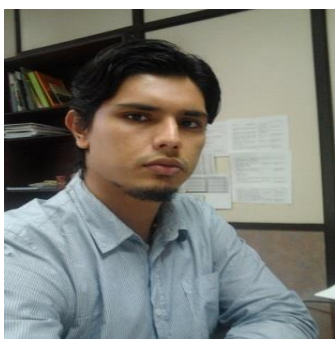
Taller: “Experiencia, Resultados y Lecciones Aprendidas del Proyecto PRESICA”

Muhammad Ibrahim



Muhammad Ibrahim es Gerente del Programa de Innovación para la Productividad y Competitividad y Líder del Proyecto Insignia de “Resiliencia y Gestión Integral de Riesgos Ambientales para la Producción Agropecuaria” del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Anteriormente, se desempeñó como representante de la Oficina del Instituto en Belice y trabajó durante 18 años en el CATIE como líder del Programa de Ganadería y Manejo del Medio Ambiente y jefe de la Unidad Silvopastoril. Muhammad cuenta con más de 20 años de experiencia en el campo de la agricultura sostenible, ganadería y manejo ambiental, sistemas silvopastoriles, modelos agroforestales y ha graduado a más de 100 estudiantes de maestría y doctorado en estos campos. Posee un BSc. en Agricultura de la Universidad de Guyana, un MSc. en Producción de Ganadería Tropical del CATIE y un PhD. en Agronomía y Ciencias Ambientales de la Universidad Agrícola de Wageningen, Países Bajos.

Esteban López



Actualmente es consultor externo del IICA para la gestión de proyectos regionales de innovación tecnológica agrícola. Economista Agrícola de la Universidad de Costa Rica y alumno de una especialización universitaria en Planificación y Gestión de Intervenciones de Cooperación para el Desarrollo con la Universidad Estatal a Distancia de España (UNED-España) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), posee experiencia en monitoreo y evaluación de programas y proyectos de cooperación, así como en el análisis y evaluación de procesos territoriales de innovación tecnológica agropecuaria.

Ruly Nin



Ruly Nin es Investigador Asociado del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuaria y Forestales (IDIAF). Anteriormente, se desempeñó como Investigador del área de riego del Proyecto de Desarrollo de San Juan (PRODAS) del Convenio INDRHI/SEA. También fue encargado de la Unidad de Manejo de Tierra y Agua en la Zona de Riego de San Juan, Distrito de Riego del Valle de San Juan, INDRHI y fue encargado de la Unidad de Drenaje del Proyecto Manejo de Aguas a Nivel de Fincas (PROMAF), INDRHI. Ruly es Ingeniero Agrónomo Universidad Central de Este (UCE) de San Pedro de Macorís en República Dominicana y posee un Doctorado en riego por Aspersión de la Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete en España.



Galileo Rivas



Galileo Rivas es salvadoreño y actualmente se desempeña como Especialista en Innovación del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con sede en Costa Rica. Tiene experiencia en agricultura familiar, agroecología, desarrollo rural y procesos de creación de capacidades para familias rurales. Ha publicado más de 70 documentos relacionados con sus áreas de competencia y practica la docencia en el ámbito del Posgrado en Ciencias Agronómicas. Galileo posee un Doctorado en Biología Integrativa con énfasis en Recursos Fitogenéticos e Interacciones Biológicas de la Escuela de Agronomía de Montpellier en Francia.

Rafael Perez Duvergé



Actualmente Director Ejecutivo del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) y Presidente de FONTAGRO. Más de 30 de años de experiencia en la generación y transferencia de tecnología agropecuaria. Ha sido Presidente del Comité Técnico del Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF), Gerente de Investigación del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal Inc (CEDAF), antes Fundación de Desarrollo Agropecuario Inc.; Director del Departamento Nacional de Investigaciones Agropecuarias de la Secretaria de Estado de Agricultura e Investigador-Encargado de la División Fitotecnia. Es Ingeniero Agrónomo y MSc. de Michigan State University en los Estados Unidos.



Workshop: “Buenas Prácticas en Innovación para el Desarrollo”

Jorge Mora Bolaños

Jorge Mora es Investigador del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA) en Costa Rica. Actualmente, es coordinador del Programa de Raíces y Tubérculos en el Departamento de Investigación e Innovación del INTA. Se ha desempeñado como Jefe del Departamento de Insumos Agrícolas del Servicio Fitosanitario del Estado y Jefe del departamento de Protección de Cultivos de la Dirección de Investigaciones Agropecuarias. Jorge es Licenciado en Ingeniería Agronómica con énfasis en Fitotecnia de la Universidad de Costa Rica y posee un Magister Scientiae en el Sistema de Estudios de Posgrado en la Universidad de Costa Rica.

Carlos Echandi



El Ing. Carlos R. Echandi es profesor e investigador asociado de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Costa Rica desde el año 1995. Desde enero de 1995 asume actividades profesionales en la docencia, investigación y acción social en el área de mejoramiento genético de los cultivos de tomate y chile en las instalaciones de la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno de la Universidad de Costa Rica. En docencia ha participado en cursos de bachillerato y licenciatura que imparte la Escuela de Agronomía. Carlos obtuvo la maestría en Ciencias con énfasis en la mejora genética de los cultivos en la Universidad Estatal de Iowa.

Thelma Gaitán



Actualmente es Especialista en Gestión del Conocimiento del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)/Proyecto Regional Red SICTA. Cuenta con más de 15 años de experiencia con productores del sector agropecuario en la región de Centroamérica, desarrollando y fortalecimiento capacidades organizacionales y gerenciales con enfoque de cadenas de valor inclusivas en café, cacao, miel, madera, maíz, frijol y enfoque territorial. También ha trabajado en el campo de las TIC, mecanismos de extensión y aprendizajes, innovación para la gestión del conocimiento en la plataforma de Redes de Innovación Tecnológicas con pequeños productores rurales. Ha laborado en el Centro de Exportaciones e Importaciones de Nicaragua (CEI) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y la Enseñanza (CATIE). Thelma es Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional Agraria de Managua, con especialización en Fitotecnia y una Maestría en Gerencia Agroempresarial en la Universidad de Costa Rica.





Gustavo Mejía

Gustavo Mejía es Coordinador del Consorcio Local de Innovación Tecnológica Agrocadena Maíz en Huitán, Quetzaltenango, Guatemala del Proyecto PRESICA. Actualmente es Investigador asociado del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA). Cuenta con 20 años de laborar en investigación socioeconómica aplicada a la agricultura, fue Coordinador de la disciplina de Socioeconomía Rural del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas y es docente de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Gustavo es Economista de la Universidad de San Carlos y posee una Maestría en formulación y evaluación de proyectos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Pedro Vásquez



Actualmente, trabaja como coordinador de transferencia y tecnología en la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria SAG-DICTA. Cuenta con experiencia en desarrollar proyectos para el sector público agrícola, específicamente en el área de extensión agrícola. Ha participado en numerosas consultorías, especializadas en extensión agrícola para proyectos de desarrollo rural. Pedro es Ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras y Máster en Extensión Educativa de la Universidad Estatal de Mississippi.



Viviana Palmieri



Viviana Palmieri es Especialista en Gestión de Innovación del Programa de Innovación para la Productividad y Competitividad del IICA. Recientemente ha sido coautora de 'La innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible' (IICA, 2014) y del Editorial de una Edición Especial en Castellano y Portugués del 'Knowledge Management for Development Journal' (2014). Sus áreas de interés y trabajo incluyen innovación tecnológica e institucional, sistemas de innovación, políticas de innovación, análisis de situación de la agricultura desde la perspectiva tecnológica, metodologías de investigación y extensión y gestión de conocimiento para la innovación. Maneja el Sistema de Información Científica y Tecnológica INFOTEC, un esfuerzo FORAGRO-IICA, y el sistema "Tecnologías agrícolas innovadoras para enfrentar el cambio climático" (ambos en infoagro.net). Viviana es Ingeniera Agrónoma de profesión y tiene una Maestría en Sistemas de Producción de Cultivos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Karen Montiel



Actualmente es especialista del Programa de Innovación para la Productividad y Competitividad del IICA y tiene experiencia en investigación y análisis de datos en el campo del desarrollo, planificación, comercio exterior y educación superior, tanto en Costa Rica como en Ghana. Cuenta con experiencia laboral en el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) de Costa Rica y el Consejo Nacional de Rectores (CONARE). Sus intereses de investigación abarcan la innovación agrícola y la agricultura resiliente. Karen es Economista de la Universidad de Costa Rica y cuenta con una M.Sc. en Planificación y Administración del Desarrollo de la Universidad Técnica de Dortmund en Alemania y la Universidad de Ciencia y Tecnología Kwame Nkrumah en Ghana, del Programa conjunto: Planificación Espacial de las Regiones en las Economías en Crecimiento (SPRING).





**PARTICIPANTES DEL ENCUENTRO REGIONAL DE INNOVACIÓN. IICA, SAN JOSÉ, COSTA RICA.
26 Y 27 DE AGOSTO, 2014.**

