



I. INFORMACION GENERAL

- a. Nombre del Proyecto: Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala.**

- b. Nombre de la Organización Ejecutora: Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-**

- c. Nombre del Coordinador: Mairor Rocael Osorio**

- d. Responsable técnico del Proyecto en ICTA Ixcán: Juan Carlos Sis Pérez**

- e. Fecha del Informe: 20 de Diciembre de 2013**

- f. Periodo informado: Julio 2013 a 20 de Diciembre de 2013**

II. DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Resultados esperados	Programado para el periodo	Logrado en el periodo	% de cumplimiento	Medios de verificación
Resultado 1. Se ha promovido el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del cultivo del maíz				
1.1 Evento de socialización del proyecto a los beneficiarios del proyecto.	a. 50 agricultores y agricultoras líderes tienen conocimiento del proyecto y los resultados esperados.	- 68 agricultores y agricultoras líderes representantes de las cuatro comunidades tienen conocimiento del proyecto y los resultados esperados.	136%	Listado de asistencia. Fotografías. Informes técnicos
1.2 Elaboración de una línea basal de la situación actual de los beneficiarios del proyecto considerando los indicadores del proyecto sobre el uso de materiales mejoradas y tecnologías, en Alta Verapaz e Ixcán, Quiché.	a. Elaboración de la encuesta de línea base. b. Validación de la encuesta con los técnicos que apoyaron el levantado de información. c. Desarrollo de la entrevista a 67 productores a través de la encuesta. d. Tabulación de la información generada por las encuestas. e. Elaboración del primer borrador de	- Elaborada la encuesta de línea base. - Validada la encuesta con promotores y extensionistas del ICTA y MAGA - Encuestados 67 productores representantes de las cuatro comunidades beneficiarias. - Tabulada la información generada en las encuestas. - Elaborado el borrador informe técnico de línea base.	100%	Boletas. Base de datos en Excel Fotografías. Informe Línea Basal.

	documento de línea base.			
1.3 Establecimiento de parcelas demostrativas en cuatro Centros de Convergencia CADER	a. Selección de 4 áreas para establecer las parcelas demostrativas	- Seleccionadas las cuatro áreas, una en cada comunidad.	100%	4 Parcelas en campo, una por comunidad. Fotografías.
	b. Capacitación a una población de 100 personas entre productores y extensionistas	- 97 agricultores capacitados	97%	Listado de asistencia. Fotografías. Informes técnicos.
	b.1 Capacitar a 100 agricultores mediante un día Tecnológico	- 90 agricultores capacitados	90%	Listado de asistencia. Fotografías. Informes técnicos.
	c. 4 Parcelas establecidas para actividades de difusión	- Establecidas 4 parcelas de difusión, una en cada comunidad.	100%	4 Parcelas en campo, una por comunidad. Fotografías. Informe técnicos.
	d. Rotulación de 4 parcelas demostrativas	- Rotuladas las cuatro parcelas demostrativas.	100%	4 Parcelas en campo rotuladas, una por comunidad. Fotografías

Resultados esperados	Programado para el periodo	Logrado en el periodo	% de cumplimiento	Medios de verificación
Resultado 2. Se han formado a extensionistas, líderes y productores en el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del maíz.				
2.1 Elaboración de protocolos de capacitación	3 protocolos de capacitación de manejo agronómico y tecnologías de maíz, para 334 productores.	3 protocolos de capacitación elaborados con los contenidos de manejo agronómico y tecnologías de maíz, para 334 productores	100%	Protocolos de capacitación Informes técnicos. Fotografías.
2.2 Módulo I: La nutrición en el cultivo de	a. Capacitar a una población de 100	- Capacitados una población de 101		Listado de participantes. Informe técnico.

maíz.	personas entre productores, productoras, promotores y extensionistas sobre aspectos de nutrición del cultivo de maíz.	personas entre productores, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA sobre aspectos relacionados a la planta nutrición del cultivo de maíz.	101%	Fotografías.
	b. Capacitar a una población de 100 personas entre productores, productoras, promotores y extensionistas, sobre tecnología de elaboración y uso de abonos orgánicos.	- Capacitada una población de 90 personas entre productores, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA sobre tecnología de elaboración y uso de abonos orgánicos.	90%	Listado de participantes Informe técnico. Fotografías
2.3 Módulo II: -Manejo Integrado de la enfermedad Mancha de asfalto -Manejo Integrado de plagas. -Conservación de maíces locales	a. Capacitar a una población de 200 personas entre productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas sobre la identificación y manejo integrado de la enfermedad mancha de asfalto	- Capacitada una población de 200 personas entre productores, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA sobre la identificación y manejo integrado de la enfermedad mancha de asfalto en el cultivo de maíz.	100%	Listado de participantes Informe técnico. Fotografías

	b. Capacitar a una población de 200 personas entre productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas sobre la importancia y conservación de maíces locales.	Capacitada una población de 200 personas entre productores, productoras, promotores y extensionistas del MAGA, y APAFAMI sobre la importancia de conservación de maíces locales.	100%	Listado de participantes Fotografías
	c. Capacitar a una población de 200 personas entre productores, productoras, promotores y extensionistas sobre la identificación y manejo integrado de plagas del suelo y follaje.	- Capacitada una población de 234 personas entre productores, productoras y promotores voluntarios sobre aspectos de identificación y manejo integrado de plagas del suelo y follaje.	115%	Listado de participantes Material de referencia entregado Informe técnico. Fotografías
2.4 Módulo III: Cosecha y post-cosecha	a. Capacitar a una población de 200 productores sobre tecnología de Selección Masal Estratificada	- Capacitada una población de 262 personas entre productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA y APAFAMI	140%	Listado de participantes Material de referencia entregado Informe técnico. Fotografías

		sobre tecnología de selección masal estratificada de maíz		
	b. Capacitar a una población de 200 personas entre productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas en prácticas de prueba de germinación, determinación del porcentaje de humedad para almacenamiento de grano y semilla.	- Capacitada una población de 262 personas entre productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA y APAFAMI en prácticas de prueba de germinación, determinación del porcentaje de humedad adecuado para conservación de grano y semilla.	131%	Listado de participantes Material de difusión Fotografías Informes
	c. Capacitar a una población de 100 productores sobre buenas prácticas de almacenamiento de grano de maíz.	Capacitados 90 productores beneficiarios del proyecto sobre buenas prácticas de almacenamiento de grano de maíz.	90%	Listado de participantes Material de difusión Fotografías Informes
	d. Intercambio de conocimientos a través de centros de convergencia sobre los materiales de maíz difundidos.	1 Gira de conocimientos realizada a nivel local entre centros de convergencia y 1 gira a nivel regional realizada a la región de oriente.	100%	Listado de participantes Material de difusión Fotografías Informes

Resultados esperados	Programado para el periodo	Logrado en el periodo	% de cumplimiento	Medios de verificación
Resultado 3. Se ha promovido el fortalecimiento de la red de innovación tecnológica en la región norte y alianzas estratégicas entre los actores relacionados con la producción de maíz				
3.1 Talleres para la elaboración del plan de trabajo de la red regional dentro de las 4 comunidades beneficiarias del proyecto.	1 Taller para la elaboración del Plan de trabajo de la red territorial	Elaborado un plan de trabajo de la red territorial del norte, con la participación de 90 personas conformadas por productores y productoras de maíz representantes de las organizaciones ASOPRO ASPEL, San Pedro El Limón, Chisec; AISCAV, Saholom, Cobán; Nueva Villa Hermosa; Paraíso de Adán, Villa Hermosa, Cobán, ICTA Ixcán, extensionistas del MAGA y equipo técnico de ICTA Y Red SICTA	100%	Listado de participantes Material de difusión Fotografías Informes
Resultado 4. Se ha fortalecido la gestión del conocimiento para difundir innovaciones tecnológicas aptas para los productores de maíz de la región				
4.1 Se ha fortalecido la gestión del conocimiento para difundir innovaciones tecnológicas aptas para los productores de frijol de la región	1 evento local de difusión de resultados del proyecto. 2 eventos de socialización de resultados del proyecto a nivel nacional y regional (La actividad era la socialización del proyecto en el	Se socializaron los resultados obtenidos en el proceso de difusión de semillas mejoras a una población de 67 personas conformadas por productores y productoras de maíz representantes de las Comunidades de Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Santiago Ixcán,		Listado de participantes Material de difusión Fotografías Informes

	<p>PCCMCA, lo que no se desarrollará por la época en que finaliza el proyecto, por lo que se cambiara a socialización en el territorio y en la Red)</p>	<p>Ixtaguacan Chiquito, Centro Uno, Flor del Norte, Aldea Mónaco, Victoria 20 de Enero, Saholom, Cobán, Nuevas Ilusiones, San Lorenzo, Cuarto Pueblo, Paraíso de Adán, San Pablo, San Pedro El Limón, Nueva Villa Hermosa, Nueva Esperanza, Riveras del Chixoy, El Peñón, MAGA, ICTA Ixcán e IICA Red SICTA.</p>	<p>100%</p>	
--	---	--	-------------	--

III. Resumen explicativo del desarrollo de las Actividades por cada resultado esperado

Resultado 1. Se han promovido el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del cultivo del maíz.

El resultado 1, vinculado con la promoción del uso de variedades e híbridos de maíz, se logró al 100% a través de una serie de actividades establecidas dentro del proyecto, las cuales tienen una secuencia lógica que se describe a continuación. Este proyecto se ejecutó a través de 4 localidades: 2 del Departamento de Alta Verapaz (San Pedro El Limón y Saholom) y 2 del Departamento de Quiché (Nueva Esperanza y Riveras del Chixoy).

Descripción de actividades:

1. Socialización de Proyecto: Se realizó la jornada de socialización con los beneficiarios directos e instituciones locales. 68 productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas de las 4 comunidades de ASOPRO ASPEL, ADGAM CHIXOY, Nueva Esperanza y AISCAV, MAGA, PMA, Alianza IICA-P4P Y radios locales, asistieron a los eventos de socialización.
2. Línea basal del proyecto: Para la elaboración de la línea basal se elaboraron las boletas de captura de información, los formularios para vaciar la información y se realizó la jornada de captura de información con los beneficiarios del proyecto, se tabuló y analizó la información como insumo para redactar el informe de línea base. Se obtuvo información de fuente primaria a través de la entrevista de 77 beneficiarios del proyecto a través de un formulario previamente estructurado.
3. Selección de áreas y establecimiento de parcelas demostrativas para la capacitación de los productores, productoras, promotores y extensionistas: se establecieron 4 Centros de Convergencia, ubicados en los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- que promueve extensión rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. En estas parcelas se realizaron las capacitaciones en forma teórica y práctica. Se capacitaron a más de 200 productores, productoras, promotores y extensionistas rurales en el establecimiento de parcelas de maíz con tecnologías adecuadas y por medio del día de intercambio tecnológico. En el día tecnológico se entregó a cada uno de los beneficiarios un juego de guías técnicas y fichas que contienen más de 10 tecnologías del cultivo de maíz (a. Caseta mejorada para pre secado de maíz; b. Almacenamiento de grano y semilla con bolsas plásticas; c. Porcentaje de germinación; d. Determinación de humedad de grano y semilla; e. Uso de trilladora para desgrane de maíz; f. Características de los híbridos y variedades promovidas; g. Guía

de conservación de suelos y agua; h. Comercio asociativo; i. Guía de identificación y manejo integrado de mancha de asfalto; j. Conservación de suelos y agua; k. Poza de captación de agua de lluvia.

Resultado 2. Se han formado extensionistas, líderes y productores en el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del maíz.

El resultado 2, vinculado con la formación de líderes y productores en el uso de variedades e híbridos de maíz, tiene vital importancia ya que de estas jornadas de formación de capacidades depende el aprendizaje de los beneficiarios y la decisión de ellos de adoptar el uso del material como opción que les da la oportunidad de lograr mayores rendimientos por unidad de área, tener disponibilidad alimentaria y excedentes para su comercialización. Este resultado fue el que mayor número de actividades ejecuto y que concentro a los beneficiarios directos de los departamentos de Quiché y Alta Verapaz en donde se ejecutó el Proyecto. A través de este resultado se logró capacitar a más de 334 productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas.

1. Elaboración de protocolos de capacitación: se elaboraron los protocolos (4) de capacitación. Las temáticas de cada protocolo son: establecimiento de parcelas de producción; manejo agronómico del cultivo; fertilización y manejo cosecha y poscosecha. Con este material se impartieron algunas de las jornadas de capacitación y se hizo uso de otros materiales generados por ICTA, MAGA y por Red SICTA en los eslabones de producción, cosecha y poscosecha.
2. Desarrollo de los Módulos I, II y III: Se desarrollaron más de 24 talleres de formación de capacidades para los beneficiarios del proyecto, es importante recalcar que los temas se impartían en cada comunidad, por lo que las jornadas de capacitación eran semanales un día en cada comunidad con el mismo tema. Los temas impartidos fueron los siguientes temas: a) Fertilización del cultivo; b) Elaboración de abonos orgánicos; c) Identificación y manejo integrado de la mancha de asfalto; d) Importancia y conservación de los materiales criollos; e) Manejo integrado de la gallina ciega; f) Selección masal de semilla criolla de maíz; g) Almacenamiento de grano de maíz; h) Plagas poscosecha y su manejo; i) Calibración de bombas; En cada jornada asistieron los beneficiarios directos y otros productores, promotores voluntarios y extensionistas que se fueron involucrando en las jornadas de capacitación.
3. Intercambio de conocimientos entre centros de convergencia o CADERES: Se desarrollaron 2 giras de intercambio de conocimiento. Una entre los Centros de Convergencia de Nueva Esperanza con la participación de los representantes de las 4 comunidades beneficiarias y la segunda en los Departamentos de El Progreso y Jalapa en donde se hizo intercambio de

información y conocimiento en los temas de procesamiento y maquilado de híbridos mejorados de maíz, procesamiento de grano y semilla de variedades mejoradas de maíz y fortalecimiento organizacional para la producción y venta de grano y semilla de materiales mejorados de maíz.

Resultado 3. Se ha promovido el fortalecimiento de la red de innovación tecnológica en la región norte y alianzas estratégicas entre los actores relacionados con la producción de maíz

El resultado 3, vinculado con el fortalecimiento de la red de innovación tecnológica entre los actores relacionados con la producción de maíz del norte de Guatemala, ha sido un proceso que se fortaleció durante la ejecución del proyecto y que se aplicó en cada uno de los dos componentes anteriores a este componente, ya que el tema de fortalecimiento organizacional, vinculación interinstitucional, identificación de problemáticas y soluciones entre los actores ha permitido que los actores vayan fortaleciendo su red y sus procesos de intercambio de información y conocimiento dentro de sus organizaciones y entre las organizaciones participantes. Es importante hacer mención que a través de esta actividad que se fue fortaleciendo en todo el proceso de ejecución del proyecto, los beneficiarios del proyecto coinciden que el desarrollo y la resolución de las problemáticas vinculadas con la producción del maíz y con el desarrollo de sus organizaciones es una tarea que les compete a todos y que todos deben poner su granito de arena en la gestión de sus recursos entre sus organizaciones, con otras organizaciones y con las instituciones locales y nacionales relacionadas con los eslabones de la cadena de maíz.

Para alcanzar este resultado fue realizada la siguiente actividad:

1. Elaboración del plan de trabajo de la red regional de innovación tecnológica: se desarrolló un taller en Ixcán, Quiché en donde asistieron 90 productores, productoras, promotores, extensionistas y profesionales de MAGA Extensión y de ICTA representantes de los 3 municipios beneficiarios del proyecto. La actividad se realizó en dos momentos una teórica con contenidos conceptuales sobre redes, consorcios, territorios y sus beneficios; presentación de la red nacional de innovación tecnológica de maíz y frijol a la que ellos pertenecen como nodo norte y en el segundo momento el desarrollo del plan de la red elaborado por grupos de trabajo separados por comunidad beneficiaria. Cada grupo presento su propuesta del plan de trabajo, en total se contaba con 4 propuestas y de estas cuatro se encontraron muchas actividades similares que se complementaban entre cada comunidad y a partir de esta información se consolido un pequeño documento que contiene la

propuesta de trabajo de la red del norte, el cual debe validarse con más instituciones locales y lograr el compromiso de apoyo en recursos económicos y humanos para su ejecución.

Resultado 4. Fortalecimiento de la gestión del conocimiento

El resultado 4, vinculado con el fortalecimiento de la gestión del conocimiento, se enfocó a la presentación y socialización de los resultados alcanzados por el proyecto y al seguimiento y evaluación realizado por las unidades ejecutoras, siendo ICTA CINOR (San Jerónimo e Ixcán, Quiché) y FUNDIT. De las dos actividades de socialización de resultados contempladas, una actividad se desarrolló en Ixcán, Quiché con la participación de 67 beneficiarios del proyecto representantes de Comunidades e instituciones locales, participantes en el proceso de desarrollo del proyecto. Se eliminó la socialización de resultados la Reunión Anual del PCCMCA, situación que no puede darse por el desfase de las fechas en que está finalizando el proyecto y la fecha en que se realizará la próxima reunión anual del PCCMCA.

Para alcanzar este resultado se realizaron las siguientes actividades:

1. Las reuniones, comunicaciones telefónicas y electrónicas entre la responsable administrativa de ICTA CINOR, los coordinadores técnicos de ICTA CINOR y las responsables administrativas de FUNDIT en los procesos de conjuntar todos los informes parciales de las actividades e informes financieros y sus respaldos en cada una de las jornadas de capacitación.
2. Evento de socialización de resultados del proyecto: esta actividad fue la última realizada en el marco del proyecto el 16 de diciembre del 2013, con la participación de 67 productoras, productores, promotores voluntarios y extensionistas procedentes de 18 comunidades de los Departamentos de Alta Verapaz y Quiché. El evento se desarrolló en tres partes: a) Resumen del proyecto; b) Presentación de las actividades y logros alcanzados dentro del proyecto y conclusiones; y c) Comentarios de los representantes de las comunidades beneficiarias del proyecto sobre la forma en que se desarrolló el proyecto y sus compromisos ahora que finaliza el proyecto, considerando que la adopción de las tecnologías promovidas y la gestión de apoyos es una actividad que les compete a ellos de manera organizada con el apoyo de las organizaciones locales.

IV. Lecciones aprendidas y recomendaciones

1. Las jornadas de capacitación con los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas deben realizarse dentro de sus comunidades por las distancias y la dispersión en las que se encuentran en este caso los beneficiarios del proyecto, además considerar el uso del idioma local y los servicios disponibles en cada una de las comunidades. Motivo por el cual las jornadas de capacitación se desarrollaron dentro de cada comunidad haciendo algunas excepciones como la socialización del proyecto y entrega de semillas; días tecnológicos; días de intercambio entre CADERES. En la región de Ixcán, Quiché y Alta Verapaz se desarrollaron las capacitaciones en idioma local y en donde no existen servicios de energía eléctrica se prepararon materiales adecuados para la presentación de las jornadas de capacitación.
2. La metodología utilizada en el proceso de formación de capacidades fue la de aprender haciendo, campesino a campesino y CADERES/Centros de Convergencia (Escuelas de Campo), metodología que facilito el aprendizaje de los beneficiarios de acuerdo a lo manifestado por ellos en todas las comunidades en donde se desarrollaron jornadas de capacitación y formación de capacidades, ya que los productores hacen énfasis en que en muchas ocasiones anteriores y jornadas de capacitación recibidas no tienen la parte práctica solo la teórica y/o en muchas ocasiones se les entregan insumos como fertilizantes y semillas y no se les capacita sobre el manejo de la semilla y la fertilización (como, cuando y cuanto).
3. La mayoría de las tecnologías promovidas en el marco del proyecto son de fácil aplicación, de bajo costo y de fácil adquisición y todas importantes debido al efecto que causa el no adoptarlas en el rendimiento, por lo que es importante hacer mención de algunas relevantes para las cuatro comunidades identificadas por los productores: a) selección de semilla en campo a partir de materiales criollos o variedades, ya que las casas comerciales venden híbridos y los productores seleccionan semillas de híbridos para sus próximos ciclos de siembra; b) prueba de germinación de la semilla, ya que las condiciones climáticas locales son adversas para que las semillas conserven su calidad y en muchas ocasiones los productores reciben donaciones, intercambian semilla o compran en casas comerciales y hasta después de la siembra descubren que mucha semilla no nace y desconocen si la causa fue la semilla; c) Almacenamiento poscosecha del grano.
4. En cuanto a los materiales difundidos: ICTA Maya^{QPM}, en sus primeras etapas, mostro un excelente desarrollo fisiológico lo cual creo la esperanza de una buena cosecha sin embargo al final sucedió que dicho material resulto ser altamente vulnerable a plagas como el gorgojo y a los factores climáticos como exceso de lluvia. Otro factor agravante es la poca aceptación que tiene el material por los compradores locales debido al color de grano. Se insta al ICTA a que produzca semilla de maíz ICTA B-

- 7, ya que debido a que a partir de la misma semilla se puede obtener semilla para las siguientes cosechas. Se recomienda a la casa comercial que distribuye las semillas DK-390 y DK-395 buscar alternativas para que dichas semillas sean accesibles al pequeño productor ya que de lo contrario difícilmente podrán competir con la semilla HB-83 ya que dicha semilla es de altos rendimientos y de bajo costo para el productor.
5. Dentro del marco del proyecto se promovieron 11 tecnologías: a) materiales mejorados híbridos y variedades de maíz blanco; b) Porcentaje de germinación; c) Determinación de humedad del grano y semilla; d) identificación y manejo integrado de mancha de asfalto; e) fertilización química; f) poza de captación de agua de lluvia; g) elaboración de abonos orgánicos; h) selección de semilla criolla en campo; i) calibración de bombas para asperjar; j) identificación y manejo integrado de gallina ciega; k) redes y consorcios; todas muy bien aceptadas por los productores porque mediante la práctica pudieron descubrir la facilidad para su aplicación y además que cuentan con material didáctico de cada una de las prácticas como insumo de referencia cuando no se recuerden de los pasos para la aplicabilidad de una de ellas
 6. Existen temáticas de interés local que aún es necesario profundizar dentro de las comunidades en los eslabones de producción y comercialización identificadas por los beneficiarios como: selección de semilla local, prácticas culturales para control de plagas poscosecha, control de gallina ciega, mancha de asfalto asociatividad, fertilización orgánica, pesticidas orgánicos y fogón mejorado.
 7. Fortalecer las vinculaciones interinstitucionales y con otras organizaciones locales como práctica de intercambio y de búsqueda de soluciones a necesidades locales como la diversificación de cultivos como hierba mora, bledos, frutas, y pecuarios entre otros.
 8. Se recomienda al ICTA seguir estableciendo parcelas demostrativas en el Centro Experimental de Ixcán ya que a pesar de que el suelo no es de vocación agrícola, dándole buen manejo al mismo puede dar buenos resultados. En el mejor de los casos, esto ilustra mucho la realidad del productor que usualmente no tiene buenos suelos.
 9. Aceptar la participación de otros actores/beneficiarios indirectos permitió encontrar otros puntos de apoyo y de intercambio entre las organizaciones fortaleciendo la gestión entre actores. Es importante mencionar que la diversificación de actores en este proyecto permitió hacer una Alianza con APAFAMI en Ixcán, Quiché, ya que estos productores organizados son promotores capacitados en la elaboración de abonos orgánicos, tecnología identificada de gran importancia dentro de las

organizaciones por los altos costos del fertilizante químico y por el gasto en que incurren los productores para ir a comprarlo a las agropecuarias.

10. Mediante el proceso de formación de capacidades y la elaboración del plan de trabajo de la red territorial los productores, productoras, promotores y extensionistas identificaron tecnologías que quieren conocer y fortalecer sus conocimientos y aplicar dentro de sus sistemas de producción porque reconocen que son opciones que contribuyen a resolver sus problemáticas locales, entre las innovaciones listadas por ellos están: a) selección de semilla criolla y de variedades; b) prácticas culturales para el control de plagas poscosecha; c) Manejo integrado de la gallina ciega; d) Manejo integrado de la mancha de asfalto; e) cosecha de agua de lluvia; f) abonos orgánicos; g) fogón mejorado; i) Comercio y adquisición asociativa de insumos.

V. Anexos y medios de verificación

Se adjunta copia de los medios de verificación siguientes:

1. Informe de socialización del proyecto a los beneficiarios de Alta Verapaz e Ixcán, Quiché
2. Formulario de captura de información para la elaboración de línea basal del proyecto
3. Informe de eventos de captura de información para documento de línea basal
4. Documento de línea base
5. Informe de capacitación a productores y extensionistas en el establecimiento de una parcela de maíz
6. Informe de fertilización del cultivo de maíz
7. Informe de identificación y manejo integrado de la enfermedad mancha de asfalto
8. Informe del día tecnológico de maíz
9. Informe de capacitación a productores y extensionistas en las tecnologías de: selección de semilla criolla, determinación de humedad de grano y semilla para su almacenamiento, prueba de germinación
10. Informe de capacitación a productores y extensionistas en la identificación y manejo integrado de la gallina ciega
11. Informe de la jornada de capacitación para la elaboración de abonos orgánicos
12. Informe de jornadas de capacitación sobre manejo poscosecha del cultivo de maíz
13. Informe de Gira de intercambio de conocimiento entre Centros de Convergencia
14. Informe de Gira de intercambio de conocimiento entre productores de grano y semilla de maíz en los Departamentos de El Progreso y Jalapa
15. Informe sobre la Elaboración del plan de trabajo de la red regional de innovación tecnológica de maíz
16. Informe del evento de socialización de resultados del proyecto

1. Informe de socialización del proyecto a beneficiarios de las 4 Comunidades Beneficiarias

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Socialización del proyecto a los actores participantes
Fechas	6, 7, 10 y 18 de junio de 2013
Lugar	Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Socializar el proyecto a los beneficiarios del proyecto en los cuatro centros de convergencia previamente definidos dentro del marco del plan de trabajo de operativización del proyecto.

Propósito de la actividad

Realizar la socialización del Proyecto entre las productoras y productores de maíz beneficiarios directos y otros actores como los extensionistas del MAGA, Municipalidad, proveedores de insumos y profesionales del ICTA, como primer paso a la iniciación física y financiera de las actividades programadas dentro del marco lógico del Proyecto. Esta es la primera actividad contemplada dentro del proyecto, la cual forma parte del Componente I: Difusión de semillas mejoradas de maíz y buenas prácticas agrícolas.

Síntesis de la labor realizada

- Presentación y objetivos de la actividad

Se hizo una presentación de la agenda del evento y se especificaron los objetivos de la actividad haciendo énfasis en que el evento es la actividad preparatoria previa al desarrollo del proyecto que tiene como propósito el fortalecimiento de las capacidades de los productores y productoras de maíz representantes de las 4 comunidades del Departamento de Alta Verapaz y Quiché en el uso de materiales mejorados y tecnologías, que les permita incrementar el rendimiento por unidad de área y mejorar la disponibilidad de grano para su consumo, por medio de la difusión de información, de conocimientos y tecnologías disponibles para su manejo desde la siembra hasta la cosecha.

- Presentación del proyecto

Se hizo una presentación ejecutiva del Proyecto con el apoyo de los responsables técnicos del mismo de ICTA CINOR, haciendo uso de la Ficha Resumen, contenida dentro del documento extenso del Proyecto, la cual sirvió como la parte introductoria que permitió a los productores visualizar el espacio geográfico en donde se ejecutará el proyecto y el número de beneficiarios totales (334 productores y productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA, MOSCAMED y otros que se vinculen). Se explicó la metodología que se utilizará para realizar las jornadas de difusión de conocimientos, las cuales serán por medio del establecimiento de Centros de Convergencia –CADER-, los cuales funcionaran como escuelas de campo en donde se harán jornadas de capacitación teórica y práctica, para facilitar el traslado del conocimiento y replicar lo aprendido por los productores dentro de sus sistemas de producción.

- **Presentación del plan de trabajo del proyecto**

Se realizó presentación de los componentes y las actividades a desarrollar como medios para el logro de los resultados propuestos por el proyecto en beneficio de los productores y productoras de maíz.

Se desarrolló en detalle las actividades de los 4 componentes del Proyecto:

<p>Componente I: Difusión de semillas mejoradas de maíz y buenas prácticas agrícolas</p> <p>Socialización del proyecto a los actores participantes Línea base de los indicadores del proyecto Selección de áreas para el establecimiento de parcelas demostrativas Capacitación de productores y extensionistas Establecimiento de parcelas demostrativas Rotulación de parcelas demostrativas</p>
<p>Componente II: Formación de líderes y productores en el uso de semillas mejoradas de maíz y de buenas prácticas agrícolas</p> <p>Elaboración de protocolos por módulo de capacitación Desarrollo de los III Módulos de capacitación Intercambio de conocimiento de productores entre centros de convergencia Capacitación sobre mancha de asfalto</p>
<p>Componente III: Fortalecimiento de la red de innovación tecnológica en la región norte entre actores relacionados con la producción de maíz</p> <p>Elaboración del plan de trabajo de la red regional de innovación tecnológica en el cultivo de maíz</p>
<p>Componente IV: Fortalecimiento de la gestión del conocimiento</p> <p>Socialización de los resultados del proyecto a nivel local y regional en mesa de maíz de la reunión anual de PCCMCA Seguimiento, evaluación y sistematización de resultados del proyecto (15% del fondo RED SICTA)</p>

- **Presentación de los compromisos y responsabilidades por parte del Comité de Coordinación y los actores participantes del proyecto**

Se presentaron los compromisos y responsabilidades adquiridas por los miembros de la Alianza del Proyecto, los cuales están contenidos dentro del documento de Alianza. Se invitó a actores locales participantes del evento como La Municipalidad, proveedores de insumos, promotores voluntarios agrícolas y MAGA Extensión a formar parte del Proyecto como actores importantes en el proceso de asistencia técnica y transferencia de tecnología. Los miembros del Comité de Coordinación están representados por un productor que representa a cada una de las cuatro comunidades, el ICTA, PMA y una empresa proveedora de insumos.

AGENDA DEL EVENTO DE SOCIALIZACIÓN

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Juan Carlos Sis
Presentación de los objetivos del evento	9:00 a 9:15 A.M.	
Presentación del proyecto	9:15 a 10:00 A.M.	
Presentación del plan de trabajo del proyecto	10:00 a 10:30 A.M.	
Refacción	10:30 a 11:00 A.M.	Todos
Presentación de los compromisos y las responsabilidades	11:00 a 11:30 A.M.	Juan Carlos Sis
Preguntas y respuestas	11:30 a 12:15 A.M.	
Almuerzo	12:15 a 12:59 A.M.	Todos
Clausura del evento	13:00 P.M.	Juan Carlos Sis

Fotografías de beneficiarios del Proyecto en el evento de socialización



2. Informe de eventos de captura de información para la línea base

Elaboración de una línea basal de la situación actual de los indicadores del proyecto sobre la producción de maíz en Ixcán, Quiché

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Línea Basal
Fechas	2, 3, 4 y 5 de septiembre de 2013
Lugar	Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riberas del Chixoy, Ixcán, Quiché; Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Establecer una Línea de base del Proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala” que permita conocer la situación antes de la intervención del proyecto y los beneficiarios directos del mismo.

Propósito de la actividad

Elaborar el estudio de línea basal del proyecto que permita al finalizar el proyecto visualizar la situación antes de la ejecución del proyecto y la situación al finalizar el proyecto, tomando en cuenta los indicadores planteados dentro del proyecto vinculados con el rendimiento del cultivo y disponibilidad de grano para la seguridad alimentaria, en las cuatro comunidades beneficiarias del proyecto.

Síntesis de la labor realizada

- b. Elaboración del protocolo de la línea base
- c. Elaboración de la encuesta de línea base
- d. Elaboración del plan de trabajo para el levantamiento de la información y cronograma
- e. Validación de la encuesta con los profesionales de ICTA Ixcán y extensionistas del MAGA vinculados con el Proyecto.
- f. Captura de la información por medio de la jornada de levantamiento de la información con profesionales de ICTA San Jerónimo, ICTA Ixcán y extensionistas del MAGA, realizada productores, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA de las Comunidades de San Pedro El Limón, Saholom, Cobán, Riberas del Chixoy, Ixcán y Nueva Esperanza, Ixcán.
- g. Tabulación de la información generada en las encuestas con el apoyo del asistente técnico de ICTA Ixcán.
- h. Readequación de la información generada en el protocolo de línea base ya que se modificaron los beneficiarios dentro de las cuatro comunidades, específicamente la distribución de los beneficiarios.

- i. Elaboración del primer borrador de línea base con los insumos generados en las encuestas.

CONCLUSIONES

Se recopiló información para conocer la situación antes de la intervención del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala” de esa forma se contará con una herramienta que permitirá conocer el impacto de dicho proyecto.

Se recopiló información sobre los beneficiarios del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala”, por lo que esto permite que las acciones encaminadas se focalicen de mejor manera y de esa forma se optimice el uso de los recursos del en cuestión.

RECOMENDACIONES

Realizar actividades de socialización de los resultados de la línea basal ya que ello permitirá que los productores se conozcan de mejor manera.

Realizar un taller de validación de los resultados de la Línea Basal ya que ello ayudará que se identifiquen posibles errores en la colecta de la información.

AGENDA DEL EVENTO DE LINEA BASAL

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Claudia Calderón, Mairor Osorio, Juan Carlos Sis
Presentación de los objetivos la Línea Basal	9:00 a 9:15 A.M.	
Presentación del personal técnico	9:15 a 9:30 A.M.	
Explicación sobre el contenido de la boleta	09:30 a 09:45 A.M.	Todos
Refacción	09:45 a 10:00 A.M.	
Llenado de la boleta	10:00 a 12:00 A.M.	Juan Carlos Sis
Colecta de boletas llenadas	10:00 a 12:15 A.M.	
Almuerzo	12:15 a 12:59 A.M.	Todos
Clausura del evento de la Línea Basal	13:00 P.M.	Claudia Calderón

Fotografías de los eventos de llenado de boletas para la línea base del proyecto



4. Documento de línea base

Estudio de Línea de Base del Proyecto: “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala”.

I. Antecedentes

La fase tres del proyecto Red de Innovación Agrícola – Red SICTA, tiene como uno de sus principales resultados la difusión de innovaciones tecnológicas con potencial impacto regional en pequeños productores de maíz y frijol. Para ello una de sus estrategias se basa en el cofinanciamiento de proyectos de innovación tecnológica que propongan alternativas para resolver las principales restricciones que predominan en las cadenas de estos dos cultivos.

En el Plan operativo de fase se establece la necesidad de elaborar línea base para cada uno de los proyectos de innovación tecnológica (PIT) y se exige como una de las actividades iniciales durante la ejecución de cada uno de los proyectos.

Por lo que se ha elaborado la línea base del Proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala, tomando como referencia los indicadores considerados por cada resultado planteado dentro del proyecto.

El Proyecto, tiene por objetivo promover el uso de semillas mejoradas y tecnologías disponibles para el incremento del rendimiento en el cultivo de maíz, con productores organizados de Ixcán, Quiché y Alta Verapaz, con el propósito de beneficiar a 334 productores y productoras.

A nivel nacional existe una amplia oferta de materiales mejorados de maíz adaptables a las diferentes condiciones agroecológicas de Guatemala. A pesar de que el uso de semillas mejoradas es una tecnología promovida desde hace varias décadas, aún en Guatemala existen áreas en donde no se utilizan por diversas razones entre las que cabe mencionar: desconocimiento de materiales idóneos, difícil acceso a los materiales por altos costos o por no están disponibles en las localidades. En otros casos el productor no tiene la asistencia técnica adecuada de cómo manejar el material para que exprese su potencial.

El proyecto en su ejecución pretende el incremento de rendimiento de grano de maíz por unidad de área, aplicando tecnología apropiada, la cual se dispondrá a través de diferentes formas de difusión dentro de las actividades programadas en el proyecto.

La mejora esperada en el rendimiento, se espera que contribuya en el incremento de la disponibilidad de alimentos en las familias que producen maíz para el autoconsumo (subsistencia), mejorando con ellos la ingesta diaria de alimentos, debido a que la zona de influencia del proyecto presenta elevados índices de desnutrición. Dentro de los beneficiarios existen productores que son excedentarios los cuales almacenan lo necesario para satisfacer sus alimentos y venden los excedentes, a los cuales también estaría esperándose mejorar, si con las tecnologías promovidas pueden disponer de mayor excedente que el que producen regularmente.

II. Objetivos

Establecer una Línea de base del Proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala” que permita conocer la situación antes de la intervención del proyecto y los beneficiarios directos del mismo.

III. Caracterización del grupo meta y ubicación del estudio

El Proyecto en mención y el estudio de Línea de Base está localizado en 4 comunidades de los Departamentos de Quiché y Alta Verapaz, las Comunidades de San Pedro El Limón y Saholom, pertenecen a Alta Verapaz y las Comunidades de Riveras del Chixoy y Nueva Esperanza, pertenecen a Quiché.

El total de beneficiarios del proyecto son 334 productores y productoras de maíz representantes de estas cuatro comunidades. El estudio plantea una muestra de 67 personas del universo de 334 productores de maíz, con un margen de error del 10% y confianza del 90%, los cuáles serán distribuidos en las siguientes organizaciones beneficiarias del proyecto: Asociación de Desarrollo Agrícola Maya Chixoy -ADGAM Chixoy-, Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; Asociación de Desarrollo Integral, Río San Martín -AISCAV-, Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Asociación de Productores Agropecuarios de San Pedro El Limón -ASOPRO ASPEL-, Chisec, Alta Verapaz; y Comité de Productores Agrícolas de la Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché. Estas organizaciones, constituyen un grupo importante de agricultores asociados que dentro de la clasificación del MAGA son de Subsistencia y Excedentarios. Se caracterizan por producir maíz en áreas promedios de 1 a 5 manzanas, en dos épocas de producción, en la época de primera (mayo) y época de segunda o de requema (octubre-noviembre); la mayoría solo producen maíz. Algunos de estos productores utilizan semillas criollas (Alta Verapaz), otras variedades, criollas e híbridos (Ixcán). En el caso de los

productores de Ixcán, para la época de primera o de lluvias utilizan materiales criollos y para la época de segunda o de requema utilizan materiales mejorados.

Cuadro No. 1 Grupo Meta de Intervención

Departamento	Municipio	Comunidad	Organización	No. Productores
Quiché	Ixcán	Riveras del Chixoy	ADGAM Chixoy	90
		Nueva Esperanza	Comité de Agricultores de Nueva Esperanza	90
Alta Verapaz	Cobán	Saholom	AISCAV	90
	Chisec	San Pedro El Limón	ASOPRO ASPEL	64
Total				334

IV. Metodología del estudio

La línea de base debe brindar información de la situación actual (inicio del proyecto) de los beneficiarios (muestra), con relación a los indicadores mencionados, para luego poder medir el efecto alcanzado por la aplicación de la innovación tecnológica propuesta en cada uno de los PIT.

Para llevar a cabo todo el proceso de levantamiento de información para la Línea de base se han establecido como medios dos elementos principales como son: La entrevista y la encuesta, con formatos constituidos por: Datos generales, datos técnicos. Como segundo medio se hará uso de información secundaria del: Documento de Proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala”. (Material de consulta Directa sobre el Marco Lógico y Estrategia de Intervención del Proyecto)

La entrevista es una herramienta diseñada con preguntas pre-elaboradas las cuales estarán dirigidas principalmente a productores de las cuatro organizaciones de incidencia ubicados en los municipios de estudio. La ficha básica está diseñada para levantar información que permita realizar una caracterización de la finca (parcelas de producción), indicadores de productividad (rendimiento), uso de innovaciones tecnológicas, caracterización de la producción y destino; consumo y disponibilidad alimentaria.

Para realizar las encuestas e identificar a los encuestados, el equipo profesional del ICTA de Ixcán e ICTA San Jerónimo de manera coordinada con las organizaciones vinculadas al proyecto como MAGA Extensión, MOSCAMED y el Comité Técnico de Coordinación del Proyecto, identificaron a los productores y productoras tomando en cuenta que las entrevistas serán al azar, pero considerando, que los encuestados sean productores de maíz y produzcan el cultivo en las áreas de influencia del proyecto. Las respuestas se tabularon, con ello se espera interpretar el impacto que el proyecto ha producido en los sitios y agricultores que han sido beneficiados con las innovaciones del proyecto que es semilla y tecnología, finalizado el proyecto.

Cuadro No. 2 Comité Coordinador del Proyecto

Organización/Institución	Titular	Suplente
Asociación de Desarrollo Agrícola Maya Chixoy ADGAM Chixoy	Mauricio López Coc	Emilio Cac Tiul
Asociación de Productores Agropecuarios de San Pedro El Limón ASOPRO ASPEL	Luis Antonio Caal Tzi	Juan Chocoj
Asociación de Desarrollo Integral, Río San Martín AISCAV	Vicente Coy	Alfredo Quej Xol
Comité de Productores Agrícolas de la Aldea Nueva Esperanza	Bonifacio De León Ortíz	Domingo González López
ICTA Instituto de Ciencia y Tecnológica	Juan Carlos Sis (Coordinador)	Mairor Osorio Eliseo Chun
PMA Norte	Byron Leal	
Empresas Proveedoras de Semillas	Mario Arana DUWEST-PIONEER	

Cuadro No. 3 Productores sujetos del Estudio

Departamento	Municipio	Comunidad	Organización	No. Productores encuestados
Quiché	Ixcán	Riveras del Chixoy	ADGAM Chixoy	26
		Nueva Esperanza	Comité de Agricultores de Nueva Esperanza	21
Alta Verapaz	Cobán	Saholom	AISCAV	10
	Chisec	San Pedro El Limón	ASOPRO ASPEL	10
Total				67

IV.1 Fecha de entrevistas

Cuadro No. 4 Cronograma de entrevistas realizadas

Departamento	Municipio	Comunidad	Organización	No. Productores a ser encuestados	Fechas de Entrevista
Quiché	Ixcán	Riveras del Chixoy	ADGAM Chixoy	26	10-21 de septiembre
		Nueva Esperanza	Comité de Agricultores de Nueva Esperanza	21	10-21 de septiembre
Alta Verapaz	Cobán	Saholom	AISCAV	10	10-21 de septiembre
	Chisec	San Pedro El Limón	ASOPRO ASPEL	10	10-21 de septiembre
Total				67	

IV.2 Indicadores de Base en el Marco Lógico del Proyecto.

La línea base será el instrumento que permitirá al proyecto contar con un punto de partida sobre la situación actual de los indicadores, para ser usados al final del proyecto a fin de medir el efecto e impacto de las acciones del proyecto sobre la difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento y disponibilidad alimentaria.

Para ello se tomó una muestra de agricultores que producen maíz en el territorio de influencia, por ser estos el grupo meta del proyecto, y sobre ellos conocer el manejo actual en sus fincas en los eslabones de producción y cosecha, parámetros de producción y rendimiento; tecnologías utilizadas.

Otro aspecto importante que la línea base tomo es el tema de su vinculación interinstitucional para conocer su desenvolvimiento y los apoyos que hasta ahora reciben en el marco de los programas y proyectos locales así como institucionales y analizar si estos forman parte de un sistema de intercambio y si se puede fortalecer la red del norte, vinculándolo con los actores locales de las cadenas.

IV.2.1 Indicadores de Base en el Marco Lógico del Proyecto

<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorado en un 5% los ingresos netos de las familias que comercializan los excedentes de la producción de maíz (productores excedentarios). • Mejorada la disponibilidad de alimentos en un 10% en las familias que producen maíz para autoconsumo (productores de subsistencia).
<p>Resultado 1: Se han promovido el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del cultivo del maíz.</p> <p>Indicador: Los productores beneficiarios y extensionistas del proyecto tienen conocimiento de 7 materiales mejorados de maíz, mediante el establecimiento de parcelas demostrativas en 4 centros de convergencia.</p> <p>Resultado 2: Se han formado líderes y productores en el uso de semillas mejoradas y buenas prácticas agrícolas para el mejoramiento productivo del maíz.</p> <p>Indicador: 334 líderes de organizaciones productoras de maíz, y 45 técnicos extensionistas tienen conocimiento sobre semillas mejoradas de maíz dentro de sus condiciones agroecológicas y su manejo agronómico.</p> <p>Se han incrementado las reservas de alimentos en un 10%.</p> <p>Resultado 3: Se ha promovido el fortalecimiento de la red de innovación tecnológica en la región norte y alianzas estratégicas entre los actores relacionados con la producción del maíz.</p>

Indicador: 4 Organizaciones de Ixcán e instituciones relacionadas con la producción de maíz, se encuentran vinculadas a través de una red para promover el uso de semilla mejorada y su manejo dentro de sus sistemas de producción de maíz.
Resultado 4: Se ha fortalecido la gestión del conocimiento para difundir innovaciones tecnológicas aptas para los productores de maíz de la región.
Indicador: Los actores de las organizaciones tienen conocimiento de la importancia y beneficios de la participación en red.

Cuadro 5. Innovaciones promovidas en el marco del proyecto

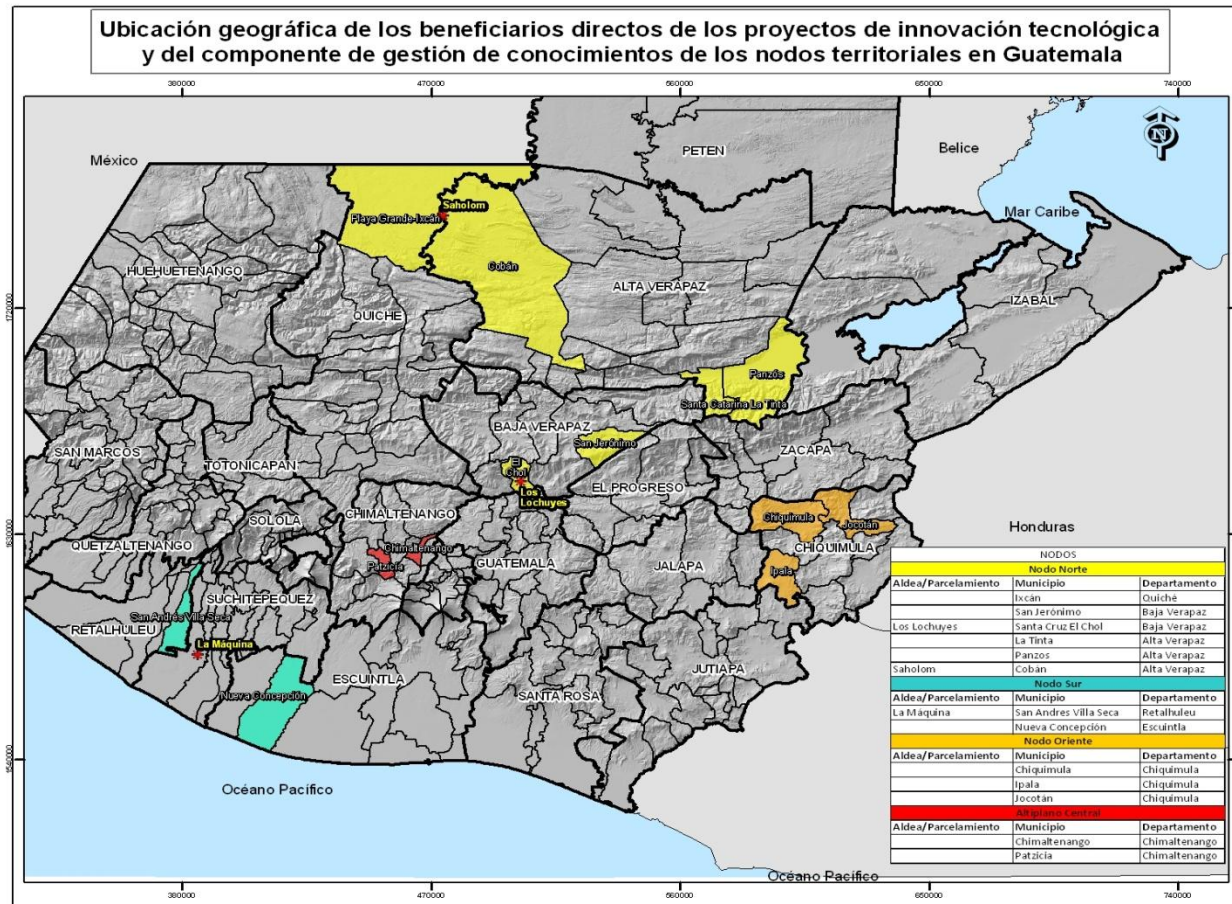
Materiales de maíz	Tecnologías de manejo en los eslabones de producción y cosecha	Fortalecimiento de la Red
Variedad ICTA B-7	1. Manejo del suelo	1. Qué es una red de innovación tecnológica 2. Vinculación de actores locales 3. Elaboración de un plan de trabajo de fortalecimiento local de la red
Híbrido ICTA MAYA ^{QPM}	2. La planta de maíz	
Híbrido HB 83	3. Manejo agronómico adecuado del cultivo	
Híbrido DK-390	4. Manejo integrado de gallina ciega	
Híbrido P4082W	5. Selección masal de semillas criollas y variedades	
Híbrido P4063W	6. Manejo de la enfermedad mancha de asfalto	
Híbrido HR-245	7. Manejo cosecha y poscosecha	
	8. Registros de costos de producción	

V. Resultados

V.I Presentación de los indicadores consolidados de las cuatro comunidades a nivel de los departamentos de Alta Verapaz y Quiché.

Los departamentos de Alta Verapaz y Quiché, se encuentran en la zona norte de Guatemala. El Quiché (del queqchi “Lugar de muchos árboles”) se encuentra en la región noroccidental, limita al este con el departamento de Alta Verapaz. El Ixcán, es un municipio del Departamento de Quiché, su cabecera es Playa Grande, el cual tiene una extensión territorial de 1574 km², y la mayor parte de sus habitantes pertenecen a diferentes grupos étnicos, en donde se hablan los idiomas Q`eqchi`, K`iche`, Mam, Q`anjob`al, Poptí y Español. La actividad económica principal es la agricultura y los cultivos de mayor importancia son el cardamomo, la palma y el maíz.

Alta Verapaz limita al Oeste con El Quiché y su cabecera es Cobán, es uno de los departamentos más ricos en naturaleza de Guatemala por sus bosques húmedos. Chisec (del Queqchi “Hoja cortante y lacerante), es un municipio de Alta Verapaz, el idioma más usado es el Queqchi`, también se habla español y un grupo minoritario habla Poqomchi. La actividad económica principal de los habitantes es la agricultura, se cosechan cítricos, se cultiva maíz, cardamomo y café en algunas áreas.



Dentro del estudio de línea base se consideraron 5 temas para analizar vinculados con los indicadores del proyecto que permitirán conocer al finalizar el proyecto información específica sobre los materiales utilizados actualmente por los agricultores ya sean híbridos/variedades/criollos, la tecnología que actualmente están utilizando y su vinculación con redes e instituciones locales. Con esta información se podrá comparar la información antes y después del proyecto.

1. Caracterización de la finca de los productores beneficiarios del proyecto

Las fincas de los productores y productoras de maíz de las 4 comunidades beneficiarias del proyecto, poseen características similares en algunos aspectos comparativos y diversas en otros, existen productores con fincas que tienen áreas planas y/o quebradas el 68% de los productores tienen área plana y el 32% áreas quebradas. Los productores consideran tener suelos buenos y regulares, el 55% suelos buenos y el 45% suelos regulares.

Los productores no son arrendatarios de los terrenos, el 90% son propietarios y solo el 10% arrenda tierra. Las extensiones de las fincas son de diversas dimensiones y se agruparon productores por extensión encontrándose tres grupos el 48% posee extensiones de tierra de 0-3 manzanas; el 16% extensiones de 4-7 manzanas y el 36% extensiones de 7 -16 manzanas. El área cultivada varía por productor pero el 70% de los productores siembran de 1-4 manzanas de maíz, independiente de las extensiones de sus fincas.

Las fincas no disponen de riego, solo un 3% de los productores manifestó tener acceso a riego. Los agricultores no usan riego para establecer sus cultivos ni para manejarlos.

Las distancias hacia el pueblo más cercano oscilan entre media hora y más de tres horas, pero el 82% de los productores se encuentran ubicados a distancias de una hora, caminos de terracería; el 18% se encuentran a distancias entre 1-2 horas y el 3% se encuentran ubicados a más de 3 horas al pueblo más cercano.

2. Caracterización del productor y su familia

Las edades de los productores son variadas desde los 16 años hasta mayores de 70 años. El 16% de los agricultores se encuentran entre los (20-30 años); el 52% de los agricultores se encuentran entre los 40-60 años; y el 21% entre los 30-40 años; el 9% arriba de los 60 años y 1% menores de 18 años.

La escolaridad de los productores es baja el 50% ha cursado el nivel primario y solo un 15% ha cursado el nivel secundario esto entre hombres pero entre mujeres la escolaridad es menor y más del 50% de las agricultoras son analfabetas.

La mano de obra utilizada en la región es mano de obra familiar para todas las labores desde el establecimiento del cultivo hasta la cosecha. Los productores contratan mano de obra para las labores de dobla y cosecha y en algunas ocasiones para el manejo del suelo previo a la siembra. El 42% de los productores no utilizan mano de obra. El 22% que usa mano de obra contrata entre 1-3 jornales; el 15% contrata entre 4-6 jornales y el 7% contrata entre 7-10 jornales y el 14% contrata más de 10 jornales, esto depende del área sembrada por agricultor.

La agricultura es la principal actividad económica desarrollada por los productores y las productoras y específicamente en el cultivo de maíz, los productores no son asalariados, ellos manejan sus parcelas. El 75% de los productores se dedican 100% a su finca, mientras que un 7% de sus productores utiliza el 50% de su tiempo en la finca y un 16% utiliza el 30% de su tiempo dentro de la finca.

El ingreso de los productores en su mayoría viene de la finca. El 65% de los productores recibe el 100% de sus ingresos o su seguridad alimentaria dentro de la finca y el resto recibe sus ingresos de otras fuentes.

3. Caracterización de la producción y destino del maíz

Los productores siembran en las dos temporadas de siembra el 100% en la época de primera y en la época de segunda. En la época de segunda siembran en menor cantidad (área en manzanas) 14% menos comparado con la siembra en época de primera.

El 100% de los productores no se consideran productores de semilla pero un 67% de los productores utilizan semilla propia para establecer sus fincas, el restante 33% indica utilizar semilla que compra en las agropecuarias. Esto quiere decir que no son productores de semillas pero si producen u obtienen de sus cosechas la semilla que utilizan para establecer sus parcelas de producción.

Los materiales que se conocen en las Comunidades beneficiarias del proyecto son divididos por los productores en dos grupos los criollos y los mejorados. Entre el listado de los materiales conocidos por los productores están el ICTA Maya QPM, JC 24, HB 83 y PIONEER.

El 25% de los productores solo conoce los materiales criollos, sembrados por ellos en las dos épocas de siembra, en su mayoría el sembrado es de color blanco, solo un 3% de estos productores siembran criollos negros y amarillos. El 13% de los productores manifestó no sembrar criollos y solo utilizar materiales mejorados. Y un 41% indico tener conocimiento de materiales criollos y mejorados y siembran de ambos materiales, algunos productores de Ixcán, consideran que los materiales criollos son más resistentes a la temporada de lluvia, motivo por el cual siembran mayor área con criollos en la época de primera y en la segunda siembran más área con materiales mejorados. La distribución del conocimiento de los materiales mejorados se encuentra en el 54% de los productores que conoce ambos materiales.

Los productores conservan sus materiales criollos de color amarillo y negro, pero el que más siembran es el criollo de color blanco. El 4% siembra maíz negro y amarillo y el 37% siembra blanco criollo.

A pesar de que un 54% de la población conoce alguno de los materiales mejorados que son híbridos, el 67% de los agricultores saca su semilla de estos materiales para el próximo ciclo de siembra, esta semilla la saca de su grano cosechado, prácticas mal utilizadas ya que los híbridos técnicamente no deben sembrarse porque los rendimientos bajan considerablemente y la selección de semilla criolla o variedad no debe hacerse del grano ya cosechado. Es importante mencionar que el material ICTA Maya se conoce debido a que en el 2013 el MAGA en coordinación con el ICTA brindaron una donación de este material a muchos de los productores beneficiarios del proyecto, semilla que establecieron en mayo de este ciclo y que actualmente están cosechando.

Los rendimientos por manzana son variados, van desde menos de 30qq/manzana hasta mayores de 70qq/manzana. El 54% de los productores tienen rendimientos menores a 30qq/mz; el 16% rendimientos de 30-40 qq/mz; y un 13% con rendimientos de 41-50 qq/mz; un 12% de 51-60 qq/mz y un 4% con rendimientos mayores al 70%.

La cosecha tiene dos fines, uno para satisfacer sus necesidades de alimentos y el otro para vender los excedentes. El 24% de los productores comercializan hasta el 30% de su cosecha; el 34% de los productores comercializan entre 34-66% de su cosecha y un 42% venden más del 65% de la cosecha, después de que han separado el grano para el consumo y la semilla.

El 61% de los productores retiene de su cosecha entre 11-30qq para satisfacer sus requerimientos alimenticios. El 30% almacena entre 35-60qq y un 9% almacena entre 67-100 quintales durante el año.

El precio de venta de grano varía por temporada, entre temporada y entre los años, refiriendo los agricultores que el grano que se cosecha en febrero y marzo tiene un mejor precio que el que se cosecha entre octubre-noviembre. Los precios van entre 65-125 qq/manzana.

4. Uso de tecnologías: semillas y tecnologías de manejo en los eslabones de producción, cosecha y poscosecha.

Los productores indican usar tecnología tradicional o tecnología de ellos el 95% y un 5% usa tecnología en el manejo de sus cultivos, tecnología vinculada con el uso de fertilizantes, semilla y control de plagas.

El manejo del suelo previo a la siembra se desarrolla de varias formas, como chapeo, quema, herbicida, tractor, azadón y combinaciones entre chapeo y herbicida, el 39% chapea; el 34% hace combinación entre chapeo y herbicida; el 7% chapea y quema; 4% quema; 4% usa herbicidas; 4% usa tractor y solo un 3% usa azadón.

El uso de tratador de semilla es una práctica conocida y utilizada por los productores, el 86% trata su semilla. El fertilizante es otra práctica desarrollada por los productores el 70% fertiliza, un 30% no fertiliza. Pero es importante destacar que la práctica no se desarrolla de la manera adecuada, ya que la cantidad, cuando y como hacerlo no se cumple, usan la misma dosis cada época de siembra y regularmente no se entierra.

El tema de los granos por postura es algo importante de mencionar debido a que los granos que se ponen van de 1-2 el 34% siembra estas posturas y el 63% usa de 3-4 granos por postura y un 3% usa más de 5 granos por postura y la razón es por desconocimiento de la calidad de la semilla, ellos dicen “por si no germina”, esto muestra el desconocimiento del uso de pruebas de germinación y/o la presencia de plagas del suelo que se alimentan del grano. Aunque la práctica de uso de tratador de semilla es utilizada dentro de las comunidades, puede decirse que el problema es la calidad de la semilla o las condiciones climáticas del lugar que son extremas en humedad y temperatura lo que causa pérdida de la semilla por hongos. Los productores contralan plagas y enfermedades parcialmente. El 54% si controla y el 46% no las controla. Las plagas más conocidas por el daño económico que causan en sus plantaciones son la enfermedad mancha de asfalto, gusano cogollero, gallina ciega, gusano alambre y otros como ratas. El 37% de los agricultores menciona su cultivo se daña por gallina ciega; un 70% dice que su cultivo se daña por mancha de asfalto y un 90% dice que su cultivo se daña por gusano cogollero y un 12% se daña por gusano alambre.

5. Participación en redes y organizaciones

En cuanto a la participación en redes de información los productores sienten que si participan en redes de información y así le llaman a los programas y proyectos con los que se vinculan actualmente. El 54% manifiesta si participar de alguna red y el 46% restante no considera que participe en ninguna. En cuanto a la pregunta si participa en la Red de Maíz, el 34% considera que si participa en una red de maíz y el 66% considera no participar en ninguna red de maíz. No existe claridad sobre que es una red, ni para que funciona. A la Red en la que participan le han dado varios nombres Red de MAGA-ICTA; ADGAM Chixoy; ICTA-Red SICTA; Nodo Norte; MOSCAMED; PMA-IICA; ADEL Ixcán, Pastoral Social, Río San Martín. Los canales de

comunicación regularmente utilizados con el teléfono (no siempre es lo común, porque no hay servicio de luz en San Pedro El Limón y es irregular en Saholom), reuniones, días de campo, por terceras personas (es lo más común), por el alcalde, la radio y un 27% no sabe.

En cuanto a los mecanismos de colaboración que ha recibido de la Red en la que participan se mencionan el 7% ha recibido semillas, el 30% ha recibido capacitación e información; 15% ha recibido capacitación y semilla; 3% ha recibido capacitación e insumos y un 45% dice que no ha recibido nada.

En cuanto a que si se ha generado información de interés dentro de la red, el 36% considera que si se ha generado información pero esta pregunta algunos de los encuestados la asocian a que si la información que reciben es de interés y que la que ellos brindan de parte de ellos como productores también es de interés. El 64% restante considera no se ha generado información dentro de la red.

El 84% no pertenece a ninguna cooperativa, solo un 14% pertenece a cooperativas, pero son cooperativas de ahorro y crédito a las cuales ellos prestan los servicios ofrecidos por las cooperativas.

Entre las organizaciones que se encuentran en las comunidades son pocas desde el punto de vista institucional, ya que solo se menciona al MAGA, ICTA y al Centro de Salud, los programas y proyectos locales como PMA, P4P-IICA, IICA-Red SICTA, MOSCAMED, ADEL Ixcán; y organizaciones de productores como APADI, ADGAM CHIXOY, APROCHIL, AISCAV, Las Palmas y Grupo Migrante. No todos los productores conocen a las mismas instituciones, programas y proyectos y los que las conocen tampoco conocen cuál es su labor dentro de las comunidades.

Los productores consideran que si es importante vincularse con las organizaciones pero dentro de sus comunidades ninguna de las mencionadas tiene sede, se encuentran la mayoría en Playa Grande, Ixcán o se encuentran en Chisec y Cobán, motivo por el cual la vinculación de los agricultores y de los técnicos no se da de manera continua, es esporádica, en la mayoría de los

casos. Entre las organizaciones que consideran de interés conocerlas y vincularse son el ICTA, MAGA, PMA, IICA-P4P, IICA-Red SICTA y Grupo Migrante.

VI. Conclusiones

El cultivo de maíz es un cultivo prioritario desde el punto de vista alimenticio y económico para los productores y productoras de maíz de las cuatro comunidades beneficiarias del proyecto, tomando en cuenta que del área utilizada para el establecimiento de sus cultivos el 100% es utilizado para maíz y en algunos casos esporádicos siembran frijol.

El cultivo se establece en las dos épocas de siembra del cultivo, entre la cosecha y la próxima siembra los productores solo dejan descansar sus terrenos un mes previo a la preparación del suelo.

A pesar de ser este un cultivo que se adapta a las condiciones edafoclimáticas de las 4 comunidades y de ser practicado por más de tres décadas de acuerdo a lo referido por los productores entrevistados, algunas de las prácticas de manejo del cultivo que permiten mejorar sus rendimientos por unidad de área son desconocidas por los productores y/o en algunos casos utilizadas de manera inadecuada.

Los problemas que más afectan a los productores de las cuatro comunidades son las plagas y enfermedades específicamente mancha de asfalto, gusano cogollero y gallina ciega; y el manejo poscosecha ya que por las condiciones extremas de humedad al momento de la cosecha del primer ciclo de siembra no les permite secar el grano de manera adecuada y tampoco almacenarlo.

Entre las tecnologías conocidas por los productores de las cuatro comunidades están la fertilización y el uso de semillas mejoradas.

A pesar de ser la fertilización utilizada por el 70% de los productores, no están aplicando el producto adecuado, ya que no han hecho análisis del suelo en más de diez años, tampoco aplicando de la manera adecuada en dosis y forma, el producto no se entierra; y en el momento oportuno, aplican una vez a los 10 días después de la siembra y un porcentaje menor aplica dos veces en un segundo momento antes de la floración.

Los productores seleccionan sus semillas del grano cosechado ya sea esta semilla criolla o semilla mejorada. Un 33% selecciona semilla de los materiales mejorados y las vuelven a sembrar hasta tres ciclos después de la primera cosecha.

Se desconoce la práctica de selección masal o de selección de semilla criolla en campo, la manera en que se selecciona la semilla es después de cosechada cuando ya es colocada en la troja o en la casa de habitación en donde guardan el grano.

No existe dentro de los beneficiarios del proyecto ya sean agricultores, promotores voluntarios y extensionistas una claridad sobre lo que es una red de innovación tecnológica y para que funciona.

La dispersión y aislamiento de las comunidades es un factor que limita la vinculación de los agricultores y promotores voluntarios con los técnicos, extensionistas y profesionales vinculados con programas y proyectos que tienen como propósito contribuir a solucionar la problemática de los productores.

Geográficamente las instituciones como MAGA e ICTA se encuentran ubicadas distantes de las comunidades beneficiarias de los proyectos y los profesionales que atienden los municipios de Ixcán, Chisec y Saholom, son 4, un número reducido para la cantidad de productores de maíz que se encuentran en estas comunidades.

Los programas y proyectos que desarrollan acciones dentro de las comunidades son de ciclo corto, aproximadamente 1-2 años, no tienen continuidad y tampoco están institucionalizados y en algunos casos no se vinculan con el MAGA y con el ICTA, trabajan paralelamente, esto provoca que el acompañamiento y asistencia técnica que reciben los productores se queda limitada a uno o dos temas.

La escolaridad y el idioma es un factor determinante dentro de las comunidades ya que se habla en la mayoría el Queqchí y son pocos los promotores y profesionales de las instituciones, programas y proyectos que pueden hablar con los productores sin utilizar un traductor.

VII. Anexos

ANEXO 1: Contenido de la Encuesta

FORMULARIO PARA RECABACION DE INFOMACION SOBRE LINEA BASE DEL PROYECTO

“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala”

DATOS GENERALES

Localidad o Comunidad/Organización: _____/_____/_____

Nombre de la persona entrevistada: _____

CARACTERIZACIÓN DE LA FINCA

¿Cuál es el área total de su finca? _____ De esta área cuanto tiene cultivado?

_____ Cuenta con riego Si () No () Si es afirmativo ¿Cuanta área riega actualmente? _____ Su terreno es plano o quebrado

_____ ¿Cuanta tiene de área con buenos suelos? _____ El área del terreno que cultiva es propio o arrendado _____ ¿En cuánto tiempo se hace en carro al pueblo más cercano? _____

CARACTERIZACIÓN DEL PRODUCTOR Y SU FAMILIA

¿Qué edad tiene? _____ Sabe leer Si () No () Si es afirmativo ¿Qué grado estudió? _____ No de familia que vive en la finca

_____ ¿Cuántos hijos trabajan en la finca? _____ ¿Qué porcentaje de tiempo le dedican los hijos a la finca? _____

Contrata mano Si () No () Si es afirmativo ¿Cuánto contrata _____ Trabaja todo el año en la finca Si () No () Si es negativo

¿Cuánto tiempo le dedica a la finca? _____ Y ¿Cuánto tiempo trabaja fuera de la finca? _____ ¿Qué porcentaje de los ingresos que obtuvo el año pasado, se generó de la finca? _____ y el porcentaje que se generó por el trabajo fuera de la finca _____

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DESTINO DE MAIZ

Sembró maíz en el año 2012 Si () No () Si es afirmativo

¿En qué época sembró (Primera/ segunda/las dos épocas) _____/_____/_____

¿Cuánta área sembró (Mz)? (Primera/ segunda/las dos épocas) _____/_____/_____

¿Qué materiales conoce?: _____

¿Qué clase de maíz utiliza (Colocar nombre de cada material): criollo, variedad, híbrido? (Primera/segunda/) _____/_____

¿Cuál es el ciclo de producción? (Primera/Segunda) _____/_____

¿Cuál fue el volumen de producción que obtuvo? _____/_____

De esta producción ¿Cuánto usa para alimentación? _____/_____

¿Cuánto vendió? _____/_____

A qué precio vendió? _____/_____

Deja parte de la producción que obtiene para semilla Si () No ()

Si es afirmativo cuanto destina para semilla _____

La semilla que utilizó es propia o comprada _____
Tiene riego Si () No () Si es afirmativo
¿Cuánta área de siembra lo hace bajo riego _____
Produce semilla de maíz para la venta Si () No ()
Si es afirmativo ¿Qué cantidad produce para la venta? _____

USO DE TECNOLOGÍAS EN MAIZ

Preproducción

Hace preparación del suelo antes de la siembra SI () No ()
Qué prácticas utiliza para preparar el suelo: _____
Trata su semilla antes de sembrarla: SI () No ()
Que productos usa para tratar su semilla: _____
Que distancia siembra utiliza entre surco _____
y que distancia lo hacen entra plantas _____
Cuantos granos coloca por postura _____

Fertilización

Utiliza fertilizante para el cultivo SI () No ()
¿Qué clase de abono utiliza _____
¿Qué dosis utiliza? _____
¿Cuantas veces aplica? _____

Control de Plagas y Enfermedades

Que plagas afecta a su cultivo
Gallina Ciega/Gusano Alambre/Cogollero/Chinche de Encaje/Afidos-Pulgones/mancha de asfalto/Otras

Que plaga le causa mayor daño: _____

Realiza control de plagas Si () No () Si es afirmativo
¿Qué clase de química utiliza _____
¿Qué dosis utiliza? _____ ¿Cuantas veces aplica?

PARTICIPACIÓN EN REDES Y ORGANIZACIONES EN EL AÑO

Participa usted en alguna red de información Si () No ()
¿En que en red u organización: _____
Participa en alguna de red de maíz Si () No ()
Si es afirmativo como se llama la red _____

Cuáles son los canales de comunicación que utiliza con la red: (Teléfono/Correo electrónico/Reuniones/por terceras personas/ otros:

Cuáles son los mecanismos de colaboración que recibe de la red: (Información/capacitación/asistencia técnica/talleres/días de campo/semillas/insumos/)

Otros: _____

Ha generado información de interés dentro de la red: (Información de su red/del cultivo/experiencias)

Otros: _____

FUENTES DE ASISTENCIA TÉCNICA

Pertenece usted a una cooperativa Si () No ()

Pertenece usted a una red de cooperación Si () No ()

Recibió apoyo en insumos o semilla Si () No ()

Recibió apoyo en capacitación Si () No ()

Recibió apoyo en asistencia técnica Si () No ()

Que organizaciones se encuentran en su comunidad: _____

Con cuales se vincula: _____

Con cuales le gustaría vincularse y porque: _____

5. Informe de capacitación a productores y extensionistas en el establecimiento de parcelas de maíz

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Capacitación de productores y extensionistas
Fechas	17, 19, 20 y 21 de junio de 2013
Lugar	Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Desarrollar conocimientos y habilidades en los agricultores del grupo meta del proyecto para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz dentro de sus sistemas de finca en las comunidades de Nueva Esperanza, Saholom, Riberas del Chixoy y San Pedro El Limón

Propósito de la actividad

Establecer en cada una de las cuatro comunidades beneficiarias del proyecto un centro de convergencia, el cual ha funcionado a manera de escuela de campo o CADER llamado comúnmente por los extensionistas del MAGA, que es el lugar físico en donde se desarrollan las jornadas de formación teórica y práctica, durante el desarrollo del cultivo desde la preparación del suelo, establecimiento del cultivo hasta la cosecha del grano de maíz. Dentro de cada CADER se desarrollan las jornadas de difusión establecidas dentro de los módulos de capacitación I y II.

Síntesis de la labor realizada

- Elaboración del protocolo de establecimiento de la parcela de difusión de tecnología, en el que se definió el tamaño de las parcelas y las hileras que se establecerían por cada uno de los materiales a promocionar en cada uno de los Centros de Convergencia.
- Gestión de la semilla de los materiales a los dueños de la tecnología, a ICTA (HB-83, ICTA-B7, ICTA MAYA QPM^{QPM}), PROSEMILLAS (HRQ 245), PIONEER y MONSANTO (DK-390, DK-392)

- Solicitud a los presidentes de las organizaciones de ASOPRO ASPEL, AISCAV, ADGAM CHIXOY y Nueva Esperanza, para la identificación de un área de dos cuerdas (437 mts²/cuerda) dentro de sus parcelas de producción para establecer la parcela de difusión que servirá como la escuela de campo en donde se desarrollen las actividades de capacitación teórica y práctica.
- Establecimiento de las parcelas de difusión con los 7 materiales mejorados con los productores, promotores voluntarios, profesionales de MAGA y de ICTA, como una de las actividades que forman parte de las jornadas de formación y de capacitación vinculada con el establecimiento del cultivo.

AGENDA DEL EVENTO DE CAPACITACIÓN

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Juan Carlos Sis
Presentación de los objetivos del evento	9:00 a 9:15 A.M.	
Presentación de la importancia del cultivo del maíz en los sistemas de finca de los agricultores y en su dieta alimenticia	9:15 a 10:00 A.M.	
La planta de maíz	10:00 a 10:15 A.M.	
Refacción	10:15 a 10:45 A.M.	Todos
Presentación del establecimiento de una plantación de maíz y su fenología	10:45 a 11:15 A.M.	Juan Carlos Sis
Aspectos determinantes para el manejo adecuado del cultivo de maíz	11:15 a 12:15 A.M.	
Preguntas y respuestas	12:15 a 12:30 A.M.	Todos
Almuerzo	12:30 a 13:00 P.M.	
Clausura del evento	13:00 P.M.	Juan Carlos Sis

Fotografías de la jornada de capacitación a técnicos y extensionistas sobre la fenología de la planta de maíz



6. Informe de capacitación en fertilización del cultivo de maíz

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Impartición del Módulo I
Fechas	22, 23, 24 y 26 de agosto de 2013
Lugar	Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Capacitar a los productores sobre aspectos relacionados a la fertilización del cultivo del maíz

Propósito de la actividad

Capacitar a los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA en el establecimiento de una plantación de maíz, la planta de maíz y fertilización adecuada.

Síntesis de la labor realizada

- Convocatoria a los participantes por cada uno de los Centros de Convergencia
- Elaboración de presentaciones en PPT sobre cada uno de los contenidos de capacitación
- Entrega del material de difusión
- Desarrollo de las jornadas de capacitación por cada uno de los centros de convergencia
- 101 productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas, capacitados sobre aspectos relacionados a la fertilización del cultivo del maíz. Los contenidos del módulo fueron los siguientes: Plan nutrición del maíz, Fertilizantes a aplicar, Cantidades de fertilizantes a aplicar, Épocas de aplicación de los fertilizantes, Formas de aplicación del fertilizante, Proceso de evaluación de

la fertilidad del suelo: Muestreo, análisis, gabinete. Muestreo de suelos, Interpretación análisis de laboratorio, Ley del mínimo, Gabinete, Riego. Este módulo se reforzó con una capacitación sobre la elaboración de abonos orgánicos.

AGENDA DEL EVENTO MÓDULO I

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Juan Carlos Sis
Presentación de los objetivos del evento	9:00 a 9:15 A.M.	
Presentación de los aspectos relacionados con la fertilización del maíz	9:15 a 9:30 A.M.	
Importancia del muestreo de suelos	9:30 a 10:00 A.M.	
Refacción	10:00 a 10:15 A.M.	Todos
Práctica de fertilización	10:15 a 12:45 A.M.	Juan Carlos Sis
Preguntas y respuestas	12:45 a 13:00 P.M.	
Almuerzo	13:00 a 13:30 P.M.	Todos
Clausura del evento	13:00 P.M.	Juan Carlos Sis

Fotografías de la jornada de capacitación sobre fertilización química del maíz



7. Informe de capacitación en identificación y manejo integrado de la enfermedad mancha de asfalto

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Módulo II
Fechas	9, 10, 11 y 12 de septiembre de 2013
Lugar	Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Capacitar a los productores beneficiarios del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala” sobre el manejo de Plagas y Enfermedades

Se capacitó a 200 productores (71 mujeres y 129 hombres) sobre el tema de plagas en el cultivo del maíz, especialmente en el tema de mancha de asfalto. También se capacitó sobre la importancia de los maíces criollos y su conservación en el Banco de Germoplasma del ICTA.

Propósito de la actividad

Capacitar a los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA en la identificación y manejo integrado de la enfermedad mancha de asfalto.

Síntesis de la labor realizada

- Convocatoria a los participantes por cada uno de los Centros de Convergencia
- Gestión de la participación de los profesionales de ICTA expertos en el tema para el desarrollo de las jornadas de capacitación en cada uno de los centros de convergencia
- Elaboración de presentaciones en PPT sobre cada uno de los contenidos de capacitación
- Entrega del material de difusión
- Desarrollo de las jornadas de capacitación por cada uno de los centros de convergencia

- Capacitar a los productores sobre aspectos relacionados con la identificación en campo de la enfermedad de mancha de asfalto, síntomas y daños; propuesta de manejo integrado de la enfermedad haciendo énfasis al control cultural, cambio de época de siembra, manejo de rastrojos, fertilización adecuada, uso de semillas mejoradas y aplicación de fungicidas de contacto y sistémicos en el momento oportuno de acuerdo al apareamiento de la enfermedad y la etapa fenológica del cultivo.
- Existen mitos respecto al origen de la mancha de asfalto por lo que es necesario estudiar la mentalidad del agricultor en cuanto a la comprensión de aspectos relacionados al cambio climático y el surgimiento de nuevas enfermedades.

CONCLUSIONES

Es importante capacitar a los productores sobre temas estratégicos como las plagas y enfermedades ya que el tema es muy pertinente y amplio.

Existen mitos respecto al origen de la mancha de asfalto por lo que es necesario estudiar la mentalidad del agricultor en cuanto a la comprensión de aspectos relacionados al cambio climático y el surgimiento de nuevas enfermedades.

RECOMENDACIONES

Realizar actividades de capacitación sobre otras plagas de importancia económica como la gallina ciega y el gusano cogollero.

AGENDA DEL EVENTO DEL MÓDULO II

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Claudia Calderón,
Presentación de los objetivos la capacitación	9:00 a 9:15 A.M.	Mairor Osorio, Danilo
Presentación de los presentes	9:15 a 9:30 A.M.	Dardón
La mancha de asfalto	09:30 a 09:45 A.M.	
Refacción	09:45 a 10:00 A.M.	Todos
Importancia de los materiales criollos	10:00 a 12:00 A.M.	Aura Elena Suchini
Colecta de materiales para su conservación	10:00 a 12:15 A.M.	
Almuerzo	12:15 a 12:59 A.M.	Todos
Clausura del evento de la Línea Basal	13:00 P.M.	Juan Carlos Sis y líderes comunitarios

Fotografías por centros de convergencia para la jornada de capacitación de mancha de asfalto y la importancia de la conservación de materiales criollos.



8. Informe del día tecnológico de maíz

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Capacitación a productores y extensionistas: Día tecnológico de maíz
Fecha	25 de noviembre de 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnico Eliseo Chun

I. Propósito de la actividad

Promover en los beneficiarios directos e indirectos del proyecto de maíz el uso de nuevas tecnologías que contribuyen a hacer más eficiente la producción agrícola. De esa forma los objetivos específicos fueron:

- a) Socializar a los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas de maíz sobre los materiales de maíz generados por ICTA y sus características.
- b) Capacitar a los productores sobre la comercialización del grano de maíz.
- c) Promover el intercambio de información y conocimientos entre los productores y técnicos extensionistas.
- d) Entregar guías de tecnologías disponibles para el manejo agronómico y poscosecha del cultivo de maíz a productores y extensionistas generadas por ICTA y por el Proyecto Regional Red SICTA.

II. Participantes

170 productores, productoras, promotores voluntarios representantes de las comunidades de San Pedro El Limón, Riveras del Chixoy, Saholom, Cobán, Nueva Esperanza y extensionistas del MAGA, MOSCAMED y APAFAMI.

III. Síntesis de la labor realizada

1. Presentación de los objetivos y programa de la actividad

PROGRAMA:

Capacitación a productores y técnicos extensionistas: Día tecnológico de maíz

25 de Noviembre de 2013, Finca ICTA Ixcán, Quiché

DIA	TEMA	RESPONSABLE(S)
10:30-11:00	Registro de Participantes	Apoyo ICTA
11:00-11:15	Bienvenida e Inauguración del evento	Ing. Juan Carlos Sis Director ICTA Ixcán
	Objetivos del Día Tecnológico	Mauricio López/Bonifacio de León/Representante Organizaciones
11:15-13:00	Materiales mejorados de maíz por ICTA y sus características	Ing. Mairor Osorio/Ing. Filiberto Castillo/Ing. Leopoldo Calel
13:14:00	Almuerzo	
14:00-15:00	Comercialización del grano de maíz en la Región Norte Mercados Locales y Nacionales Canales de Comercialización	Ing. Roy Fraatz
15:00-16:00	Presentación de guías tecnológicas disponibles y entrega de materiales a productores, promotores y extensionistas 1. Guía de instalación y uso de micro riego de baja presión 2. Guía de identificación y manejo integrado de mancha de asfalto 3. Guía de cosecha temprana de maíz y caseta mejorada 4. Guía de conservación de suelos y agua 5. Fogón mejorado y moldeadora de tortillas 6. Comercio asociativo de grano	Ing. Juan Carlos Sis ICTA Representante MAGA Claudia Calderón Red SICTA
16:00-16:15	Refrigerio	Todos
16:15-17:00	Intercambio de comentarios de parte de los participantes Cierre del Evento	Todos Ing. Juan Carlos Sis

2. Presentación de los materiales mejorados de maíz por ICTA y sus características

- Presentación sobre maíz ICTA HB-83
- Presentación sobre maíz ICTA B-7

3. Presentación sobre comercialización del grano de maíz en la Región Norte

- Mercados locales y nacionales
- Canales de comercialización

4. Presentación de guías tecnológicas

- Discusión sobre guías

IV. Principales logros alcanzados

- Se socializaron a los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas de maíz conocimientos sobre los materiales de maíz ICTA HB-83, ICTA B-7 e ICTA MAYA^{QPM}.
- Capacitados con la metodología aprender haciendo y uso de Centros de Convergencia a 170 productores, productoras, promotores y promotoras voluntarias, extensionistas del MAGA en las siguientes tecnologías disponibles para el manejo agronómico y poscosecha del cultivo de frijol y maíz: a) Prueba de germinación; b) Determinación de humedad adecuada para almacenamiento de grano y semilla; c) Poza de captación de agua de lluvia; e) Calidad del grano de maíz.
- Se brindaron conocimientos sobre comercialización del grano de maíz tanto a nivel local como nacional.
- Promovido el intercambio de información y conocimiento entre los productores de las comunidades beneficiarias y los técnicos y extensionistas de las organizaciones locales de APAFAMI, MOSCAMED y MAGA.
- Entregados 170 juegos de guías tecnológicas de manejo agronómico y poscosecha de maíz y frijol (Reducción de la densidad de siembra, Micro riego de baja presión, ME microorganismos eficientes, Conservación de suelos y agua; guía de plagas; guía de enfermedades; Secado de frijol con cubierta plástica; Secado de frijol por tendaleo Fogón mejorado y moldeadora de tortillas, identificación y manejo de mancha de asfalto, caseta mejorada de maíz, riego por goteo).
- Se entregó a algunos representantes y promotores voluntarios de las comunidades beneficiarias material consistente en plástico negro, cubetas y pita para la réplica de las pozas de captación de agua de lluvia a otros productores de sus comunidades que no asistieron al evento.

V. Conclusiones

- a) Definitivamente los materiales del ICTA tienen mucha simpatía con los agricultores debido a que son rendidores y requieren poca inversión a diferencia de las semilla que dan los mejores rendimientos pues requieren inversiones que se encuentran fuera de la realidad de la mayoría de productores de Ixcán.
- b) El 40% de los productores usa la práctica de prueba de germinación de la semilla de maíz y de frijol pero aun así siembran 3 o 4 granos por postura y esto se debe no solo al temor de tener una semilla de baja calidad sino a las plagas y hongos del suelo que dañan su semilla.
- c) La práctica poza de captación de agua de lluvia impacto al 100% de los productores, encontrándole entre grupos de hombres y mujeres distintos usos que pueden darle a la poza, entre los que pueden mencionarse: i) para aplicación de pesticidas; b) para riego en sus hortalizas del patio de la casa; c) como reservorio de agua para animales de patio; d) para el servicio de la casa como lavado de platos y manos.
- d) La metodología aprender haciendo con el apoyo de los promotores voluntarios y extensionistas del MAGA ha facilitado de una manera considerable las jornadas de capacitación permitiendo la vinculación interinstitucional y la participación activa de los productores y productoras.
- e) El Programa MOSCAMED en el norte desarrolla actividades vinculadas con el manejo productivo de maíz por lo que se han unido a las jornadas de capacitación y brindaron públicamente el apoyo a las jornadas con un técnico que traduzca del español al Queqchí y cuando este en sus posibilidades compartirán un automóvil y conductor para movilización de promotores y extensionistas.
- f) El tema de la comercialización fue interesante abordarlo ya que da un espacio para comprender la verdadera función de los intermediarios que muchas veces son los que se quedan con las mejores ganancias sin que tengan que arriesgar mucho su capital.
- g) Es importante seguir brindando espacios de intercambio entre productores ya que es allí donde se obtienen nuevos conocimientos acordes a la realidad del productor.

Fotografías de los participantes del día tecnológico de maíz





9. Informe de capacitación en tecnologías disponibles del cultivo de maíz: selección de semilla criolla, determinación de humedad de grano y semilla para su almacenamiento y prueba de germinación

Capacitación en Selección Masal de semilla de criollos y variedades; prueba de germinación; prácticas de determinación de humedad de grano y semilla de maíz para su almacenamiento

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Módulo III: Manejo post cosecha del cultivo y almacenamiento de semilla de maíz.
Fechas	9, 10, y 11 de octubre de 2013
Lugar	Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; y San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz
Objetivo	Capacitar a los agricultores beneficiarios del proyecto en los siguientes temas; a.) Selección masal Estratificada b.) Prueba de germinación de semilla y c) Identificación de la humedad del grano para su almacenamiento.

Propósito de la actividad

Capacitar a los productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas del MAGA en la selección masal de semillas de criollos y variedades; prueba de germinación; prácticas de determinación de humedad de grano y semilla para su almacenamiento; plagas poscosecha y manejo integrado

Síntesis de la labor realizada

- Convocatoria a los participantes por cada uno de los Centros de Convergencia
- Gestión de la participación de los profesionales de ICTA expertos en el tema para el desarrollo de las jornadas de capacitación en cada uno de los centros de convergencia
- Elaboración de presentaciones en PPT sobre cada uno de los contenidos de capacitación
- Entrega del material de difusión
- Desarrollo de las jornadas de capacitación por cada uno de los centros de convergencia
- Capacitar a los productores sobre aspectos relacionados con las tecnologías de selección masal de semillas de criollos y variedades; prueba de germinación; prácticas de determinación de humedad de grano y semilla para su almacenamiento.

RESULTADOS

Según el cuadro 1, en toda la jornada realizada del 9 al 11 de octubre de 2013, se capacitó a 239 personas de las cuales 116 fueron mujeres y 123 hombres. En el centro de convergencia Saholom el número de mujeres rebasó el número de hombres por lo que en dicho centro se evidencia mayor participación de las mujeres, no así en el caso del centro de convergencia de Nueva Esperanza.

Cuadro 1. Contabilización de las personas capacitadas en la impartición del Módulo III

CENTRO DE CONVERGENCIA	UBICACIÓN	FECHA	HOMBRES	MUJERES	SUB-TOTAL
Nueva Esperanza	Ixcán, Quiché	09/10/2013	41	25	66
Riberas del Chixoy	Ixcán, Quiché	09/10/2013	24	25	49
Saholom	Cobán, A.V.	10/10/2013	36	46	82
San Pedro Limón	Chisec, A.V.	11/10/2013	22	20	42
TOTAL			123	116	239

Fuente: Listados de asistencia

El contenido impartido dentro de la jornada de capacitación fue centrado en tres temas estratégicos:

SELECCIÓN MASAL ESTRATIFICADA

- La planta de maíz
- Variedades e híbridos de maíz
- Aplicabilidad de la selección masal
- Selección de la semilla en campo
- Características al seleccionar semilla

PRUEBA DE GERMINACIÓN

- Importancia de la calidad de la semilla
- Ejercicio práctico

DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DEL GRANO PARA SU ALMACENAMIENTO

- La humedad del grano
- Métodos para medición de la humedad
 - El Método de la Uña
 - El Método del Diente
 - El Método de la Sal

CONCLUSIONES

- En el tema de Selección Masal Estratificada se hizo énfasis en que la selección de la semilla debe hacerse en el campo y que las plantas con buenas características deben ser marcadas para posteriormente ser reconocidas al momento de la cosecha. Un problema que se hizo evidente en este aspecto fue que muchos agricultores realizan su selección de semilla a partir de híbridos lo cual técnicamente no es recomendable.
- La prueba de germinación es algo que empíricamente hacen los agricultores, sin embargo no es algo que se desarrolle técnicamente. Algo tan simple, como realizar el conteo de cuántos granos de 100 granos germinan no se hace. De esa forma aspectos como lo que significa la palabra porcentaje no queda muy claro. Después de hacer la práctica mucha gente comprendió la importancia de realizar el conteo, ya que cualquier semilla certificada siempre indica el poder germinativo de la semilla en porcentajes. Se hizo énfasis en que una buena semilla tiene un porcentaje de germinación arriba del 90%.
- Respecto a la determinación de humedad del grano todos los productores estuvieron de acuerdo en que es importante tener el grano seco ya que de lo contrario se tienen problemas de pudrición y de pérdida del grano. Algo que los productores manifestaron fue la importancia que tiene la humedad del grano cuando se usa para semilla. Esta situación fue algo que no se había considerado ya que siempre se tuvo en mente el grano para su almacenamiento.
- Los agricultores manifestaron su agradecimiento por la capacitación recibida ya que la temática abordada fue oportuna ya que la mayoría de capacitaciones que han recibido normalmente hacen énfasis en los aspectos puramente agronómicos, no así en los aspectos relacionados con las calidades que debe tener el grano para su comercialización.

AGENDA DEL EVENTO DE SELECCIÓN MASAL; PRUEBAS DE GERMINACIÓN Y DETERMINACIÓN DE HUMEDAD

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Leopoldo Cael
Presentación de los objetivos capacitación	9:05 a 9:15 A.M.	
Selección Masal Estratificada	9:15 a 10:00 A.M.	
Práctica de campo	10:00 a 11:00 A.M.	
Refacción	11:00 a 11:15 A.M.	Todos
Prueba de Germinación	11:15 a 12:00 A.M.	Claudia Calderón Eliseo
Determinación de la humedad del grano	12:00 a 12:45 A.M.	Chun, Alexander Raymundo
Almuerzo	12:45 a 13:29 P.M.	Todos
Clausura del evento	13:30 P.M.	Juan Carlos Sis

Fotografías del evento de prácticas tecnológicas: a) Selección masal; b) Prueba de germinación; y c) Determinación de humedad de grano y semilla





10. Informe de capacitación en manejo integrado de la gallina ciega

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Identificación y manejo integrado de la gallina ciega
Fechas	23 al 28 de septiembre del 2013
Lugar	San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz; Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché; Saholom, Cobán, Alta Verapaz y Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché
Objetivo	Capacitar a los agricultores beneficiarios del proyecto en la identificación y manejo integrado de la gallina ciega.

Propósito

Realizar el Taller **“Manejo integrado para el Control de Gallina Ciega en Campos de Productores y Productoras de Maíz”**, con los objetivos de: a) Fortalecer los conocimientos de los productores y productoras de maíz sobre la biología del insecto y las prácticas de manejo integrado existentes; b) Promover el intercambio de información y conocimientos locales y técnicos entre los productores por medio de la socialización de experiencias y vinculación con organizaciones, instituciones y proveedores de insumos con conocimientos sobre el tema.

Participantes

234 productores, productoras, promotores voluntarios representantes de las 4 comunidades beneficiarias del proyecto (ASOPRO ASPEL, AISCAV, Riveras del Chixoy y Nueva Esperanza) y extensionistas de APAFAMI y MAGA.

Síntesis de la labor realizada

- a) Organización previa y desarrollo del Taller de manera coordinada con los presidentes de cada una de las comunidades y con los promotores y extensionistas del MAGA.
- b) Revisión de material de apoyo y elaboración de presentaciones y ejercicios para la capacitación.
- c) Vinculación e intercambio de experiencias locales entre productores y productoras de maíz.
- d) Entrega de materiales sobre los contenidos de las capacitaciones: 1. Biología y hábitos alimenticios de la gallina ciega FAUSAC; 2. Plan de Manejo Integrado de ICTA;

Resultados

- Capacitados 234 productores, productoras, promotores voluntarios y extensionistas en la identificación y manejo integrado de la gallina ciega.
- Promovido el intercambio de información y conocimientos sobre las prácticas conocidas por los productores para eliminar a la gallina ciega.
- Entregado 334 juegos de material de apoyo a los participantes del evento.
- Tomado el acuerdo con los productores de ASOPRO ASPEL de San Pedro El Limón, de desarrollar la jornada nocturna de captura de ron ron (adulto de la gallina ciega), como medida cultural para reducir los niveles de infestación de gallina ciega en sus campos de producción.
- Un listado de prácticas de manejo integrado de la gallina ciega, que pueden implementarse con los productores de maíz
 1. Depredadores locales: sapos y zanates
 2. Eliminación de gorgojos colectándolos en la noche en mayo y junio
 3. Trampas de luz y cubetas con agua y jabón bajo la trampa
 4. Elaboración de aboneras para mover a la gallina ciega de los campos de maíz

Conclusiones

- La gallina ciega es una plaga muy dañina en los campos de producción de maíz en las 4 comunidades, de acuerdo a lo compartido por los productores puede causar hasta 40% de pérdidas por eliminación de matas y por dejar muy débiles a las plantas a las cuales les ha comido la raíz.
- A pesar de existir una diversidad de prácticas de manejo integrado de la gallina ciega los productores no manifestaron tener conocimiento de la mayoría de las prácticas presentadas.
- Algunos productores confunden el ron ron (adulto de la gallina ciega) con otros coleópteros que dañan a otras especies que dañan cultivos como la palma.

- Los productores manifiestan mayor interés por el uso de prácticas culturales que por el uso de agroquímicos para el manejo integrado de la gallina ciega.
- Un tema relevante en la localidad es el uso de abonos orgánicos como fertilizantes accesibles a sus condiciones económicas pero que tiene menos riesgos de causar daños a la salud de los consumidores.
- Las productoras de maíz expresaron la aplicabilidad de las prácticas aprendidas ya que por sus limitantes para leer por ser analfabetas solo pueden aprender lo que les explican otras personas y lo que aprenden en el campo de cultivo de sus vecinos.

Recomendaciones

- Continuar con las jornadas de identificación del adulto de la gallina ciega en la época en que se aparea (mayo y junio).
- Realizar con los productores y promotores las jornadas de captura del ron ron con las prácticas culturales promovidas en los meses de mayo y junio.

Fotografías del evento con los participantes capacitados en la identificación y MIP en gallina ciega





11. Informe de capacitación en manejo de suelos con énfasis en la elaboración de abonos orgánicos

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la región norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Manejo del suelo en el cultivo del maíz: elaboración de abonos orgánicos
Fechas	17 de octubre de 2013
Lugar	Centro Experimental ICTA, Ixcán, Quiché
Objetivo	Capacitar a los agricultores beneficiarios del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala” sobre el manejo del suelo en el cultivo del maíz

INTRODUCCIÓN

La presente capacitación surge porque a pesar de que ya se capacitó sobre el tema de las fertilizaciones muchos agricultores han manifestado que el mayor problema radica en el alto costo de los fertilizantes y en la dificultad que tienen para acceder a los mismos.

En este caso la capacitación se focaliza en demostrarle al agricultor que la esencia de una buena producción es el buen manejo que se le pueda dar al suelo. Para ello se decidió hacer la capacitación en las instalaciones del Centro Experimental de Ixcán debido a que allí se estableció una parcela demostrativa adicional a la que se tiene en cada uno de los cuatro centros de convergencia del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala”.

El terreno donde se estableció la parcela demostrativa del ICTA no es de vocación agrícola sin embargo debido a un buen manejo del suelo los resultados fueron excelentes.

Adicionalmente, en esta capacitación se enseñó a los productores a elaborar abonos orgánicos para que así cuenten con conocimientos que les ayuden a acceder de mejor forma a los fertilizantes que necesitan sus cultivos.

RESULTADOS

Según el cuadro 1, en la jornada realizada el 17 de octubre de 2013, se capacitó a 90 personas de las cuales 34 fueron mujeres y 66 hombres. En esta ocasión las personas capacitadas se dividen en ocho diferentes grupos: Cuatro grupos procedentes de los centros de convergencia, un grupo conformado por los promotores del MAGA, un grupo formado por los promotores de APAFAMI, un grupo formado por los extensionistas del MAGA y el grupo formado por el personal del ICTA.

Cuadro 1. Contabilización de participantes

PROCEDENCIA	MUJERES	HOMBRES	SUBTOTAL
Saholom	4	6	10
Riberas del Chixoy	4	7	11
Nueva Esperanza	13	12	25
San Pedro Limón	3	5	8
Promotores del MAGA (Montealegre, Primavera Frontera, Santo Tomás, Villa Hermosa, San Pablo, Esija, Armenia, Zona 3, Lorena, Zona 4, Efrata)	5	12	17
PROMOTORES DE APAFAMI (Los Angeles, Victoria 20 de Enero, Mónaco, Santiago Ixcán, Pueblo Nuevo, Centro I, Flor del Norte)	4	8	12
Extensión del MAGA	1	2	3
ICTA	0	4	4
TOTAL	34	56	90

Fuente: Listados de asistencia

CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN

Manejo del suelo	Visita a la parcela demostrativa	Abonos orgánicos	Ejercicio práctico elaboración de abonos orgánicos
Importancia del manejo del suelo en el maíz Necesidades de la planta de maíz Formas de nutrir al cultivo del maíz Frecuencia de aplicación de fertilizantes Preguntas y respuestas	Materiales existentes y sus características Manejo de la parcela demostrativa Impacto de las fertilizaciones Evaluación de resultados Preguntas y respuestas	Bajo costo Bajo impacto ambiental Empleo de mano de obra familiar	Los insumos Forma de preparación El trabajo de seguimiento

CONCLUSIONES

- El tema del manejo del suelo cobró importancia debido a que el lugar dónde fue establecida la parcela demostrativa no era de vocación agrícola, sin embargo tal como los agricultores pudieron constatar los materiales allí establecidos lograron responder de buena manera. La gente quedó satisfecha porque el terreno donde se ubicaron los materiales era parecido al que muchos de ellos manifestaron tener. Esta situación evidencia un buen manejo del suelo y un eficiente control de plagas y malezas en el cultivo felicitaciones a don Gabino García quien fue el responsable del manejo de la parcela demostrativa dentro de la Finca Experimental del ICTA.
- De todos los materiales de maíz observados los productores vieron que los materiales que dieron mejores rendimientos fueron ICTA HB-83, DK-390 y DK-395. Los participantes manifestaron interés por las semillas mencionadas y pidieron al ICTA que se les facilitara el acceso a dichas semillas.
- Respecto al ICTA B-7 productores manifestaron interés por dicho maíz ya que se le puede sacar semilla. Los productores ven el caso del maíz ICTA Maya como problemático ya que tiene abierta la punta y por lo tanto es vulnerable al exceso de lluvia, además de que tiende a picarse rápido ya que el gorgojo lo ataca fácilmente.
- En cuanto a los abonos orgánicos la gente hizo muchas preguntas principalmente a cerca de los materiales que se usan para la elaboración de los abonos orgánicos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al ICTA seguir estableciendo parcelas demostrativas en el Centro Experimental de Ixcán ya que a pesar de que el suelo no es de vocación agrícola, dándole buen manejo al mismo puede dar buenos resultados.
- Se recomienda a la casa comercial que distribuye las semillas DK-390 y DK-395 buscar alternativas para que dichas semillas sean accesibles al pequeño productor ya que de lo contrario difícilmente podrán competir con la semilla HB-83 ya que dicha semilla es de altos rendimientos y de bajo costo para el productor.
- Se insta al ICTA a que produzca semilla de maíz ICTA B-7, ya que debido a que a partir de la misma semilla se puede obtener semilla para las siguientes cosechas, difícilmente será atractivo para los semilleros privados. En cuanto a la semilla ICTA Maya QPM, se recomienda al ICTA hacer mejoramiento genético para mejorar las condiciones de la mazorca y de esa forma sea más atractivo para los productores.
- Se recomienda que el ICTA en el futuro apoye capacitaciones relacionadas con la agricultura orgánica. Por ejemplo: Capacitaciones sobre fungicidas e insecticidas orgánicos, así como la manera en que se preparan.

AGENDA DEL EVENTO

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Juan Carlos Sis Pérez
Presentación de los objetivos de la capacitación	9:10 a 9:15 A.M.	Eliseo Chun Batzín
Manejo del suelo	9:15 a 10:00 A.M.	Juan Carlos Sis Pérez
Refacción	10:00 a 10:30 A.M.	Todos
Visita a parcela demostrativa	10:30 a 11:00 A.M.	Gabino García Benito
Elaboración de abonos Orgánicos	11:00 a 11:30 A.M.	Domingo Vi
Ejercicio Práctico	11:30 a 11:59 A.M.	
Almuerzo	12:00 a 12:45 P.M.	Todos
Clausura de la actividad	12:45 P.M.	Juan Carlos Sis Pérez

Fotografías del evento en el ejercicio práctico de elaboración de abonos orgánicos y recorrido por la finca de ICTA Ixcán, conociendo las características de los materiales difundidos







12. Informe de capacitación manejo poscosecha de maíz

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Manejo Post cosecha de Maíz
Fecha	9 de Diciembre del 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnico Eliseo Chun

I. Propósito de la actividad

Proveer de conocimientos sobre almacenamiento de granos básicos a los beneficios del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”

II. Participantes

90 productores y productoras de maíz representantes de Paraíso de Adán, Nueva Villa Hermosa, ICTA Ixcán, San Pedro El Limón, Saholom, ICTA San Jerónimo, Cobán. Dentro de los asistentes 54 fueron hombres y 36 mujeres.

III. Síntesis de la labor realizada

1. Presentación de los objetivos y programa de la actividad

ACTIVIDAD	HORA	RESPONSABLE
Bienvenida	9:00 A.M.	Juan Carlos Sis
Presentación de los objetivos la capacitación	9:00 a 9:15 A.M.	Claudia Calderón,
Presentación de los presentes	9:15 a 9:30 A.M.	
Introducción y factores biológicos, químicos	09:30 a 09:45 A.M.	
Refacción	09:45 a 10:00 A.M.	Todos
Factores de Ingeniería	10:00 a 12:00 A.M.	Eliseo Chun
Factores Socio-Económicos y físicos	10:00 a 12:15 A.M.	
Almuerzo	12:15 a 12:59 A.M.	Todos
Clausura del evento	13:00 P.M.	Juan Carlos Sis y líderes comunitarios

2. Desarrollo de la actividad:

2.1 Introducción, factores biológicos y químicos

Se explicó que los granos y las semillas almacenadas están sujetos a cambios ambientales, que pueden ser físicos, biológicos, químicos y técnicos. Los factores físicos tienen una influencia decisiva en el almacenamiento de los granos y las semillas.

Cuando las condiciones ambientales son apropiadas, los granos se podrán almacenar por largos períodos sin que presenten cambios deteriorativos; pero cuando las condiciones ambientales son adversas, el deterioro puede ocurrir en pocos días descomponiendo el grano hasta causar su destrucción total.

La etapa de Postproducción en los granos básicos se divide en dos períodos; el período de campo donde se produce un secado inicial del grano y el período de almacén en el que se efectúa el secado final de los granos y el acondicionamiento adecuado para almacenarlos.

En estos dos períodos, los granos se ven afectados por la acción de muchos factores que producen un deterioro continuo en la calidad física, nutricional y comercial de los granos básicos hasta causar la pérdida total de los mismos. El manejo adecuado a los granos es para contrarrestar las acciones deteriorativas de los factores que afectan a los granos y lograr mantener la calidad de los mismos.

Se explicó que los factores biológicos son organismos vivos que atacan directamente a los granos, tanto en el campo como en el almacén causándoles una reducción de peso (pérdida física), estos se dividen en:

1. Macrobiológicos: insectos, roedores, pájaros, rumiantes, el hombre y otros mamíferos.
2. Microbiológicos: Bacterias, hongos.

Finalmente se dijo que los factores químicos afectan el grano en forma intrínseca, es decir individual o específica en la composición química del producto y pueden venir del exterior a través de la aplicación de químicos para el control de plagas.

2.2 Factores de ingeniería

En todas las operaciones de manejo de granos hasta su consumo, pueden ocurrir pérdidas. Entre ellas: Cosecha, Transporte, destuse, desgrane, limpieza, almacenamiento, comercialización, administración.

Los requerimientos de ingeniería en cada operación varían de lugar a lugar y de cultivo a cultivo, sin embargo, sea cual sea el caso de ingeniería o estructuración de éstas, afectan la almacenabilidad del producto.

2.3 Factores Socioeconómicos y físicos

Los factores físicos más importantes son la humedad, la temperatura, la condición del grano y la cantidad de oxígeno disponible en el almacén.

IV. Principales logros alcanzados

Capacitados 90 productores beneficiarios del proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala” sobre almacenamiento de granos básicos.

V. Conclusiones

1. Los factores que afectan los granos para su almacenamiento son diversos, desde biológicos, químicos hasta lo económico, situación que hace que el tema del almacenamiento sea algo complejo.
2. Los productores manifestaron sentirse satisfechos por la capacitación sin embargo solicitaron que se les tomara en cuenta en futuros proyectos de donación de silos ya que carecen de los fondos necesarios para adquirirlos en el mercado.
3. El tema del manejo pos cosecha es algo muy poco desarrollado por lo que a futuro hay mucho trabajo por hacer respecto al tema. Cuando esto suceda posiblemente los agricultores ya no se verán obligados a vender su producto en los momentos en que los precios no son buenos.

Fotografías del evento con los participantes de las 4 comunidades beneficiarias del proyecto





13. Informe Gira de Intercambio de información y conocimientos entre Centros de Convergencia

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Actividad 2.4 Intercambio de conocimientos de productores entre centros de convergencia
Fecha	11 de diciembre del 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnicos Eliseo Chun/Alexander Raymundo

Propósito de la actividad

Realizar el día de intercambio de conocimiento entre productores de maíz, beneficiarios de proyectos entre las Comunidades en donde se desarrolló geográficamente, el mismo.

Esta actividad forma parte del Componente 2: Formación de líderes y productores en el uso de semillas mejoradas de maíz y buenas prácticas agrícolas. Actividad 2.4 Intercambio de conocimientos de productores entre centros de convergencia.

Participantes

77 productores y productoras de frijol, promotores voluntarios representantes de Saholom, Cobán, Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; Monaco, Pueblo Nuevo, Nueva Esperanza, Cuarto Pueblo, Victoria 20 de Enero, Santiago Ixcán, Centro Uno, Paraíso de Adán, Primavera del Ixcán, ICTA San Jerónimo, ICTA Ixcán e IICA Red SICTA.

Síntesis de la labor realizada

- **Presentación de los objetivos y programa de la actividad**

Se presentó la agenda del programa, se presentaron los participantes del evento y la metodología de desarrollo de la actividad.

Se presentaron los objetivos de la actividad: a) Conocer la experiencia vivida de los productores de grano y semilla del híbrido de maíz HB-83 de la Aldea Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché; y b) Promover el dialogo y discusión entre los productores de las comunidades beneficiarias directas e indirectas en torno a las lecciones aprendidas por los productores de grano y semilla de maíz de Nueva Esperanza.

Hora	Actividad	Responsable
7:30-8:30	Traslado de las Comunidades hacia Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché	Todas las comunidades
8:30-9:00	Registro de participantes	Eliseo Chun Técnico ICTA Ixcán
8:45-9:00	Bienvenida e inauguración	Ing. Juan Sis Director ICTA Ixcán
9:00-9:30	Antecedentes y objetivos del intercambio entre CADERES	Eliseo Chun/Alexander Raymundo
11:00-13:00	Experiencia de los productores de grano y semilla de maíz híbrido HB-83	Bonifacio De León Pablo Pedro Cristóbal Representantes de Nueva Esperanza
13:00-14:00	Almuerzo	Todos
14:00-15:00	Traslado a MOSCAMED	Todos
15:00-16:00	Recorrido por MOSCAMED	Representantes MOSCAMED/Todos
16:00	Refrigerio y cierre del evento	Todos

- **Desarrollo de la actividad:**

a. Intercambio de experiencias entre los productores de grano y semilla de maíz híbrido HB-83 de Nueva Esperanza, Ixcán, Quiché con productores de AISCAV, Saholom, Cobán, Paraíso de Adán;

- Los productores de Nueva Esperanza contaron la experiencia vivida como productores de 20 manzanas de semilla de híbrido de maíz HB-83 y las lecciones aprendidas y los conocimientos adquiridos en el proceso desde la selección del terreno, establecimiento en campo, registro de parcelas semilleras con MAGA, manejo agronómico, desespigue, cosecha, selección de semilla y traslado a la planta maquiladora de semilla.

- Los productores de Nueva Esperanza manifestaron que el proceso de producción de semilla híbrida es complicado y que es necesaria la capacitación de los productores previo al establecimiento del campo de semillas.
- Es necesario contar con capital humano y económico para el establecimiento y manejo de la plantación hasta la cosecha y maquilado de la semilla.
- Es necesario brindarle a la plantación los requerimientos nutricionales necesarios de acuerdo a las condiciones del suelo para lograr los rendimientos esperados por manzana.
- Es necesario establecer las plantaciones de semilla de maíz con una diferencia de tres o cuatro semanas con las plantaciones convencionales de los productores de grano para evitar la mezcla de polen entre las plantaciones.

b. Intercambio de experiencias y comentarios entre los participantes del intercambio

- Los productores de maíz de las comunidades visitantes a la Aldea de Nueva Esperanza, están interesados en conocer de cerca el proceso de producción de semilla pero de materiales locales para ser productores de su propia semilla, por lo que le piden a los productores de Nueva Esperanza y de ICTA en un futuro considerar la capacitación en estos temas.
- Los productores de maíz visitantes felicitan a los productores de Nueva Esperanza por haber aceptado el reto de ser productores de semilla híbrida de maíz.
- Los productores de maíz consideran que ser productores de su propia semilla es una buena opción para tener buenos rendimientos y una oportunidad de comercializar entre ellos mismos o a comunidades cercanas.

Principales logros alcanzados

1. Promovido el intercambio de información y conocimiento entre los productores, productoras, promotores y voluntarios beneficiarios del proyecto considerando que este punto es muy relevante debido a que muchos de los productores intercambian información entre sus mismas organizaciones pero no así entre organizaciones, además de ser los idiomas locales a veces un impedimento para el intercambio, pero en la jornada se hizo uso de la traducción con el apoyo de los productores que pueden hablar español y los demás idiomas mayas.
2. Los productores de grano intercambian opiniones sobre el porqué el costo de la semilla de híbridos y de variedades mejoradas es alto, lo cual se debe a todo el proceso requerido y a la alta inversión para poder producir semilla de calidad.
3. Los productores de semilla y de grano están interesados en ser productores de su propia semilla pero quieren variedades mejoradas como ICTA B7 o sus materiales locales que están adaptados a sus condiciones edafoclimáticas y sistemas de producción.

Conclusiones

1. Los productores de semilla y los productores de grano concluyen que previo a decidirse a establecer campos de producción de semilla deben de identificar a sus posibles compradores y en qué cantidades deben de producir para que no les pase lo que les paso a los productores de Nueva Esperanza que al final de la maquila no tenían compradores de su semilla y en algunos casos muchos productores no recuperaron su inversión.
2. Los productores concluyen que si es posible que personas como ellos tengan la capacidad de ser productores de semillas si son capacitados, por lo que valoran tremendamente la formación de las capacidades de los representantes de sus organizaciones.
3. Promovido el intercambio de información y conocimientos entre otras instituciones locales como MOSCAMED con los beneficiarios del proyecto, para conocer la labor que desarrolla en la región y encontrar puntos de encuentro para el desarrollo dentro de sus comunidades, MOSCAMED aparte de realizar el recorrido dentro de sus instalaciones ofreció continuar el apoyo a las comunidades en temáticas de interés en donde ellos tienen experiencia como en la elaboración de abonos orgánicos e insecticidas orgánicos utilizando de base productos locales.

Fotografías el evento en donde los productores exponen sus lecciones aprendidas como productores de semilla híbrida de maíz



14. Informe de gira de intercambio de conocimientos entre productores de grano y semilla de maíz en los Departamentos de El Progreso y Jalapa

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Gira de intercambio de conocimientos e información
Fecha	26 al 28 de noviembre del 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnico Eliseo Chun/Alexander Raymundo

Propósito de la actividad

Promover el intercambio de conocimientos y de información entre productores de la región norte y la región oriental de Guatemala, sobre el manejo poscosecha y maquila de grano y semilla de maíz y frijol mejorados.

Síntesis de la labor realizada

a. Presentación de los objetivos y programa de la actividad

Objetivos

- Capacitar a productores y promotores voluntarios agrícolas sobre la producción, procesamiento y almacenamiento de híbridos mejorados de maíz.
- Presentar la experiencia de producción, procesamiento y venta de grano de maíz de la Asociación de Productores de la Laguna del Hoyo –APALH.
- Promover el intercambio de información y conocimientos entre los productores y técnicos extensionistas del Norte de Guatemala con los productores de Oriente de Guatemala.

DIA	TEMA	RESPONSABLE(S)
26 de noviembre		
6:00 a.m.	Salida de ICTA Ixcán, Quiché	
7:30 a.m.	Desayuno en Chisec	Todos
8:00 a.m.	Presentación del programa y metodología de la Gira de intercambio	Ing. Juan Carlos Sis/Eliseo Chen
12:00 a.m.	Almuerzo Baja Verapaz	
15:00 p.m.- 17:00 p.m.	Empresa Productora de Semillas, S.A Presentación de PROSEMILLAS Híbridos generados por PROSEMILLAS Proceso de maquilado de la semilla y recorrido por la planta Comentarios de productores y participantes	Ing. Pablo Velásquez/Ing. René Velásquez Todos
19:00 p.m.	Llegada a Jalapa	
19:00 p.m.	Cena	
7:00 a.m.	Desayuno	
27 de noviembre		
8:30-12:00	Intercambio en APALH 1. Antecedentes y logros de APALH 2. Procesamiento del grano para la venta 3. Visita y recorrido a la planta de procesamiento 4. Comercialización del grano de maíz	Jorge Teo Vicepresidente APAHL Luis Aguirre Profesional IICA-P4P-PMA
12:00-13:00	Almuerzo	
13:00-15:00	Unidad de Riego 1. Funcionamiento de la unidad de riego 2. Servicio que presta la unidad de riego a los beneficiarios 3. Visita y recorrido a la unidad de riego	Jorge Teo Vicepresidente APAHL Luis Aguirre Profesional IICA-P4P-PMA
19:00 p.m.	Cena	
28 de Noviembre		
7:00 a.m.	Desayuno en Jalapa	Juan Carlos Sis/Eliseo Chen
8:00 a.m.	Salida de Jalapa	
13:00 p.m.	Almuerzo en Cobán	
18:00 p.m.	Llegada a Ixcán, Quiché	

c. Desarrollo de la actividad:

1. Visita a EMPRESA PRODUCTORA DE SEMILLAS

- Se recibió una pequeña charla sobre lo que es la Empresa Productora de Semillas PROSEMILLAS.
- Se mostró a los agricultores los materiales generados por la empresa PROSEMILLAS destacando HR-245 material que se promovió en las parcelas demostrativas establecidas en los cuatro centros de convergencia.
- Se realizó un recorrido por la planta de semillas pudiendo conocer los diferentes procesos que se llevan a cabo para la obtención de semilla certificada lista para entrar al mercado.
- Al final se discutió sobre lo complejo que es el proceso, algunos agricultores manifestaron interés por ser productores de semillas de PROSEMILLAS.
- PROSEMILLAS entregó a los representantes de cada comunidad participantes semilla de sus híbridos comerciales con el compromiso de que los productores estarían informando a PROSEMILLAS sobre el comportamiento de los mismos en sus parcelas de producción. (esta semilla se entregó al regreso de la gira el 28 de noviembre)

2. Intercambio en APALH

- Técnicos de la APALH hicieron una presentación sobre el origen, evolución y situación actual de dicho grupo. Se pudo ver que ha habido malos momentos que hasta la fecha han sido superados exitosamente.
- Se realizó un recorrido por la planta de semillas.

3. Visita a Unidad de Riego

- Se hizo una caminata al cráter de la Laguna del Hoyo que es un reservorio de agua natural.
- Se explicó el funcionamiento del sistema de riego y la forma en cómo el agua es bombeada hacia los terrenos de los parcelarios de la APALH.
- Se realizó un recorrido por las áreas irrigadas mediante el sistema de riego que tiene su origen en la Laguna del Hoyo.

Principales logros alcanzados

- Capacitados productores y promotores voluntarios agrícolas sobre la producción, procesamiento y almacenamiento de híbridos mejorados de maíz tanto a nivel industrial como a nivel de pequeñas asociaciones.
- Presentada la experiencia de APALH en la producción, procesamiento y venta de semilla certificada.
- Promovido el intercambio de información y conocimientos entre los productores y técnicos extensionistas del Norte de Guatemala con los productores de Oriente de Guatemala.

Conclusiones

- El tema de la producción de semilla fue nuevamente puesto sobre la mesa como una actividad que no solamente puede ser realizada por el sector privado fuerte sino también por pequeños productores que organizados pueden llegar a conformar una competitiva oferta de semilla certificada.
- La experiencia de APALH pone de manifiesto que mediante un proceso organizativo solido es posible obtener apoyo de organismos estatales (MAGA) e internacionales (FAO, PMA y Cooperación Española). La organización es algo que facilita la gestión de recursos.
- La gira representó un espacio para que el agricultor del Norte viera como agricultores de similares condiciones económicas enfrentan problemas parecidos en un ambiente diferente.

Fotografías de los participantes durante los recorridos en PROSEMILLAS, APALH y Unidad de Riego





15. Informe del evento elaboración del plan de trabajo de la red regional de innovación tecnológica del cultivo de maíz

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Actividad 3.1 Elaboración del plan de trabajo de la red regional de innovación tecnológica en el cultivo de maíz
Fecha	10 de diciembre del 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnico Eliseo Chun

Propósito de la actividad

Elaborar el plan de trabajo de la red territorial de innovación tecnológica del cultivo de maíz, con los beneficiarios del proyecto, como un instrumento de apoyo para el seguimiento al fortalecimiento de la red para la resolución de la problemática local vinculada con los eslabones de producción, pos cosecha y comercialización.

Esta actividad forma parte del Componente 3: Fortalecimiento de la red de innovación tecnológica en la región del norte entre actores relacionados con la producción de maíz de Alta Verapaz e Ixcán, Quiché.

Participantes

90 productores y productoras de maíz representantes de ASOPRO ASPEL, San Pedro El Limón, Chisec; AISCAV, Saholom, Cobán; Nueva Villa Hermosa; Paraíso de Adán, Villa Hermosa, Cobán, ICTA Ixcán, ICTA San Jerónimo e IICA Red SICTA.

Síntesis de la labor realizada

Presentación de los objetivos y programa de la actividad

Se presentó la agenda del programa, se presentaron los participantes del evento y la metodología de desarrollo de la actividad.

Se presentaron los objetivos de la actividad: a) Socializar con los productores, promotores y extensionistas el marco conceptual de la red y la importancia de las redes; y b) Elaborar el plan de trabajo de la red territorial de los productores de frijol.

Hora	Actividad	Responsable
8:30-8:45	Registro de participantes	Apoyo ICTA CINOR
8:45-9:00	Bienvenida e inauguración	Ing. Juan Carlos Sis Coordinador del Proyecto ICTA Ixcán, Quiché
9:00-9:00-10	Antecedentes y objetivos del taller	Ing. Juan Sis/Técnico Eliseo Chun ICTA Ixcán
9:00-10:00	Las redes y su importancia	Claudia Lucía Calderón López/Ing. Juan Sis
10:00-10:20	Refrigerio	Todos
10:20-12:20	Elaboración del plan de trabajo por la red	Alexander Raymundo ICTA CINOR/Eliseo Chun ICTA Ixcán/Juan Sis ICTA Ixcán/productores beneficiarios del PIT
12:20-13:00	Presentación del plan de trabajo por grupos de trabajo	Representantes de los productores, extensionistas y promotores beneficiarios del PIT
13:00-13:30	Conclusiones y cierre de la actividad	Representante de Productores/Ing. Juan Sis
13:30-14:00	Almuerzo	Todos

Desarrollo de la actividad:

✓ Las redes y su importancia

- Se entregó a cada uno de los 90 participantes el material didáctico sobre que es la red y su importancia.
- Se capacito a los participantes del evento sobre que es una red, su importancia y ejercicios prácticos de comprensión y fortalecimiento de la red.
- Se visualizó geográficamente a los participantes la red territorial a la que pertenecen como productores de frijol en el marco de la Red Nacional de Innovación Tecnológica que se ha venido fortaleciendo con el proyecto Regional Red SICTA.

✓ Elaboración del plan de trabajo de la red

- Se conformaron 4 grupos de trabajo representados por las comunidades participantes.
- Se entregó el material de apoyo para desarrollar el ejercicio de elaboración del plan de trabajo de la red, considerando las siguientes temáticas para elaborar el documento:
 - ✚ Identificación de actores
 - ✚ Alianzas estratégicas
 - ✚ Innovaciones tecnológicas
 - ✚ Requerimientos de la red para lograrlo
 - ✚ Medios a utilizar para el logro de los objetivos
- Se elaboró por grupo la primera propuesta del plan de gestión de conocimiento para el cultivo de frijol con enfoque de cadena
- Cada grupo presento su propuesta de plan de gestión del conocimiento para el cultivo de frijol
- Se consolido un primer documento conteniendo la información de cada uno de los grupos de trabajo.

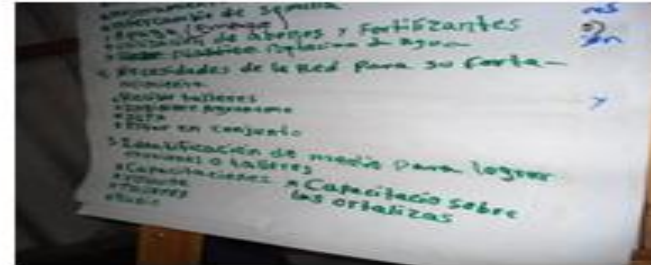
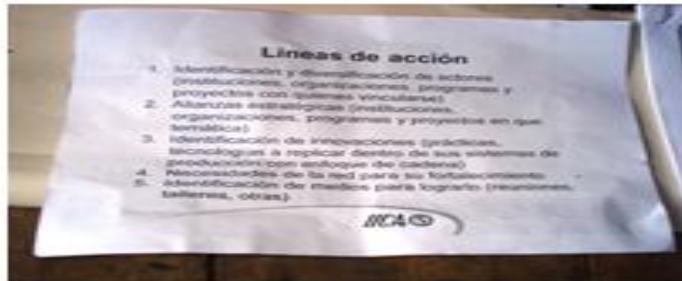
Principales logros alcanzados

- ✚ Capacitados 90 productores y productoras de maíz representantes de ASOPRO ASPEL, San Pedro El Limón, Chisec; AISCAV, Saholom, Cobán; Nueva Villa Hermosa; Paraíso de Adán, Villa Hermosa, Cobán, ICTA Ixcán, ICTA San Jerónimo e IICA Red SICTA.
- ✚ Entregado a 90 participantes del evento el material de apoyo sobre las redes y su importancia.
- ✚ Elaborado de manera consensuada el plan de trabajo de la Red del Nudo Territorial del Norte, para el cultivo de maíz con productores de Alta Verapaz e Ixcán, Quiché.
- ✚ Tomados acuerdos con los participantes del evento para el seguimiento a la ejecución del plan de gestión del conocimiento del conocimiento buscando la integración de actores locales y nacionales para su cumplimiento.

Plan de trabajo de la Red Nodo Territorial del Norte 10 de diciembre de 2013, Ixcán, Quiché				
Organizaciones/ municipios	Grupo No. 1 ASOPRO ASPEL, San Pedro El Limón, Chisec, Alta Verapaz y Villa Hermosa, Riveras del Chixoy, Ixcán, Quiché	Grupo No. 2 AISCAV, Saholom, Cobán, Alta Verapaz	Grupo No. 3 AISCAV, Saholom, Cobán, Alta Verapaz	Grupo No. 4 Paraíso de Adán, Ixcán, Quiché
Identificación de actores	ICTA, MAGA, DUWEST, DISAGRO, Municipalidad	Agropecuaria, MAGA, APAFAMI, ICTA, IICA, PMA, MOSCAMED, P4P, Cooperativa Nuevo Horizonte	ICTA, MAGA, MOSCAMED	ADEL Ixcán, MAGA, ICTA, MOSCAMED, ACSIMI, BANRURAL, CESIDE, FAO, MALARIA, SALUD
Alianzas estratégicas	ICTA Tecnología en el año 2014 IICA Asistencia Técnica y tema organizacional MAGA Asesoría técnica Municipalidad: subsidios en insumos, asistencia técnica Banco: créditos	Agrónomos: Asistencia técnica APAFAMI: Abonos orgánicos MAGA: Asistencia técnica, capacitación, semillas ICTA: Asistencia técnica, tecnología, semillas	BANRURAL, ADEL Ixcán, ICTA, AGROPECUARIA	MAGA: platicas de manejo agronómico Adel: insumos MOSCAMED: identificación de mosca Banrural: Crédito CESIDE: crédito y huertos familiares FAO: mejoramiento de alimentación y semilla malaria: control de sanidad y agua salud: medicamentos y pabellones
Principales innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica de mancha des asfalto - Cogollero - Fertilización - Manejo de suelos - Mejoramiento de criollos - Comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> - Gallina ciega MIP - Mancha de asfalto - Almacenamiento de grano y semillas - poza de captación de agua - fertilización - zompopo - práctica de plantas naturales para poscosecha (nim, aguacate) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de semilla criolla - mejoramiento de la producción - intercambio de semillas - utilización de abonos orgánicos y fertilizantes - captación de agua - capacitación en hortalizas 	<ul style="list-style-type: none"> - mancha de asfalto - abonos orgánicos - pozas de captación de agua de lluvia - secar el frijol - parcelas demostrativas - estudio de suelos) - otros temas como huertos, aves para mujeres
Necesidades de la red para su fortalecimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Asociación - Asistencia técnica - Mantener lideres - Institución 	<ul style="list-style-type: none"> - Lideres - capacitaciones - acercamiento a las instituciones - apoyo de instituciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero agrónomo - recibir talleres - estar en conjunto - fortalecimiento de capacidades de los actores 	<ul style="list-style-type: none"> - un líder de la organización - capacitaciones - agrónomo - técnico de salud - estudio de suelos - unidad del grupo
Medios para hacerlo	<ul style="list-style-type: none"> - talleres - giras de intercambio - Capacitaciones de asociación 	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres - giras de campo 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones - talleres - volantes/radio 	<ul style="list-style-type: none"> - talleres, visitas de campo, reuniones, teléfono - radio

Conclusiones

- ✚ Los participantes del evento tanto productores, promotores voluntarios, extensionistas, técnicos y profesionales del MAGA e ICTA y de organizaciones locales como APAFAMI, coinciden que el fortalecimiento de la red y el logro de los objetivos y metas planteadas dentro de las organizaciones de la red se logra a través del fortalecimiento organizacional y la unión entre los actores, que juntos pueden encontrar el camino para la solución de sus problemas y juntos pueden contribuir a la resolución de acuerdo a las capacidades locales entre los actores de la red.
- ✚ Los productores y productoras consideran que necesitan de acompañamiento local y asistencia técnica dentro de sus comunidades ya que las distancias y la dispersión, la falta de servicios de movilización y las condiciones climáticas dificulta la participación de los productores en lugares fuera de sus comunidades.
- ✚ Los técnicos de MAGA e ICTA y algunos promotores voluntarios están convencidos y motivan a los demás beneficiarios del proyecto a fortalecer las capacidades de los productores y valorar la información y conocimiento que se ha generado en las jornadas de capacitación durante la ejecución del proyecto.
- ✚ Los productores, productoras y promotores voluntarios aplicaron parte del conocimiento adquirido dentro de la jornada de capacitación de la red, identificando.
- ✚ Se acordaron acciones de seguimiento para desarrollar el plan de gestión del conocimiento de la red territorial del cultivo de frijol para el año 2014.



16. Informe del evento de socialización de resultados del Proyecto con los beneficiarios directos, indirectos e instituciones participantes

PROYECTO	“Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento del cultivo de maíz con productores organizados del Norte de Guatemala”
No. De proyecto	No. RS-1G-2013-07
Nombre de la actividad	Actividad 4.1 Socialización de los resultados del Proyecto
Fecha	16 de diciembre de 2013
Lugar	ICTA Ixcán, Quiché
Responsable de la Actividad	Ing. Juan Carlos Sis/Técnico Eliseo Chun

Propósito de la actividad

Socializar con los beneficiarios directos e indirectos del proyecto de maíz los logros alcanzados en el marco del proyecto y recibir de los beneficiarios sus apreciaciones sobre los logros alcanzados y acuerdos para seguir fortaleciendo las capacidades de los productores en los eslabones producción y poscosecha del cultivo.

Esta actividad forma parte del Componente 4: Fortalecimiento de la gestión del conocimiento. Actividad 4.1 Socialización de los resultados del proyecto.

Participantes

67 productores y productoras de maíz representantes de las Comunidades de Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Santiago Ixcán, Ixtaguacan Chiquito, Centro Uno, Flor del Norte, Aldea Monaco, Victoria 20 de Enero, Saholom, Cobán, Nuevas Ilusiones, San Lorenzo, Cuarto Pueblo, Paraíso de Adán, San Pablo, San Pedro El Limón, Nueva Villa Hermosa, Nueva Esperanza, Riveras del Chixoy, El Peñón, MOSCAMED, MAGA, ICTA Ixcán e IICA Red SICTA.

Síntesis de la labor realizada

Presentación de los objetivos y programa de la actividad

Se presentó la agenda de trabajo con los beneficiarios directos e indirectos del proyecto, se presentaron los participantes.

Se presentaron los objetivos de la actividad: a) Socializar los resultados alcanzados en el marco del proyecto; y b; recibir de los beneficiarios sus apreciaciones sobre el alcance de los objetivos y las orientaciones para el seguimiento de acciones por parte de los productores para la aplicabilidad de las tecnologías promovidas dentro del proyecto.

Horario	Actividad	Responsable
8:30-9:00	Registro de participantes	Eliseo Chun ICTA Ixcán, Quiché
9:00-9:30	Bienvenida e inauguración	Ing. Juan Carlos Sis Director ICTA Ixcán Bonifacio De León Representante de Nueva Esperanza, Ixcán Abelardo Viana IICA Guatemala
9:30-9:45	Objetivos de la actividad	Ing. Juan Carlos Sis Coordinador PIT Maíz ICTA Ixcán, Quiché/Claudia Calderón Enlace Red SICTA
9:45-10:15	Refrigerio	Todo
9:45-10:45	Presentación de los logros alcanzados por el Proyecto	Ing. Juan Carlos Sis Técnico Eliseo Chun
10:45-11:45	Comentarios de los beneficiarios del proyecto	Bonifacio De León Representante Nueva Esperanza Antonio Caal Representante San Pedro El Limón Mauricio López Coc Representante Riveras del Chixoy Vicente Coy Representante Saholom Pedro Tomás Representante APAFAMI César López Director MOSCAMED
11:45-12:15	Cierre del evento	Ing. Juan Carlos Sis/Ing. Abelardo Viana
12:15-13:15	Almuerzo	Todos

Presentación de los logros alcanzados por el proyecto

- Presentación de los antecedentes del Proyecto
- Presentación de los beneficiarios del proyecto
- Resumen técnico del proyecto
- Socialización de logros alcanzados

Comentarios de los beneficiarios del proyecto

- Participación de los 4 presidentes de las Comunidades beneficiarias directas del proyecto y de 4 comunidades beneficiarias indirectas del proyecto sobre los alcances alcanzados y los próximos pasos que ellos como productores, promotores voluntarios y extensionistas continuaran desarrollando para mejorar los rendimientos del cultivo de maíz y fortalecer las organizaciones y su vinculación.

Principales logros alcanzados

- a) Socializados los logros alcanzados por el proyecto “Difusión de semillas mejoradas y tecnologías para incrementar el rendimiento en el cultivo de maíz con productores organizados de la Región Norte de Guatemala a 67 productores y productoras de maíz representantes de las Comunidades de Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Santiago Ixcán, Ixtaguacan Chiquito, Centro Uno, Flor del Norte, Aldea Monaco, Victoria 20 de Enero, Saholom, Cobán, Nuevas Ilusiones, San Lorenzo, Cuarto Pueblo, Paraíso de Adán, San Pablo, San Pedro El Limón, Nueva Villa Hermosa, Nueva Esperanza, Riveras del Chixoy, El Peñón, MOSCAMED, MAGA, ICTA Ixcán e IICA Red SICTA.
- b) Recibidos de los presidentes de las 4 comunidades las observaciones y comentarios vinculados con el alcance del proyecto:
- Nueva Esperanza: Todas las actividades fueron buenas porque se desarrollaron de manera teórica y práctica, por medio de las giras e intercambios pudieron aprender de productores de maíz y semilla de otras regiones y la manera en que ellos se organizan para alcanzar sus propósitos.
 - Riveras del Chixoy: agradecen el apoyo y las jornadas de capacitación recibidas como las prácticas de campo y conocimientos adquiridos para la producción de grano de maíz, ellos como productores están aplicando las tecnologías

aprendidas y quieren comprometerse a continuar aplicando los conocimientos porque sabe que le traen buenos resultados.

- ASORPRO ASPEL, agradece las jornadas y que todo fue muy bueno, aún hacen faltas prácticas que ellos quieren fortalecer y consideran los ayudan como productores y son las prácticas de elaboración de abonos orgánicos, las mujeres quieren que se les apoye con el proyecto de fogones mejorados.
- AISCAV, Saholom, Cobán: agradece que se les haya tomado en cuenta en todas las actividades que se hayan fortalecido los conocimientos tanto de las mujeres y de los jóvenes a quienes siempre se les recibió bien en todas las jornadas de capacitación. Ellos requieren fortalecer sus conocimientos en otras prácticas como huertos familiares, pozas de captación de agua de lluvia, quieren tener más líderes comunitarios que empiecen a gestionar apoyo fuera de sus comunidades.
- APAFAMI: agradece las jornadas y que se les permitiera formar parte del proyecto aunque no estaban al principio ahora tienen más conocimiento e invitan a los productores de las demás organizaciones que se unan a trabajar de manera conjunta.

Conclusiones

- Para la región norte beneficiarios del proyecto, existen innovaciones identificadas para el cultivo de maíz por los productores las cuales tienen interés de que se difundan en los años próximos, entre las que pueden mencionarse: mancha de asfalto; selección de semillas de materiales locales; manejo integrado de plagas como cogollero, zompopo, gallina ciega, babosa; poza de captación de agua de lluvia; fogón mejorado.
- Los productores de la región norte beneficiarios del proyecto están convencidos que como grupos organizados pueden hacer mas y mejores cosas en beneficio de sus organizaciones.
- Los productores beneficiarios del proyecto están convencidos que ahora les toca a ellos aplicar los conocimientos adquiridos en el marco del proyecto considerando las 12 tecnologías difundidas en los eslabones de producción y poscosecha de maíz.
- Los productores beneficiarios del proyectos quieren seguir trabajando con las organizaciones locales y con las instituciones nacionales y ahora que han agarrado un ritmo de vinculación no quieren perderlo.
- En el transcurso del proyecto se fueron realizando alianzas con varias instituciones como MOSCAMED, Paraíso de Adán y APAFAMI, con las que van a seguir trabajando los productores en temáticas de interés local como elaboración de abonos orgánicos y pesticidas orgánicos.

Fotografías de los participantes al evento de socialización de resultados del proyecto de maíz



