

RED NACIONAL DE INNOVACIÓN DE LA CADENA DE FRIJOL EN HONDURAS

Proyecto de Innovación

Difusión de conocimiento sobre variedades liberadas de frijol Amadeus y Deorho en Honduras

Alianza

- Red PASH
- PESA – FAO
- Productores Empresariales de Semilla Artesanal
- Asociación de Productores Agropecuarios Naranjito Limitada
- Productores Asociados de Semilla Santa Bárbara
- Empresa de Productores de Semilla Certificada La Arada
- Asociación Agrícola Las Flores
- Empresa Productiva La Flor
- Asociación Oscar Mejía Guerra
- Asociación Roque Ramón Andrade
- Empresa Tulas
- Asocial Yeguaré Los Limones

Honduras, Agosto de 2012

Contenido

1. Ficha Resumen	1
2. Antecedentes y justificación.....	2
3. Objetivos	3
4. Descripción de la innovación propuesta.....	4
5. Caracterización del Grupo.....	5
6. Estrategia de la Difusión de la Innovación.....	6
6.1 Plataforma de Extensión.....	6
6.2 Métodos de Transferencia y Difusión	8
7. Seguimiento y evaluación del proyecto.....	11
8. Marco lógico del proyecto.....	12
9. Presupuesto y Financiamiento.....	14
10. Cronograma de Ejecución	15
11. Cronograma de desembolsos.....	15
12. Relación beneficio costo de la tecnología	17
13. Anexos:	17

1. Ficha Resumen

Nombre del proyecto	Difusión de conocimiento sobre variedades liberadas de frijol Amadeus y Deorho, en Honduras.
Zona de influencia	En 30 municipios de los departamentos de Ocotepeque, Lempira, Copán, Santa Bárbara, Intibucá, Cortés y Francisco Morazán.
Duración	12 meses. Inicio Noviembre 2012 - Finalización Octubre 2013.
Beneficiarios	60 Promotores y promotoras campesinas, y 1,200 familias productoras líderes y familias productoras de frijol.
Objetivo	<p>Difundir conocimiento en familias productoras de frijol, sobre uso de semillas de las variedades de frijol, Amadeus y Deorho, a la vez que aplican buenas prácticas ambientales en el cultivo con enfoque de género</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de objetivo: • 1,200 familias productoras de frijol conocen las ventajas y desventajas del uso de las variedades Amadeus y DEORHO en los 30 Municipios. • 50% de las familias que conocen la tecnología están dispuestas a incorporarla en sus sistemas de producción. • Familias que usan la tecnología mejoran en un 10% su ingreso neto.
Resultados esperados	<p>1. Preparados Promotores de la RED-PASH para capacitar y acompañar a familias productoras líderes, en el proceso de difusión del conocimiento sobre variedades de frijol, con enfoque de género.</p> <p>Indicador resultado 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22 promotores, de los cuales 30% serán mujeres, capacitan y acompañan con éxito a familias líderes en difusión de conocimiento, de las variedades de frijol DEORHO y AMADEUS. <p>2. Desarrollar acciones de difusión de conocimientos con familias productoras líderes capaces de demostrar las ventajas de las variedades de frijol DEORHO y Amadeus, y multiplicar conocimiento en familias vecinas.</p> <p>Indicadores resultado 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 familias líderes difundiendo conocimiento en 30 municipios, utilizando como unidad didáctica lotes demostrativos de la tecnología. • Por lo menos el 50% de las mujeres adultas en las familias líderes se involucran en labores demostrativas y de difusión de conocimiento sobre la nueva tecnología. • Al menos 30% de los hombres y mujeres, de las familias líderes, involucrados en la difusión de conocimiento serán jóvenes menores de 30 años.
Presupuesto (US\$)	55,239.00 de los cuales 35,216.00 (63.80%) serían aportados por la Red-SICTA. El aporte de al alianza consiste en un 36.20%.
Alianza	11 organizaciones de productores, el proyecto PESA/FAO y la Red-PASH constituyen la alianza inicial. Adicionalmente, una vez aprobada la propuesta, se incorporará también en la alianza, el Proyecto Semillas para el Desarrollo de la FAO.
Entidad ejecutora	Red-PASH.

2. Antecedentes y justificación

Honduras es un país con una extensión territorial de 112.492 Km. cuadrados, con una población de 7,641,321 habitantes, de la cual un 60% de población es rural. La principal actividad en el país es la agricultura, representando el 79% de las exportaciones en la economía nacional. Los rubros agrícolas principales productos el café, banano, mariscos, azúcar, madera entre otros.

El clima en el país es muy variado, con un régimen de lluvias bastante irregular, encontrando lugares secos, lluviosos y muy frescos. Para facilidad de movilización de insumos y de la producción, Honduras posee una red vial de 14,602 kilómetros de carreteras, de las cuales 2,644 km. son pavimentadas, 9882 km. son transitables en todo tiempo y 2076 km. transitables solo en verano.

La dieta de la población hondureña se basa en la ingesta de productos derivados de los granos básicos, (maíz, frijol, arroz) y carnes de pollo, de res y pescado en su orden. Sin embargo, existen muchas necesidades insatisfechas en el medio rural así grandes dificultades para obtener suficiente producción que a la vez genere suficientes ingresos. Esta situación induce a la población, especialmente joven, a emigrar, muchas veces abandonando la tierra que se vuelve improductiva.

Posterior a la tormenta tropical Mitch, la Unión Europea y la FAO promovieron la implementación de un proyecto de producción de semilla artesanal mejorada y material vegetativo, en apoyo a los pequeños agricultores de escasos recursos económicos, en su mayoría marginados de los servicios de asistencia técnica. Dicho proyecto se ejecutó en comunidades de los departamentos de Ocotepeque, Lempira, Copan, Santa Bárbara, Colon y El Paraíso, buscando mejorar sistemas de producción y elevar la producción, utilizando prácticas de conservación del suelo, protección del bosque y el medio ambiente.

Producto del proceso implementado, los productores se organizan en Pequeñas empresas de Semillas (PES) trece en total, aglutinando en su seno 258 familias pobres en forma directa. La finalidad en ese entonces consistía en suministrar, a pequeños productores de granos básicos semilla de calidad a precios razonables.

Más tarde, las PES representadas por delegados deciden conformar una organización que les represente y tenga mayor incidencia a nivel de país. Entonces, surge la Red de productores artesanales de semillas de Honduras (RED-PASH), la cual obtiene su personalidad jurídica en el año 2006.

El rubro de los granos básicos es el de mayor importancia social y económica de Honduras ya que representa el 13.3% del Producto Interno Agrícola (PIB) y genera unos 300 mil empleos permanentes, conforman además el 35% de la dieta diaria de los hondureño. A su vez, las familias que producen granos básicos permanecen en un nivel de subsistencia, muy poco articuladas con los mercados y utilizando tecnologías tradicionales que generan bajos rendimientos en los cultivos y muy bajos ingresos.

Parte de las tecnologías utilizadas por los productores de granos básicos consiste en el uso de semillas locales de variedades genéticamente degradadas. Dichas semillas, en gran parte de los

casos son reutilizadas varias veces, están mezcladas y tienen baja germinación. Adicionalmente, una buena parte de familias utilizan grano, sin mayor selección, como semilla.

En la situación anterior, se vuelve de suma importancia difundir conocimiento sobre nuevas variedades de semillas de frijol, que han sido liberadas por la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología Agrícola (DICTA), como parte de la política de apoyo al sector agrícola en Honduras.

Las variedades liberadas poseen características sobresalientes en cuanto a adaptación, tolerancia, rendimiento y pureza genética, al mismo tiempo que has seguido un proceso de control de calidad, puede representar una ventaja y una oportunidad para las familias productoras de granos básicos. Dichas variedades pueden impactar en rendimientos, economía y disponibilidad de alimento nutricional.

La Red ha venido utilizando materiales varietales liberados en el país, entre los cuales sobresalen Amadeus y Deorho. Dichos materiales son conocidos de manera general por los miembros de la RED y algunas organizaciones de productores, pero sus ventajas son poco conocidas por la mayor parte de los productores de grano en el país, quienes siguen utilizando materiales locales de mala calidad, mezclados, y con problemas de mercado. Estos materiales presentan muy buena adaptación para las zonas frijoleras de Honduras, comprendidas entre los 0 y 1,000 msnm, con costos y tecnología accesible al productor. Además, presentan excelente arquitectura de planta, buen potencial de rendimiento, resistencia a plagas y enfermedades, así como buena aceptación en el mercado nacional. Esta última característica corresponde especialmente a la variedad Amadeus.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Contribuir al incremento de ingresos de los productores de granos básicos y sus familias, que utilizan las variedades Amadeus y Deorho facilitadas.

Este objetivo se refiere al incremento del ingreso neto, medido en términos del incremento del valor de la producción que resulta del uso de la variedad incorporada en el sistema de producción. Dicho valor comparado con el valor de la producción que tiene la familia, utilizando su semilla tradicional. Aquí se supone que las condiciones ambientales, climáticas y de manejo del cultivo serán las mismas que ya utiliza la familia productora.

3.2. Objetivo Especifico

Difundir conocimiento en familias productoras de frijol, en las áreas de influencia del Proyecto y RED PASH, sobre uso de semillas de las variedades de frijol, Amadeus y Deorho, que suministra la RED, a la vez que aplican buenas prácticas ambientales en el cultivo con enfoque de género.

El conocimiento de tecnología variedad se refiere a la participación de hombres y mujeres, de las familias productoras de grano, en los días de campo que estarán realizando familias líderes demostradoras y en los encuentros de monitoreo y evaluación de los resultados en dichas demostraciones. Por otro lado, la disposición de utilizar la tecnología consiste en la decisión explícita de la familia comunicando a la RED-PASH su intención de disponer de la semilla para ciclos de producción subsiguientes al de las demostraciones realizadas. Sobre esto último se supone

que las familias productoras de frijol no estarán expuestas al bono o regalo de semilla de otros materiales no producidos por la Red-Pash.

3.2.1. Resultados

3.2.1.1. Preparar Promotores de la RED-PASH para que capaciten y acompañen a familias productoras líderes, en el proceso de difusión del conocimiento sobre variedades de frijol, con enfoque de género.

Promotores, hombres y mujeres, de que dispone la RED-PASH habrán actualizado sus conocimientos sobre difusión de conocimientos y manejarán herramientas técnicas para acompañar a familias productoras líderes, en sus tareas de difusión de conocimientos en el campo. Específicamente podrán apoyar el montaje de lotes demostrativos y la ejecución de días de campo para que las familias productoras de frijol puedan conocer la nueva tecnología.

3.2.1.2. Desarrollar acciones de difusión de conocimientos con familias productoras líderes capaces de demostrar las ventajas de las variedades de frijol DEORHO y Amadeus, y multiplicar conocimiento en familias vecinas.

Estas son familias productoras de frijol que se seleccionan por sus características de liderazgo en innovación y ejemplo para otras familias productoras de su área de influencia. El resultado implica que estas familias son capaces y realizan la demostración del proceso y los resultados de lotes demostrativos al mismo tiempo que organizan y ejecutan días de campo con éxito.

4. Descripción de la innovación propuesta

Dos nuevas variedades de frijol y tecnologías apropiadas incorporadas a los sistemas de familias productoras de frijol.

Cuadro 1: Características Agronómicas de las variedades mejoradas a utilizar en la innovación		
Característica	DEORHO	AMADEUS
Ciclo Vegetativo (Días)	68-70	66-68
Días de floración (Días)	37-39	36-38
Rendimiento (qq)	32	27
Color de grano	Rojo claro	Rojo corriente
Distancia entre surco (cm.)	30-60	30-60
Distancia entre plantas (cm.)	8-16	8-16
Semilla por metro lineal	6-12	6-12
Cantidad de semilla a sembrar (Monocultivo) (Libras/mz.)	75	75

4.1.1. Tecnologías apropiadas a utilizar Innovación tecnológica a utilizar

Las Variedad de frijol Amadeus 77 y Deorho

Las variedades de frijol para sitios con escasez de agua son uno de los objetivos clave de los mejoradores, sobre todo ante las predicciones de que con el cambio climático las sequías aumentarán en gran parte del mundo. Hay variedades como el Amadeus y Deorho que tiene un excelente comportamiento cuando hay sequía y plagas y enfermedades siendo un alternativa productora, y si el cultivo de frijol se desarrolla en condiciones favorables, estas variedades es capaz de generar altos rendimientos con distintas cantidades de lluvia, entonces los agricultores mantienen su confianza en el producto. Actualmente su demanda es muy buena en los lugares de Olancho, Yoro la Zona Sur y occidente.

4.2 Impacto al Medio Ambiente

La difusión del uso de variedades liberadas de frijol no implican daños sustantivos al ambiente, o sea que no se prevén impactos negativos importantes. Por otro lado, las tecnologías que se estarán promoviendo junto al uso de las semillas, no solo estarán mitigando cualquier daño posible sino mas bien contribuyendo al mejor uso de los recursos naturales y al conocimiento de los productores sobre el manejo ambiental.

5. Caracterización del Grupo

El grupo meta está constituido por familias de productores de granos básicos, con áreas de cultivo entre 1 y 3 manzanas. Dichas familias manifiestan problemas relacionados con uso de semillas de calidad dudosa, bajos rendimientos agronómicos y bajos ingresos de su producción. Dicha población está ubicada en los territorios que comprenden 30 municipios en 7 departamentos del País.

El 70 % de las familias se ubican más en laderas con rangos que van desde los 15 a 45 % de pendiente y el 30 % se ubican en lo plano, en ambas situaciones producen con tecnología semi tecnificada.

La producción de granos básicos y su comercialización representa en estas familias el 80% de sus ingresos totales, siendo también del 20 % restante por concepto de venta de servicios de mano de obra.

La situación de vivienda en estas familia son en su mayoría de material bahareque que representan un 60% , de material adobe un 30% y entre ladrillo y bloque un 10% , de las cuales un 80% tienen saneamiento básico, agua entubada y un 65% los servicios de energía eléctrica.

Cuadro 2: Beneficiarios del Proyecto			
N°	Departamentos	Familias Líderes	Familias Productoras de Maíz (Replica)
Santa Bárbara		16	320
1	Ceguaca	2	40
2	Concepción del sur	2	40
3	Arada	2	40
4	Naranjito	2	40
5	Quimistán	2	40
6	Santa Rita	2	40
7	Níspero	2	40
8	San Vicente	2	40
Cortes		6	120
1	Peña Blanca	2	40
2	Santa Cruz	2	40
3	Yojoa	2	40
Ocatepeque		10	200
1	Sensenti	2	40
2	Sinuapa	2	40
3	Mercedes	2	40
4	La Labor	2	40
5	San Marcos	2	40
Lempira		6	120
1	Caiquin	2	40
2	Lepaera	2	40
3	Gracias	2	40
Copan		6	120
1	Trinidad	2	40
2	Dulce Nombre de Copan	2	40
3	San Nicolás de Copan	2	40
Intibucá		6	120
1	Camasca	2	40
2	San Marcos de Colohete	2	40
3	Yamaranguila	2	40
Yoro		10	200
1	Morazán	2	40
2	Negríto	2	40
3	Yorito	2	40
4	Olanchito	2	40
5	Santa Rita	2	40
Total		60	1200

6. Estrategia de la Difusión de la Innovación

6.1 Plataforma de Extensión.

La plataforma de extensión está conformada por técnicos de la RED-PASH, el proyecto PESA de la FAO (aliado) y el Proyecto Semillas para el Desarrollo, promotores capacitados como tales, afiliados a los grupos de base de la RED y las familias líderes que se capacitarán en difusión de la tecnología.

El personal anterior estará distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 3: Personal Involucrado en la Transferencia y Difusión				
N°	Departamentos	Familias Líderes	Promotores RED-PASH	Técnicos
Santa Bárbara		16	4	2
1	Ceguaca	2		
2	Concepción del sur	2		
3	Arada	2		
4	Naranjito	2		
5	Quimistan	2		
6	Santa Rita	2		
7	Nispero	2		
8	San Vicente	2		
Cortes		6	1	
1	Peña Blanca	2		
2	Santa Cruz	2		
3	Yojoa	2		
Ocatepeque		10	5	1
1	Sensenti	2		
2	Sinuapa	2		
3	Mercedes	2		
4	La Labor	2		
5	San Marcos	2		
Lempira		6	3	
1	Caiquin	2		
2	Lepaera	2		
3	Gracias	2		
Copan		6	3	1
1	Trinidad	2		
2	Dulce Nombre de Copan	2		
3	San Nicolás de Copan	2		
Intibucá		6	3	1
1	Camasca	2		
2	San Marcos de Colohete	2		
3	Yamaranguila	2		
Yoro		10	3	1
1	Morazán	2		
2	Negrito	2		
3		2		
4		2		
5	Santa Rita	2		
Total		60	22	6

Los técnicos serán responsables de actualizar a los promotores de la Red en sus conocimientos sobre las funciones y tareas que les toca desempeñar. Por su parte, los promotores de la Red involucrados tendrán como funciones principales, la selección de las familias líderes, su promoción hacia la participación, capacitación según sus conocimientos y acompañamiento permanente en el trabajo demostrativo y de difusión de la tecnología. Por último, las familias líderes serán las principales demostradoras y difusoras del conocimiento sobre la tecnología a las productoras de Maíz.

6.2 Métodos de Transferencia y Difusión

El método de transferencia y difusión consiste en lo siguiente:

6.2.1 Capacitación

Preparación de recursos humanos para la transferencia y difusión.

- ✓ Es la actualización de conocimientos y manejo de herramientas técnicas de 22 promotores (30% mujeres) para que acompañen a familias líderes. Cada promotor o promotora dispondrá de una caja de herramientas que consiste en un maletín o caja con suficiente material didáctico y de oficina para realizar su labor.
- ✓ Capacitación “aprender haciendo” a 60 familias seleccionadas como difusoras de conocimiento en campo. Se espera que 120 miembros de las familias líderes (de los cuales el 50% serán mujeres y 30% serán menores de 30 años) participen en la capacitación. La misma, se inicia con su selección, el plan de capacitación, la ejecución del plan y la evaluación correspondiente.

Pasos para la selección de familias líderes:

- ✦ Elaborar un perfil de la familia deseada, en el cual deberá tomarse en cuenta su disposición para:
 - ✓ Atender la capacitación;
 - ✓ Atender las reuniones de programación y monitoreo;
 - ✓ Participar en giras educativas organizadas localmente;
 - ✓ Transferir información a promotores, técnicos, productores locales, centros educativos;
 - ✓ Manejar y cuidar el lote demostrativo;
 - ✓ Realizar días de campo;
 - ✓ Llevar libro de campo y;
 - ✓ Presentar resultados en todos los sectores de la comunidad.
- ✦ Identificar familias que se acercan al perfil deseado caracterizando las mismas;
- ✦ Promover las familias identificadas para que participen (hombres, mujeres, jóvenes) en la capacitación y;
- ✦ Establecer compromiso de participación.

Propósitos específicos de la capacitación:

- ✓ Desarrollo de capacidades para operar las demostraciones en campo, incluyendo protocolos de la demostración, comprobación, monitoreo y evaluación;
- ✓ Desarrollo de capacidades para promover y asesorar a las familias productoras de grano sobre las nuevas variedades y las tecnologías apropiadas y;
- ✓ Organizar la familia para la participación de hombres, mujeres y jóvenes en el proceso productivo, de la demostración y acciones con las familias productoras de granos.

★ La modalidad de capacitación, **“aprender haciendo”**, se cumplirá a través de los 5 pasos siguientes:

- Un grupo de familias líderes reciben una explicación del promotor o promotora, en su comunidad;
- Cada familia líder explica a los demás lo que aprendió con la explicación que recibió;
- El promotor o promotora realiza una demostración a un grupo de familias líderes en la sede de alguna de la familias;
- Cada familia líder realiza la aplicación de su conocimiento en el terreno de su finca y; su comunidad y;
- El promotor o promotora con el grupo de familias líderes se reúnen para sacar lecciones e identificar mejores prácticas realizadas.

Talleres para sistematizar experiencia y generar o actualizar herramientas técnicas apropiadas a promotores y familias líderes.

Esta acción permitirá construir cajas de herramientas técnicas que puedan utilizar promotores, promotoras y familias líderes, bajo esquemas de sistematización de experiencias propias o ajenas. Todos los actores de la estructura de transferencia se reunirán, en al menos 3 talleres, facilitados por persona externa con experiencia en el tema.

6.2.2 Transferencia y Difusión

Instalar lotes demostrativos con las variedades de semilla DICTA Sequía, Olanchano y DICTA Guayape.

Esta es la principal acción demostrativa del comportamiento y ventajas de las variedades en difusión. Se instalarán 120 lotes demostrativos de ½ manzana cada uno en ubicaciones estratégicas de las parcelas de las familias líderes. Dichas demostraciones constituyen unidades de comprobación del comportamiento de variedades, unidades de capacitación práctica de las familias líderes y unidades de promoción para motivar comprobaciones futuras de familias productoras de grano, cercanas. Todas las demostraciones incluirán las dos variedades de frijol (Deorho y Amadeus 77) y se valida con la variedad que el productor está utilizando localmente, todas en iguales condiciones, en cada municipio se instalaran dos lotes demostrativos equivalentes a dos familias líderes. Para efecto del montaje, manejo y análisis de resultados correspondientes se elaborará un protocolo que permita estandarizar las características de los lotes en referencia y las acciones a ejecutar.

Realizar días de campo.

Se realizarán días de campo para familias productoras de grano, productores locales, proyectos, ONGs y gobiernos locales clave de incidencia en dichas familias. Al menos 90 días de campo serán realizados donde estarán participando un mínimo de 30 personas, la mayoría de familias productoras de Maíz. Otros participantes serán personas clave de instituciones y autoridades que intervienen en los territorios de esas familias y que ya apoyan o pueden apoyar la difusión del conocimiento o aspectos complementarios.

Los días de campo serán eventos donde se encontrarán las familias de productores de Maíz para que conozcan el comportamiento de la tecnología, establezcan comparaciones con su propia experiencia, reciban información actualizada, realicen intercambios con otras familias y obtengan conclusiones sobre los resultados al momento del mismo. Dicho evento estará organizado previendo la participación de hombres, mujeres y niños, de tal manera que logre su objetivo principal (la difusión de conocimiento), pero también, para que resulte un atractivo para el disfrute social comunitario de tal manera que se quiera participar en cualquier nueva ocasión.

Los beneficiarios directos de las parcelas de validación son 1200 familias que conocen, tabulan información y divulgan el conocimiento, sin embargo podemos mencionar que indirectamente se beneficiaran unas 1700 familias que asisten al evento y son potenciales claves en adquirir o difundir sobre las nuevas tecnologías.

Promoción de las familias productoras para que participen en los días de campo y se dispongan a utilizar la nueva tecnología.

La promoción para la participación en días de campo, se hará a través de encuentros comunitarios convocados por las familias líderes y eventualmente visitas domiciliarias. Por otro lado, la promoción para uso de la tecnología se hará en los propios días de campo donde se podrá suministrar pequeñas cantidades de semilla bajo arreglos de comprobación e información de resultados. Se espera tener incidencia promocional, por lo menos en unas 1200 familias productoras de frijol.

Coordinación con otras organizaciones e instituciones.

Por representar una gran cobertura para la difusión de la innovación, la Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras se articulará, coordinará y establecerá convenios de cooperación con instituciones y organizaciones, que trabajen e impulsan la producción de granos, con presencia en las zonas seleccionadas.

Uso de semilla de calidad en condiciones preferenciales.

La Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras (Red PASH) a través de las Pequeñas Empresas de Semilla (PES) proveerá la semilla certificada que se requiera para la innovación a un costo preferencial, descontando un 25 % del costo pactado en la RED, de la bolsa de semilla en presentación de 25 lbs, esto con el propósito de garantizar un bajo costo, semilla oportunamente y adaptada a la zona expresando así su potencial en su condición agro ecológica, debido a que la Red PASH tiene cobertura en las zonas seleccionadas.

Devolución de resultados a las comunidades por los productores.

Coordinado y apoyado por los técnicos se estará promoviendo y divulgando resultados por los siguientes medios:

- Reunión de cabildo abierto en los municipios de influencia.
- Medios de comunicación local (radio y TV. Cable)
- Boletines
- Trifolios.

7. Seguimiento y evaluación del proyecto

7.1. Estudio de base y monitoreo de indicadores de objetivo y resultados.

El estudio de base, al inicio del proyecto y un monitoreo previo al cierre del mismo serán ejecutados en función de los indicadores contenidos en el Marco Lógico. Para tal efecto será contratado un servicio técnico, conforme a términos de referencia que incluirán el diseño de instrumentos de captura de datos, en el transcurso de un estudio y otro. Se espera que el monitoreo final establezca la dimensión de los cambios ocurridos según los resultados que se buscan y analice los factores que han determinado dichos cambios.

7.2. Auto-evaluación interna sobre objetivos y resultados.

Por lo menos dos veces, posterior a cada ciclo productivo, se realizarán encuentros de monitoreo y evaluación interna. Dicho encuentros deberán involucrar a técnicos, promotores y familias líderes que estarán valorando resultados y especialmente obteniendo lecciones aprendidas con identificación de mejores prácticas en términos de difusión del conocimiento y aspecto complementarios. Técnicos y promotores, según el caso, estarán facilitando dichos encuentros.

7.3. Seguimiento a la ejecución de actividades y uso de recursos.

Esta acción implica el registro de información y los reportes conteniendo las comparaciones mensuales y trimestrales de la ejecución con las correspondientes recomendaciones de decisión para mejorar la programación y las operaciones.

Registros mínimos previstos son:

- ✓ Cuaderno de campo como registro del proceso productivo en los lotes demostrativos, tecnología utilizada, costos e ingresos productivos.
- ✓ Planilla de participación de hombres, mujeres y jóvenes en el proceso asociado a cada lote demostrativo y días de campo. Esta planilla identificará los roles y tiempos ocupados.
- ✓ Registro de capacitación a todo nivel, con su respectiva memoria de evento, cuando exista.
- ✓ Registro de suministros entregados a familias productoras de Maíz, a familias líderes y a promotores, incluyendo los acuerdos correspondientes para el uso de los mismos.

Reportes internos. Se manejarán como mínimo los siguientes reportes asociados a niveles de programación operativa y responsables por nivel.

- ✓ Reporte interno mensual de tareas (Familia líder, promotor/promotora)
- ✓ Reporte interno trimestral de actividades y productos (Familia líder, promotor/promotora y técnico)
- ✓ Memoria de encuentros y talleres (Capacitación, auto-evaluación).

Informes externos según compromisos contraídos.

8. Marco lógico del proyecto.

CONCEPTO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
OBJETIVO GENERAL. Contribuir al incremento de ingresos de los productores de granos básicos y sus familias, que utilizan las variedades de frijol suministradas por la RED.	Al menos 80% de las familias manejando lotes de producción de frijol, incrementan su ingreso neto en al menos 100%, por manzana de cultivo.	Libros de campo por familia productora. Informes de resultados económicos de familias líderes.	Las familias productoras de granos básicos en las comunidades de influencia no tienen impedimentos de fuerza mayor para participar en demostraciones y especialmente las mujeres
OBJETIVO ESPECIFICO. Difundir conocimiento en familias productoras de frijol, en las áreas de influencia del Proyecto y RED PASH, sobre uso de semillas de las variedades de frijol, Amadeus y Deorho, que suministra la RED, a la vez que aplican buenas prácticas ambientales en el cultivo con enfoque de género	<ul style="list-style-type: none"> 1,200 familias productoras de frijol conocen las ventajas y desventajas del uso de las variedades Amadeus y Deorho en los 30 Municipios. 50% de las familias que conocen la tecnología están dispuestas a incorporarla en sus sistemas de producción. Familias que usan la tecnología mejoran en un 10% su ingreso neto. 	Libros de campo por familia productora. Memoria de encuentros de familias productoras facilitadas por familias líderes y promotores de la red. Solicitudes firmadas demandando semilla a la RED-PASH. Registro familiar de participación de hombres y mujeres en días de campo. Memoria de encuentros de familias productoras facilitadas por familias líderes y promotores de la red.	Las familias productoras de granos básicos en las comunidades de influencia no tienen impedimentos de fuerza mayor para participar en demostraciones y especialmente las mujeres
RESULTADOS:			
1. Preparar Promotores de la RED-PASH para que capaciten y acompañen a familias productoras líderes, en el proceso de difusión del conocimiento sobre variedades de frijol, con enfoque de género.	22 promotores de la RED-PASH, de los cuales 30% serán mujeres, capacitan y acompañan con éxito a familias líderes en difusión de conocimiento, de las variedades de frijol Deorho Y AMADEUS.	Reporte trimestral de técnicos. Memoria de auto-evaluaciones sobre aprendizaje y aplicación, con facilitación externa.	Promotores y promotoras participantes no tienen impedimentos de fuerza mayor para cumplir su misión. El aliado que apoya con técnicos cumple a cabalidad los acuerdos establecidos con la RED-PASH.
2. Desarrollar acciones de difusión de conocimientos con familias productoras líderes capaces de demostrar las ventajas de las variedades de frijol Deorho y Amadeus, y multiplicar conocimiento en familias vecinas.	60 familias líderes difundiendo conocimiento en 30 municipios de influencia de la RED, utilizando como unidad didáctica lotes demostrativos de la tecnología.	Libros de campo. Registro de familias productoras que visitan los lotes demostrativos y participan en charlas o eventos organizados por las familias líderes. Memorias de encuentros de familias líderes facilitados por promotores de la red y técnicos identificando buenas de difusión y lecciones aprendidas.	Las familias productoras de granos básicos en las comunidades de influencia no tienen impedimentos de fuerza mayor para participar en demostraciones y especialmente las mujeres y jóvenes. No existen amenazas que impliquen riesgos a la seguridad de las personas que realizan y participan en demostraciones, en las zonas de influencia.

CONCEPTO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
	<p>Por lo menos el 50% de las mujeres adultas en las familias líderes se involucran en labores demostrativas y de difusión de conocimiento sobre la nueva tecnología.</p> <p>Al menos 30% de los hombres y mujeres, de las familias líderes, involucrados en la difusión de conocimiento serán jóvenes menores de 30 años.</p>	<p>Registro familiar de participación de hombres y mujeres en comprobaciones.</p> <p>Memorias de encuentros de familias líderes facilitados por promotores de la red y técnicos identificando buenas de difusión y lecciones aprendida</p>	
ACTIVIDADES	META	Gastos en Lempiras	Gastos en Dólares
A.1.1. Actualizar conocimientos de promotores de la red.	22 promotores	57098.56	2920.00
A.1.2. Producir cajas de herramientas técnico didácticas para promotores y familias líderes.	3 talleres de 2.5 días	96754.68	4948.00
A.2.1. Seleccionar familias líderes	60 familias	13746.67	703.00
A.2.2. Capacitar familias líderes	60 familias (120 personas)	125049.75	6395.00
A.2.3. Desarrollar lotes demostrativos	90 lotes	122976.99	6289.00
A.2.4. Días de campo demostrativos	90 días de campo	171002.35	8745.00
A.3.1. Monitoreo y evaluación externa	Estudio base y 2 monitoreos	37505.15	1,918.00
A.3.2. Auto-monitoreo interno	22 encuentros de M&E con actores	49491.93	2,531.00
A.3.3. Visitas de monitoreo en campo	10 visitas de monitoreo en campo	14998.15	767.00
Totales		688,624.23	35,216.00

9. Presupuesto y Financiamiento

El costo total del Proyecto se estima en US\$ 55,239 de los cuales US\$ 35, 216 serían aportados por la Red-SICTA, US\$ 8,652 serían aportados por los grupos de base y el Proyecto PESA de la FAO y US\$ 11,371.00 serían aportados directamente por la RED-PASH en su mayoría con aporte de mano de obra. Al respecto, el aporte de los grupos de base consiste en el valor del tiempo de trabajo de 22 promotores y promotoras que serán asignados a tiempo parcial (2 días al mes a US\$ 10/día durante 10 meses). Por su parte, el aporte del PESA tiene que ver con los días de 3 técnicos regionales que serán asignados (5 días mensuales durante 10 meses). El aporte de la RED-PASH tiene que ver con la asignación de un técnico (5 días mensuales durante 10 meses), gastos de oficina, personal gerencial y administrativo, pago de servicios públicos, depreciación de vehículo y otros gastos imprevistos.

Cuadro 4: Presupuesto y Financiamiento			
Concepto	Red-SICTA US\$	Aliados US\$	RED-PASH US\$
Transferencia y difusión	30000.00		
Actualizar conocimientos de promotores de la red.	2920.00		
Producir cajas de herramientas técnico didácticas para promotores y familias líderes.	4948.00		
Seleccionar familias líderes	703.00		
Capacitar familias líderes	6395.00		
Insumos para lotes demostrativos	5412.00		
Comunicación en lotes demostrativos	877.00		
Días de campo demostrativos	8745.00		
Monitoreo y Evaluación	5,216.00		
Monitoreo y evaluación externa	1,918.00		
Auto-monitoreo interno	2,531.00		
Visitas de monitoreo en campo	767.00		
Aportaciones locales		8,652.00	11,371.00
Promotores y promotoras		4,503.00	
Personal Técnico		4,149.00	716.00
Mano de Obra productores			9205.00
Otros gastos fijos			1,450.00
Totales	35,216.00	8,652.00	11,371.00
% Aporte	63.8	15.7	20.5
Gran Total	55239.00	%	100

10. Cronograma de Ejecución

Actividad	2013									
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct
Preparación y compra de suministros iniciales	■									
Transferencia y Difusión										
Actualizar conocimientos de promotores de la red.		■								
Producir cajas de herramientas técnico didácticas para promotores y familias líderes.		■								
Seleccionar familias líderes		■								
Capacitar familias líderes	■									
Desarrollar lotes demostrativos	■		■	■						
Días de campo demostrativos										
Monitoreo y Evaluación				■			■			■
Monitoreo y evaluación externa										
Auto-monitoreo interno			■	■					■	
Visitas de monitoreo en campo										
Acciones de cierre del Proyecto						■				■

11. Cronograma de desembolsos

El primer desembolso del 40% (US\$13,995.83) se realizará al momento de la firma del contrato entre La RED-PASH y Red SICTA, en el mes de Enero de 2013. Este primer desembolso está planificado para la definición de instrumentos para el seguimiento y evaluación del proyecto (línea base, protocolos, material técnico, etc.), así como iniciar las primeras acciones previas a la siembras de postrera del año. Incluye además, preparación de promotores, selección y capacitación de familias líderes, establecimiento de lotes demostrativos y organización de cajas de herramientas técnicas para producción y difusión.

Un segundo desembolsos de 44% (US\$15,582.17) se realizará contra la entrega a satisfacción del primer informe intermedio, y se ha programado para el mes de mayo de 2013. Este desembolso está orientado a cofinanciar las acciones relacionadas con el ciclo de primera del año del 2013. Incluye capacitación, nuevos lotes demostrativos, días de campo y los encuentros de monitoreo y evaluación internos.

Un tercero y último desembolso será reembolsado a la unidad ejecutora contra entrega de informe final y auditoría externa una vez finalizado el proyecto y está planificado para el mes de octubre del 2013, por un monto de US\$5,638.00 dólares correspondiente al 16.0% restante del total aportado.

Cronograma Entrega de Productos y Desembolsos											
Resultado (Producto a Entregar)	Sub Producto	I periodo			II periodo			III periodo			Costo Total
		Descripción del Sub producto	Costo US\$	%	Descripción del Sub producto	Costo US\$	%	Descripción del sub producto	Costo US\$	%	
1. Preparar Promotores de la RED-PASH para que capaciten y acompañen a familias productoras líderes, en el proceso de difusión del conocimiento sobre variedades de frijol, con enfoque de género.	A.1.1 Actualizar conocimientos de promotores de la Red Pash.	Eventos de capacitación a 22 promotores y definición de instrumentos de seguimiento.	2,920.00	21%							2,920.00
	A.1.2 Producir caja de herramientas técnico didácticas para promotores y familias.	Un taller y cotización de materiales didácticos para caja de herramientas técnicas.	1,649.33	12%	Dos talleres, y cotización y compras de materiales didácticos para caja de herramientas técnicas.	3,298.7	21%				4,948.00
	A.1.3 Seleccionar familias líderes.	Abordaje y seleccionadas 60 familias (2 personas por familia) a nivel de campo.	703.0	5%							703.00
	A.1.4 Capacitar a familias líderes.	Capacitadas 30 familias (60 personas) líderes seleccionadas.	3,197.5	23%	Capacitadas 30 familias (60 personas) líderes seleccionadas.	3,197.5	21%				6,395.00
2. Desarrollar acciones de difusión de conocimientos con familias productoras líderes capaces de demostrar las ventajas de las variedades de frijol DEORHO y Amadeus, y multiplicar conocimiento en familias vecinas.	A.2.1 Desarrollar lotes demostrativos.	Instalados 60 lotes demostrativos con dos tecnologías.	3,608.00	26%	Instalados 30 lotes demostrativos con dos tecnologías.	1,804.0	12%				5,412.00
	A.2.2 Desarrollar días de campo demostrativos.				Desarrollados 45 días de campo en lotes demostrativos.	4,372.5	28%	Desarrollados 45 días de campo en lotes demostrativos.	4,372.5	77.55%	8,745.00
	A.2.3 Comunicación en lotes demostrativos.				Toma de datos y comunicación/intercambio con productores en lotes demostrativos.	877.0	6%				877.00
3. Evaluación y monitoreo a la ejecución del proyecto.	A.3.1 Monitoreo y evaluación externa.	Elaboración de estudio de línea de base.	1,918.00	14%	11 encuentros de monitoreo con actores.	1,265.5	8%	11 encuentros de monitoreo con actores.	1,265.5	22.45%	4,449.00
	A.3.2 Auto monitoreo interno.				10 visitas de monitoreo en campo.	767.0	5%				767.00
	A.3.3 Visitas de monitoreo en campo.										0.00
TOTAL			13,995.83	100%		15,582.17	100%		5,638.00	100%	35,216.00
				39.7 %			44.2 %			16.0 %	

12. Relación beneficio costo de la tecnología

La relación beneficio costo, utilizando cualquiera de las variedades de semilla de frijol, en difusión (1.8), se incrementa en aproximadamente 60% con relación a la misma relación sin el uso de dichas variedades (1.13). Tal incremento implica que los ingresos totales se incrementan de L 5,200 a L 13,000 por manzana, o sea más del doble.

Unidad de medida de referencia: Manzana

Cuadro 6: Relación Beneficio Costo de la Tecnología		
Concepto	Sin innovación	Con innovación
-Volumen de producción frijol (qq)	8 qq	20 qq
-Precio de venta unitario (qq)	L 650	L650
-Ingresos Totales (Multiplicar Rendimiento por Precio de Venta)	L5,200	L13,000
-Costos Totales	L4,600	L7,200
-Relación Beneficio Costo (Dividir Ingresos Totales por Costos Totales)	1.13	1.80

13. Anexos:

1. Rol de los actores de la alianza

Actor	Roles
Red-PASH como Unidad Coordinadora y administradora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conformar comité de coordinación del proyecto con participación de los aliados. 2. Facilitar la coordinar a los miembros de la alianza definiendo mecanismos para la planificación, seguimiento y evaluación de la marcha del proyecto. 3. Administrar los recursos financieros conforme normativas contables, llevando controles específicos para el manejo de los recursos aportados por Red SICTA y contrapartidas de aliados. 4. Diseñar en coordinación con los aliados los instrumentos de seguimiento y evaluación del proyecto (Protocolos, material técnico para la difusión, línea base, formatos de registros de información, etc.) 5. Provisionar a las organizaciones aliadas los recursos y materiales, programados en el proyecto, para la ejecución de las metas de cada organización aliada. 6. Compilar y sistematizar la información generada en las unidades de validación y demostrativas, en coordinación con los aliados. 7. Informar a IICA Red SICTA y a aliados según reglamento operativo, los avances y resultados técnicos y financieros de las actividades que se desarrollen en el marco del proyecto. 8. Garantizar la ejecución de auditoría a la finalización del proyecto.

	<p>9. Cuantificar en especie y efectivo los aportes de la organización (técnico, administrativo) para la ejecución del proyecto.</p>
<p>Proyecto PESA-FAO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar activamente en el comité de coordinación para la planificación, seguimiento y evaluación del proyecto. 2. Asignar 3 técnicos con experiencia en capacitación de productores en temas relacionados con la difusión de conocimientos sobre variedades de semilla liberadas. 3. A través de los técnicos asignados, participar en el proceso de diseño de instrumentos de seguimiento y evaluación del proyecto. (Protocolos, material técnico para la difusión, línea base, formatos de registros de información, etc.) 4. Facilitar encuentros de capacitación, de monitoreo y evaluación según planes operativos acordados. 5. Proveer material divulgativo a las y los promotores y productores para la difusión de las tecnologías 6. Elaborar informes técnicos del trabajo realizado. 7. Cuantificar en especie y efectivo los aportes de la organización (técnico, administrativo) para la ejecución del proyecto.
<p>Pequeñas empresas de semillas (PES) afiliadas a la Red-PASH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productores Empresariales de Semilla Artesanal • Asociación de Productores Agropecuarios Naranjito Limitada • Productores Asociados de Semilla Santa Bárbara • Empresa de Productores de Semilla Certificada La Arada • Asociación Agrícola Las Flores • Empresa Productiva La Flor • Asociación Oscar Mejía Guerra • Asociación Roque Ramón Andrade • Empresa Tulas • Asocial Yeguaré Los Limones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar 2 promotores o promotoras por PES al trabajo en el Proyecto. 2. Participar activamente en el comité de coordinación para la planificación, seguimiento y evaluación del proyecto. 3. Participación en el proceso de diseño de instrumentos de seguimiento y evaluación del proyecto. (Protocolos, material técnico para la difusión, línea base, formatos de registros de información, etc.) 4. Establecer, dar seguimiento técnico e informar, a través de los promotores, sobre las acciones ejecutadas. 5. Capacitar y brindar acompañamiento a familias líderes que realizan demostraciones y difusión de conocimiento en sus comunidades. 6. Replicar eventos de capacitación (talleres demostrativos, charlas, giras de intercambio y días de campo) a promotores y productores para la difusión y divulgación de las tecnologías. 7. Proveer material divulgativo a las familias líderes para la difusión de las tecnologías 8. Elaborar informes e ejecución y memorias de eventos, según programación acordada. 9. Cuantificar en especie y efectivo, los aportes de la organización (técnico, administrativo) para la ejecución del proyecto.