

ZAMORANO
CARRERA DE CIENCIA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

**Evaluación del sistema de distribución de
semilla de frijol del Componente Frijol del
Proyecto Zamorano-USAID**

Tesis presentada como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero Agrónomo en el Grado
Académico de Licenciatura

Por:

Omar Concepción

Honduras, noviembre de 2001

El autor concede a Zamorano permiso
para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Omar Alexis Concepción Delgado

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2001

Evaluación del sistema de distribución de semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID

Presentado por

Omar Concepción

Aprobada:

Raúl Espinal, Ph. D.
Asesor Principal

Alfredo Rueda, Ph. D.
Coordinador de área temática

Marco Granadino, MSc
Asesor

Jorge Iván Restrepo, M.B.A.
Coordinador de la Carrera

Pedro Quiel, MSc.
Asesor

Antonio Flores, Ph. D.
Decano Académico

Pablo Paz, Ph. D.
Coordinador PIA

Keith Andrews, Ph. D.
Director General

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres, a mis hermanos y a Margo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional en todo momento.

A Margo por sus consejos y apoyo en todo momento.

A mi tío Julian que tanto apoyo y buenos consejos me dio.

A mis asesores, el Dr. Raúl Espinal, el Ing. Pedro Quiel y el Ing. Marco Granadino.

A todo el personal del proyecto Zamorano-USAID, por su colaboración brindada.

A mis compañeros y amigos Dumas y José por sus atinados consejos y amistad.

A mis compañeros y amigos Jorssy y Juan Pablo por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

Agradezco al proyecto Zamorano-USAID por haberme permitido realizar los estudios de Ingeniería Agronómica.

Al Grupo Melo por el financiamiento brindado durante los cuatro años de estudio.

A mis padres por haberme brindado su ayuda en todo momento.

RESUMEN

Concepción, Omar. 2001. Evaluación del sistema de distribución de semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo. El Zamorano, Honduras. 45 p.

A finales de 1998 la producción de semilla de frijol fue afectada por el huracán Mitch, debido a esto se distribuyó semilla dentro del Componente Frijol, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y ejecutado por Zamorano. Se distribuyó con la ayuda de organizaciones colaboradoras; ONG's y Proyectos agrícolas en la Zona Centro Oriental del Honduras. Se realizó un estudio para evaluar los mecanismos de distribución de semilla desde el punto de vista de proceso y eficiencia. Para el estudio se escogieron las organizaciones ASOCIAGUARE, Caritas, Comunidad La Nava, CONAGROH, Empresa Guarabuquí, PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, PRODERCO, San Francisco de Orica y Vecinos Mundiales. Para obtener la información se utilizaron los informes realizados por el Componente Frijol y entrevistas a los agricultores, técnicos del Componente Frijol y técnicos de las organizaciones. Las variables analizadas fueron cantidad de semilla recibida y distribuida por cada organización colaboradora para ambas épocas, fecha en que el agricultor recibió la semilla, cantidad de productores beneficiados en ambas épocas y los logros y limitantes en cada mecanismo de distribución de semilla. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente usando el programa SAS. Se obtuvieron cinco mecanismos de distribución de semilla, de los cuales el que permitió mejor distribución fue cuando la semilla se envió de las bodegas de Zamorano a las bodegas centrales de las organizaciones y luego fue entregada a los agricultores. Este mecanismo permitió una distribución más rápida en la entrega de la semilla, hubo tiempo suficiente para la siembra y se distribuyó más semilla. Las organizaciones que utilizaron este mecanismo fueron ASOCIAGUARE y Comunidad La Nava. La eficiencia en la distribución de semilla varió considerablemente dependiendo del mecanismo, naturaleza y logística de trabajo de las organizaciones colaboradoras, por lo cual los proyectos futuros deberán implementar un sistema de monitoreo desde el inicio de la implementación de la distribución hasta la siembra de la semilla por el productor.

Palabras claves: Distribución, frijol, mecanismos, organizaciones, semilla.

NOTA DE PRENSA

ASOCIACIONES DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS, LA RESPUESTA EFICAZ A LA DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA MEJORADA

Con el paso del huracán Mitch en 1998, la destrucción de los cultivos en todo el país causó que se buscara una forma eficaz de distribuir semilla mejorada de frijol a los productores afectados para que pudieran aumentar los rendimientos de frijol y, asimismo, mejorar sus ingresos.

A lo anterior se suma que los productores de subsistencia utilizan semilla de baja calidad, como consecuencia tienen una baja germinación y vigor de la semilla, y pobres rendimientos.

Zamorano fue la institución encargada de ejecutar el Proyecto de Revitalización Agrícola, dentro del cual un rubro fue el Componente Frijol, que incluía actividades de distribución de semilla de frijol, financiado por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). La distribución se realizó en los departamentos de Olancho, Francisco Morazán y El Paraíso a través de 10 organizaciones colaboradoras, beneficiando a 2,075 agricultores. Se evaluó la eficiencia de distribución de semilla de las 10 organizaciones que participaron en el estudio.

Las organizaciones no gubernamentales evaluadas fueron Caritas, CONAGROH, PRODERCO y Vecinos Mundiales; los Proyectos Agrícolas PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca y Empresa San Francisco de Orica; y las asociaciones de productores ASOCIAGUARE, Comunidad La Nava y la Empresa de Guarabuquí.

Las organizaciones más eficientes en la distribución de la semilla fueron las asociaciones de productores, ya que estos entregaron la semilla a sus miembros con tiempo suficiente para la siembra, entregaron la cantidad adecuada (1 bolsa por productor) y entregaron el 100 % de la semilla que recibieron de parte del Componente Frijol.

CONTENIDO

	Portadilla.....	i
	Autoría.....	ii
	Páginas de firmas.....	iii
	Dedicatoria.....	iv
	Agradecimientos.....	v
	Agradecimiento a patrocinadores.....	vi
	Resumen.....	vii
	Nota de prensa.....	viii
	Contenido.....	ix
	Índice de cuadros.....	xii
	Índice de figuras.....	xiv
	Índice de anexos.....	xv
1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2	ANTECEDENTES.....	3
1.3	JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4	LÍMITES DEL ESTUDIO.....	4
1.5	OBJETIVOS.....	5
1.5.1	Objetivo General.....	5
1.5.2	Objetivos específicos.....	5
2	REVISION DE LITERATURA.....	6
2.1	EVALUACIÓN.....	6
2.1.1	Tipos de evaluación.....	7
2.1.1.1	Según la forma.....	7
2.1.1.2	Según el fin.....	7
2.1.1.3	Según el momento.....	7
2.1.2	Propósitos de le evaluación.....	8
2.1.3	Evaluación como herramienta de aprendizaje.....	8
2.2	CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA CAMPESINA HONDUREÑA.....	9
2.3	IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE FRIJOL.....	10
2.4	USO DE SEMILLA MEJORADA.....	10
2.5	DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA DE FRIJOL.....	11
2.5.1	Proyecto de Investigación de Frijol –USAID, DIFD.....	11
2.5.2	Programa Mundial de Alimentos (PMA).....	12
2.5.3	Dirección de Ciencia y Tecnología Agrícola (DICTA).....	13
2.6	ORGANIZACIONES DE DESARROLLO DEL SECTOR PRIVADO (ONG´s).....	13

2.7	SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	13
2.8	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	14
3	MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
3.1	ÁREA DE ESTUDIO.....	15
3.1.1	Selección del área de estudio.....	15
3.1.2	Descripción del área de estudio.....	15
3.1.2.1	Olancho.....	15
3.1.2.2	Francisco Morazán.....	16
3.1.2.3	El Paraíso.....	16
3.2	SELECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES COLABORADORAS	16
3.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES COLABORADORAS.....	16
3.3.1	ASOCIAGUARE.....	16
3.3.2	Caritas.....	16
3.3.3	Comunidad La Nava.....	17
3.3.4	CONAGROH.....	17
3.3.5	Empresa Guarabuquí.....	17
3.3.6	PAM San Francisco de la Paz.....	17
3.3.7	PAM Silca.....	17
3.3.8	PRODERCO.....	18
3.3.9	Empresa San Francisco de Orica.....	18
3.3.10	Vecinos Mundiales.....	18
3.4	INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL ANÁLISIS.....	18
3.4.1	Información primaria.....	18
3.4.1.1	Entrevista semiestructurada.....	19
3.4.2	Información secundaria.....	19
3.5	VARIABLES DEL ESTUDIO.....	19
3.6	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	20
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
4.1	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA.....	21
4.1.1	Vecinos Mundiales.....	21
4.1.2	Caritas.....	21
4.1.3	CONAGROH y ASOCIAGUARE.....	22
4.1.4	PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuquí,	
4.1.5	Comunidad La Nava y Empresa de Orica.....	22
4.1.5	PRODERCO.....	22
4.2	FECHA EN QUE SE DISTRIBUYÓ LA SEMILLA.....	24
4.3	CANTIDAD DE SEMILLA DISTRIBUÍDA.....	25
4.4	NÚMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS.....	26
4.4.1	Por organización.....	26
4.4.2	Por género.....	27
4.4.3	Por departamento y municipio.....	28
4.4.3.1	El Paraíso.....	29
4.4.3.2	Francisco Morazán.....	29

4.4.3.3	Olancho.....	30
4.5	ÍNDICE DE EFICIENCIA TOTAL.....	30
4.6	PERCEPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES ACERCA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.....	32
4.6.1	De los agricultores.....	32
4.6.2	De los técnicos de las organizaciones.....	32
4.6.3	De los técnicos del Componente Frijol.....	33
4.7	CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES BENEFICIADOS.	33
4.7.1	Tamaño y uso que le dan a la finca.....	33
4.7.2	Área de siembra, variedades y rendimientos de frijol.....	33
5	CONCLUSIONES	36
6	RECOMENDACIONES	37
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
8	ANEXOS	41

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro

1. Épocas en que el productor siembra vrs épocas en que recibió la semilla para el caso de Caritas, CONAGROH y PRODERCO.....	24
2. Épocas en que el productor siembra vrs épocas en que recibió la semilla para PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuqui, Comunidad La Nava y Empresa de Orica, Vecinos Mundiales y ASOCIAGUARE.....	25
3. Diferencia entre la cantidad de semilla recibida de parte del Componente Frijol, por las organizaciones colaboradoras del Proyecto Zamorano-USAID a la que distribuyeron a los agricultores en primera y postrera.....	25
4. Diferencia de la cantidad de semilla total recibida de parte del Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID por las organizaciones colaboradoras, a la que distribuyeron a los agricultores.....	26
5. Número de bolsas entregada a cada productor en promedio, por cada organización colaboradora en la entrega de semilla del Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID.....	27
6. Cantidad y porcentaje de mujeres que fueron beneficiadas con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	28
7. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de El Paraíso con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	29
8. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de Francisco Morazán con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	30
9. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de Olancho con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	30

10. Eficiencia total en %, de la cantidad de semilla distribuida por las organizaciones vrs la semilla recibida, cantidad de productores beneficiados con esa semilla y cantidad de semilla que las organizaciones entregaron a los tiempo suficiente para la siembra.....	31
11. Características obtenidas en las encuestas realizadas a los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID en cuanto al área utilizada para los diferentes rubros y tamaño total de la finca en mz.....	33
12. Características obtenidas en cuanto al área (mz) de siembra en primera y postrera de los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	34
13. Medidas estadísticas para el rendimiento en primera y postrera (qq/mz) que generalmente obtienen los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura

1.	Mecanismos de distribución de la semilla.....	23
2.	Cantidad de productores beneficiados por cada departamento con la semilla entregada por el Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID.....	29
3.	Percepción del sistema de distribución de semilla de frijol utilizado por el Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID por parte de los técnicos del Componente Frijol y los técnicos de las organizaciones.....	32
4.	Sistema de cultivo de frijol que utilizan los agricultores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID, dados en porcentaje, en base a la encuesta que se les realizó.....	34

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo

1. Guía de entrevista para los beneficiarios del proyecto.....	41
2. Guía de entrevista para los técnicos de las organizaciones colaboradoras.....	44
3. Guía de entrevista para los técnicos del Componente Frijol.....	46

1. INTRODUCCIÓN

Honduras es un país en donde gran parte de la población depende de la producción agrícola, el que contribuye con un 25 % al Producto Interno Bruto (PAHO-WHO, 1999). Se estima que el número de productores agrícolas asciende a más de 200,000; de los cuales más del 80 % son productores de pequeña escala, es decir cuentan con un área de producción menor a 5 ha. Además existen aproximadamente 325,750 fincas o tenencias (3,637,469 ha), de las cuales apenas el 7.7 % de estas tierras pertenecen al 55 % de los agricultores (Agricultural Census, 1999).

En el país existen dos niveles de agricultura, la comercial y la de subsistencia, los productores de subsistencia dependen del cultivo de granos básicos para su alimentación, tanto el frijol como el maíz representan la mayor fuente de alimento para la población rural. Adicionalmente el cultivo de frijol es de suma importancia por constituir la principal fuente de proteína para la mayoría de la población de escasos recursos en el país, con un consumo de 9 a 12 Kg per cápita (SAG, 1998) .

Son los pequeños productores son los responsables del 50 % de la producción nacional de frijol, la mayor parte de este frijol es destinado para el consumo doméstico y el excedente es vendido. Estos productores que cuentan con recursos muy limitados, como suelos pobres, ubicados principalmente en laderas, utilizando métodos rudimentarios de trabajo y semilla de baja calidad genética, son los responsables en gran medida del abastecimiento de granos para el consumo nacional (Espinal, 2001)

El frijol común ocupa el segundo lugar entre los granos básicos en Honduras después del maíz, tanto en superficie sembrada como en producción para el consumo, generación de ingresos y fuentes de trabajo. En el país se siembra actualmente un promedio de 80,000 ha, con un rendimiento de 19.80 qq/ha, generando una producción anual de 1.44 millones de quintales (PRODEPAH, 1999).

Contar con semilla de buena calidad es esencial para obtener buenos rendimientos para estos productores, el problema es que no tienen mucha disponibilidad de semilla mejorada. Normalmente no se realizan muchas distribuciones de semillas a estos pequeños agricultores en Honduras, ha ocurrido principalmente cuando hay catástrofes ocasionadas por fenómenos naturales o pérdidas muy grandes debido a factores climáticos.

En dichos sistemas de distribución de semillas, dentro de los cual hay varios pasos o etapas y que se ejecuta a través de diferentes canales de distribución, los cuales pueden ser; organizaciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, proyectos

agrícolas y grupos de agricultores, es muy importante conocer el grado de eficiencia con que cada uno de estos canales distribuye la semilla al agricultor beneficiario.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En octubre de 1998, Honduras fue fuertemente afectada por el paso del huracán Mitch, esto significó enormes pérdidas en todos los sectores de la economía del país. Un sector afectado severamente fue el agrícola, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria del país debido a la fuerte reducción de la oferta de granos básicos. En frijol se registraron cuantiosas pérdidas ocasionadas por las fuertes lluvias, condiciones extremas de humedad y pérdidas de suelos; estas pérdidas se estimaron en 7,150 TM, aproximadamente el 11% del total estimado para ese año (Vandergriff, 1999).

Debido a esta tragedia la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) financió proyectos de reactivación del sector agrícola de Honduras. Zamorano como institución que busca asistir a los productores afectados, promover el desarrollo, la autogestión y la formación de profesionales Zamoranos, fue escogido como una de las instituciones para llevar a cabo el Proyecto denominado Proyecto de Reactivación Agrícola Zamorano/USAID. Este proyecto estaba formado por seis componentes; frijol, aves rusticas, plátano, café, abejas y leche.

En el país existen cuatro zonas productoras de frijol; la Centro Oriental, la Nor Oriental, la Centro Occidental y la Occidental, las más importantes son la Centro Oriental y la Nor Oriental, las cuales producen el 31 y 26 % de la producción nacional, respectivamente (SAG, 1998). Para el caso de frijol, la región más afectada fue la Centro Oriental, por tal motivo fue que se escogieron los departamentos de Olancho, El Paraíso y Francisco Morazán para llevar a cabo las actividades del componente.

Además de las repercusiones negativas del huracán Mitch en las regiones citadas, los productores de frijol generalmente obtienen la semilla de la cosecha anterior, lo cual no les permite tener mejores rendimientos, se estima que la demanda potencial anual de semilla a nivel nacional esta entre 60,000 y 70,000 qq de semilla, sin embargo la demanda real es de 2,167 qq. Se estima que en la zona Centro Oriental la demanda potencial de semilla es de aproximadamente 18,600 qq (Cardona, 1999).

Una de las actividades realizadas por el componente de frijol consistió en la distribución de semilla de las variedades de frijol Tío Canela y Dorado de alta calidad y con rendimiento arriba de 30 qq/ha a una gran cantidad de agricultores de los tres departamentos. El sistema de distribución de semilla de frijol por parte del componente se realizó en coordinación con las ONG's y otras instituciones de apoyo en los departamentos Francisco Morazán y Olancho.

Por lo expuesto anteriormente, fue necesario evaluar el sistema de distribución de semilla utilizado por el componente frijol, desde el punto de vista de caracterización de los mecanismos de distribución y que tan efectivo fueron.

1.2 ANTECEDENTES

No se han documentado muchos trabajos de sistemas utilizados para distribuir semilla a los agricultores, aunque si se han implementado diversos sistemas de distribución de semilla en la región. Esto se debe a que en la mayoría de los casos dicha semilla se ha entregado en calidad de donación a los agricultores y no se ha visto la necesidad de documentar un sistema utilizado para llevar a cabo las distribuciones.

Hay que señalar que no se ha podido establecer un sólo sistema para distribuir semilla de frijol a los agricultores, ya que esto depende en gran medida del propósito de la distribución, de los objetivos de la distribución, de la naturaleza y los recursos de las organizaciones involucradas, de la accesibilidad de la región donde se va a trabajar y del tipo de productores que se va a beneficiar.

La tragedia provocada por el huracán Mitch en 1998 motivo a la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), al Departamento de Reino Unido para el Desarrollo Internacional (DFID), y a Healing Hands International (HHI) a financiar un proyecto de producción y distribución de semilla propuesto por Zamorano llevado a cabo a través del Programa de Investigación de 2,000 qq de semilla de Frijol (PIF) y Citesgran con el fin de abastecer de semillas a los productores en la época de primera de 1999 (Haddad, 1999).

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) también impulso semilla de frijol, arroz y maíz, debido a las fuertes pérdidas ocasionadas por el Huracán Mitch bajo la política de “alimento por trabajo”. Un canal de distribución utilizado fue la ONG Agency for Personal Service Overseas (APSO), la cual distribuyó 200 qq a 800 pequeños productores organizados en tres comunidades Garífunas en la costa norte del país. La institución encargada de producir la semilla fue la Secretaria de Agricultura (SAG) y luego era distribuida por APSO a los pequeños agricultores (Vijil, 2001).

La Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) ha estado produciendo y distribuyendo semilla de frijol a los agricultores por muchos años. Para la distribución utilizan ciertos canales como las municipalidades, grupos organizados de productores y proyectos agrícolas. El principal factor que toman en cuenta es la época de siembra de la semilla y de acuerdo a esta se les distribuye la semilla a los productores con un suficiente tiempo de anticipación a través de los diferentes canales (Castillo, 2001)

1.3 JUSTIFICACIÓN

La implementación de estrategias que favorezcan la disponibilidad y distribución de semilla mejorada, favorece a que los productores de subsistencia incrementen sus rendimientos y en consecuencia mejoren su seguridad alimentaria.

Considerando el efecto negativo del fenómeno Mitch en el sector de granos básicos, la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) apoyó bajo un

convenio de financiamiento con Zamorano un componente de Frijol, dentro del cual una de las principales actividades fue la distribución de la semilla mejorada de frijol en la época de primera y postrera del año 2000.

La distribución oportuna de semilla de frijol contribuyó a la rehabilitación de la capacidad de producción de frijol por agricultores de pequeña escala, luego del paso del huracán Mitch, y aseguró el abastecimiento de este grano en los mercados rurales de las zonas de influencia del proyecto. Adicionalmente las recomendaciones de esta evaluación ayudarán a la implementación de mejores acciones ante situaciones similares que se presenten en proyectos futuro.

Al evaluar las acciones de un proyecto nos interesa analizar qué pasó y porqué. En muchos de los casos existe una dificultad en este aspecto, y es que no se puede observar directamente las actividades y acontecimientos porque sucedieron en el pasado, por tal motivo hay que considerar indicadores que reflejen directa o indirectamente que sucedió y porqué (Rivera *et al.*, 1997).

Se ha llegado a una creciente apreciación de la importancia de evaluar o realizar este tipo de investigaciones en todas las etapas del ciclo de ejecución de los proyectos, para proporcionarle a los administradores, planificadores y beneficiarios los medios necesarios para intervenir adecuadamente en la toma de decisiones durante la ejecución de los mismos (BID, 1997).

A través de este estudio se midieron y analizaron los logros obtenidos en base a los diferentes canales o sistemas de distribución de semilla utilizados, de acuerdo a los objetivos, resultados y metas propuestas; para generar recomendaciones que permitan ayudar a la administración, planificación y toma de decisiones en proyectos futuros.

1.4 LIMITES DEL ESTUDIO

El estudio se realizó con productores de pequeña escala de los departamentos de Olancho, Francisco Morazán y El Paraíso, ubicados en la región centro oriental de Honduras. Se trabajo en el análisis del sistema utilizado de distribución de semilla y en los logros y limitantes que se dieron durante esta distribución.

El estudio se realizó con la colaboración de ONG's, Proyectos Agrícolas, y grupos organizados de productores involucrados en sistema de distribución de semilla de frijol ejecutado bajo la coordinación de Zamorano. En el estudio se incluyen aspectos relacionados a la evaluación de distribución de semilla de frijol; economía campesina hondureña, organizaciones, seguridad alimentaria, transferencia de tecnología, enfoque de género, caracterización de los productores beneficiado y semilla mejorada de frijol.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Analizar el sistema de distribución de semilla realizado por el componente frijol.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar los pasos o etapas del sistema de distribución de semilla utilizado por el componente frijol.
2. Determinar los logros y/o limitantes del sistema.
3. Presentar recomendaciones que permitan mejorar el sistema de distribución de semillas en proyectos futuros.
4. Caracterización de las organizaciones que participaron en el sistema de distribución de semilla.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 EVALUACIÓN

La evaluación es básicamente un conjunto de procesos analíticos que estudian los datos del proyecto en la medida que se ejecuta y realizan estudios de los efectos de las actividades del mismo entre los beneficiarios, con el fin de lograr una administración mas eficaz en función de los objetivos generales y específicos de los proyectos (Rivera *et al.*, 1997).

En el componente Frijol es muy importante evaluar el proceso de distribución de semilla ya que este proceso esta relacionado a la calidad de los resultados obtenidos desde el punto de vista del proceso utilizado para llevar a cabo dicha distribución.

Desde que el sistema de ayuda al desarrollo comenzó a ser implementado, luego de la segunda Guerra Mundial, tanto las agencias de las Naciones Unidas como de los gobiernos mostraron preocupación por el buen uso de los recursos invertidos. A partir de esa preocupación nació la necesidad de establecer sistemas de seguimientos y evaluación, los cuales se centraron en un principio en resultados finales, para lo cual se diseñaron metodologías de evaluación ex-post. Sin embargo ello presentó limitantes ya que no permitía introducir correcciones, sino apenas lograr enseñanzas utilizables para futuros proyectos. A partir de la década de 1980 surgió un enfoque de evaluación continua de manera de poder introducir correcciones (Rivera *et al.*, 1997).

Dado que los proyectos son el medio fundamental para lograr que los países en desarrollo puedan mejorar su nivel de vida, tanto en el aspecto social como en el económico, las instituciones que intervienen en proyectos de desarrollo esperan el mejor desempeño y resultado; en este sentido es importante hacer evaluaciones en todos los niveles del programa, ya que es una herramienta muy útil para mejorar tal desempeño (Pichardo Muñiz, 1992)

Cuando se establecieron los primeros sistemas de seguimiento y evaluación el interés estaba concentrado principalmente en una cuantificación de las actividades de asistencia técnica y del manejo financiero y con poco interés sobre el impacto sobre los beneficiarios, es decir tenia sobre todo un carácter de control de gestión (Rivera *et al.*, 1997).

En la actualidad la evaluación tiende a convertirse en una herramienta utilizada cada vez mas con fines de monitoreo y no es tomada en cuenta como una actividad en su mayor parte ex-post, como era el enfoque antiguamente. Por lo tanto la meta de la evaluación

básicamente ha pasado de la auditoria a la meta actual del entendimiento y el aprendizaje en función de experiencias adquiridas (BID, 1997).

2.1.1 Tipos de evaluación

2.1.1.1 Según la forma: Existen básicamente 5 formas de realizar una evaluación: evaluación externa, interna, mixta, autoevaluación y evaluación participativa. La externa es realizada por personas que no están directamente vinculadas con políticas o proyectos evaluados. La interna es realizada por personas pertenecientes a la institución u organización. La mixta es una combinación de las dos mencionadas anteriormente. La autoevaluación es realizada por responsables directos de la ejecución de los proyectos y la evaluación participativa es la participación directa o indirecta de los beneficiarios de las acciones evaluadas (Pichardo Muñiz, 1992).

2.1.1.2 Según el fin: Según el fin de la evaluación, esta puede ser exploratoria-descriptiva o analítica. En la exploratoria-descriptiva el interés principal es tener un acercamiento inicial para recopilar la información que permitan decidir si es necesario proponer o incorporar acciones preventivas o correctivas que garanticen el cumplimiento de los objetivos propuestos. La evaluación analítica nos permite profundizar en el análisis e interpretar la información recopilada y así proponer recomendaciones para cambiar o reforzar situaciones existentes que no permitan un buen desarrollo de las acciones (Pichardo Muñiz, 1992).

En algunos casos se divide la evaluación exploratoria-descriptiva en exploratoria y descriptiva. La exploratoria consiste en realizar una evaluación a campo o área donde no existen estudios realizados o son muy pocos, es decir se basan básicamente en descubrir, mientras que la descriptiva consiste en describir (vélgase la redundancia) situaciones y eventos, es como realizar una medición, ya que desde el punto de vista científico, describir es medir (Hernández Sampieri, 1999).

2.1.1.3 Según el momento: De acuerdo al momento la evaluación puede ser: ex-ante, concurrente y ex-post. La primera se realiza antes que el proceso comience y toma en cuenta factores anticipados del proceso de decisión, la segunda se puede realizar durante o al finalizar el proceso y se ocupa de la supervisión y el seguimiento de las acciones y la ex-post se realiza al final y nos permite comprobar el grado de cumplimiento efectivo de las metas buscadas. Esto significa que no es necesario ni conveniente esperar a que finalice la ejecución para realizar una evaluación (Pichardo Muñiz, 1992).

La evaluación de impacto es aquella que procura saber que ha pasado con las actividades de un proyecto, desde el punto de vista de incidencia en la población objetivo, esta evaluación es determinado por la propia población objetivo a través de sus percepciones. Por otro lado la evaluación de gestión es aquella que procura detectar los logros y carencias de la implementación de las actividades evaluadas con vistas a generar recomendaciones que mejoren la gestión futura (Albicette *et al.*, 1990).

Las evaluaciones ex-post y de impacto también son instrumentos importantes para mejorar el desempeño de los proyectos en el mediano plazo, mientras que las

evaluaciones intermedias se puede mejorar la divulgación de las experiencias de proyectos que llevan a reconocer los errores y a aprender de ellos de tal modo que los diseños de nuevos proyectos y las estrategias de ejecución subsiguientes puedan beneficiarse de dicha experiencia colectiva (BID, 1997).

2.1.2 Propósitos de la evaluación

Los propósitos de la evaluación pueden ser variados y su definición está asociada con el grado de conocimiento que se tenga, tanto en la problemática evaluada como de los métodos, técnicas e instrumentos de evaluación. Asimismo depende del tiempo y los recursos disponibles para poner en práctica la evaluación (COSUDE, 1992).

El propósito de todo proceso de evaluación no es más que determinar, medir y analizar los logros obtenidos en base a la eficiencia de utilización de los recursos de acuerdo a los objetivos, resultados y metas que se pretendían tener. Lo importante es evaluar el progreso de un proyecto hacia la consecución de esos objetivos durante y después de su ejecución (Sanders, 1993).

La evaluación se centra en medir el rendimiento que se ha alcanzado durante la implementación, es de suma importancia tanto para los administradores del proyecto como para los niveles superiores de la organización encargada. La evaluación permite medir el avance y asignar prioridades en el uso de los recursos facilitando así el proceder de la implementación y el rediseño de las actividades con el propósito de encaminarlas para la consecución de los objetivos deseados (Quiel, 2000).

La evaluación puede estar orientada hacia los objetivos plasmados en el marco lógico del proyecto, evaluando el nivel de eficiencia del mismo. En este caso la evaluación se orienta a determinar si las acciones del programa han hecho uso adecuado de los medios disponibles para realizar una actividad prevista en el tiempo planificado, en este sentido se evaluarán las acciones comparando lo realizado versus lo planificado (Proempezah, 1997).

2.1.3 Evaluación como herramienta de aprendizaje

La buena evaluación brinda oportunidades de aprendizaje a todos los involucrados en la participación de un proyecto, desde el diseñador hasta el beneficiario del mismo. La clave es explicar los asuntos relevantes en los resultados de la evaluación del proyecto, tanto éxitos como fracasos, dichas oportunidades de aprendizajes se pueden derivar de la evaluación aplicada a todo lo largo de todo el ciclo del proyecto. Las buenas evaluaciones y la difusión de las lecciones resultantes de la experiencia adquirida se pueden utilizar como instrumento de aprendizaje para mejorar el diseño y el desempeño de futuros proyectos (BID, 1997).

La planificación basada en evaluaciones previas permite establecer necesidades y aprender nuevas experiencias y por el otro lado, el seguimiento basado en planes claros contribuye a efectuar ajustes en acciones y en programas en curso. Entonces la

evaluación como proceso continuo y basada en la planificación y el seguimiento alimenta los planes futuros y la forma en que estos se llevan a cabo (Gálvez *et al.*, 1995).

Los procesos de planificación, seguimiento y evaluación pueden además contribuir a que las instituciones estén mejor relacionadas con su entorno, capten las señales de los nuevos rumbos del desarrollo y tomen por lo tanto medidas de adecuación y ajuste en su organización para el buen desempeño ante las nuevas condiciones (Gálvez *et al.*, 1995).

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA CAMPESINA HONDUREÑA

Honduras tiene una extensión territorial de 112, 492 km² que para el año 1995 tenía una población aproximada de 5.46 millones de habitantes, de los cuales mas de la mitad esta localizada en las zonas rurales. En este país la pobreza esta asociada a las zonas rurales principalmente, ya que entre el 70-80 % de la población en situación de pobreza se encuentra en las zonas rurales. Esta población rural que en su mayoría depende de la agricultura para sobrevivir, dicha actividad es la que aporta el mayor PIB a la economía hondureña con un total de 24% del PIB (PRODEPAH, 1999).

Entre las principales características de la economía Hondureña se incluyen que los agricultores con menos recursos no poseen tierras o tienen que rentarlas a altos costos. Los agricultores de subsistencia que poseen tierras cuentan con áreas de cultivo muy pequeñas (< 5 ha), y poca oportunidad de ser empleados fuera de sus fincas (FAO, 1999).

El Censo Agropecuario de Honduras de 1993 (Agricultural Census, 1999), indica que un factor limitante en la producción y adopción de tecnologías es la tenencia de las tierras, pues el 17 % de los productores tiene el 75 % de las tierras. Podemos decir entonces que la tenencia de la tierra esta concentrada en unas pocas familias, lo que representa una limitante para el productor de pequeña escala, en consecuencia de esto se pierden alrededor de 80,000 ha de bosque al año por una producción expansible y migratoria.

En términos generales se puede afirmar que la actividad doméstica de la unidad campesina es inseparable de la actividad productiva. Las unidades agrícolas campesinas emplean principalmente fuerza de trabajo familiar, pero cuando la actividad agrícola no respalda las necesidades familiares esta fuerza de trabajo se ve en la obligación de trabajar fuera de la unidad agrícola familiar (PNUD, 1998).

El capital es otro factor limitante en la producción, debido a que su carencia impide a los agricultores aplicar paquetes tecnológicos que le permitan incrementar su productividad, aunque si han a habido muchos programas de crédito agrícola para el pequeño agricultor, pero no se ha obtenido el máximo aprovechamiento del mismo (PNUD, 1998). En las unidades productivas de los pequeños productores no hay inversiones considerables de capital para crear fuentes de trabajo, ya que la economía es de subsistencia; es por eso que la fuerza de trabajo familiar emigra a las ciudades en busca de trabajos ya que la actividad agrícola no respalda las necesidades familiares (PNUD, 1998).

Los factores climatológicos también afectan severamente en forma directa la producción de frijol y en forma indirecta cuando afecta la calidad de los suelos, pues existen un deterioro de los mismos por la erosión, malas prácticas de conservación de suelos y continua explotación en monocultivo (SAG, 1998)

2.3 IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE FRIJOL

Varios sectores de la población latinoamericana basan su dieta en los granos básicos, mayormente cereales y leguminosas de grano. En Centro América el frijol común ocupa un lugar de preferencia en la dieta básica. En Honduras el grano de frijol es un alimento muy importante para la población rural y para una gran mayoría de la población de escasos recursos del área urbana. Anualmente se cultiva un promedio de 100,000 ha de frijol produciendo 1,200,000 qq. (PRODEPAH, 1999). Del total de la producción nacional, los agricultores de pequeña y mediana escala son los responsables de más del 50 % de esta producción (Espinal, 2001).

La actividad agrícola de los productores consiste principalmente en cultivo de subsistencia como son maíz y frijol. El frijol es la principal fuente de proteína para la población rural y para la población de escasos recursos de las zonas urbanas, convirtiéndose así en un grano de gran importancia para la dieta alimenticia de los hondureños. Hay que señalar que el frijol contiene aminoácidos esenciales como son la lisina y metionina, las cuales tienen una alta digestibilidad. Por lo tanto este grano básico es muy importante, tanto en términos de área cultivada como de consumo entre los habitantes de escasos recursos principalmente (FAO, 1998a)

2.4 USO DE SEMILLA MEJORADA

La cantidad de frijol producida cada año varía mucho, dependiendo de factores de mercadeo, políticos, climáticos, sociales y agronómicos. Pese a que en los últimos años el área del cultivo se ha incrementado, los rendimientos han bajado debido principalmente a que se usa el grano comercial como fuente de semilla, el que por su naturaleza no garantiza la germinación, establecimiento y pureza varietal (Espinal, 1999).

Cada día los agricultores están más conscientes de la importancia de la semilla mejorada, reconociendo la necesidad de utilizar semilla de alta calidad, capaz de producir plántulas libres de enfermedades. Sin embargo su alto costo en el mercado, provoca que el productor no tenga acceso a este insumo con mucha facilidad al momento de necesitarla. Estudios demuestran que el requerimiento de semilla de frijol en Honduras está alrededor de 102,401 qq por año, sin embargo sólo el 2.11 % es suplido con semilla mejorada (Cardona, 1999)

Por la condición del frijol de ser una especie de autopolinización y que una gran mayoría de productores son de autoconsumo con poca participación al mercado, la industria de las semillas certificadas no se ha desarrollado en este cultivo. En consecuencia, este insumo es un cuello de botella en la promoción y difusión de las nuevas variedades, así como para

aprovechar las ventajas del uso de semilla mejorada en las siembras comerciales (PROFRIJOL, 1999).

El Programa Regional de Frijol ha brindado especial énfasis al desarrollo de variedades, buscando producir nuevos cultivares con resistencia genética a las principales enfermedades causadas por virus, hongos y bacterias, patógenos que en muchos casos pueden reducir hasta en 100% la producción (PROFRIJOL, 1999).

Dentro de los programas realizados en las últimas dos décadas Zamorano ha jugado un papel muy importante en cuanto a la generación de semilla de frijol, a través del Programa de Investigación de Frijol (PIF). Este programa está orientado a la generación de variedades mejoradas adaptadas a los diferentes ambientes agroecológicos y socioeconómicos de pequeños productores de Centro América y El Caribe, mediante el incremento de su potencial de rendimiento y estabilidad agronómica conferidos por la incorporación de resistencia a enfermedades e insectos, tolerancia a sequía altas temperaturas y baja fertilidad (Rosas, 2001).

El PIF ha generado un gran número de variedades, entre ellas las más importantes son: Tío Canela y Dorado, liberadas para los mercados de frijol pequeño brillante color rojo-retinto de Honduras, El Salvador y Nicaragua. El Tío Canela la variedad más competente ya que es de alto rendimiento, presenta resistencia a los virus del mosaico común del frijol (VMCF) y mosaico dorado del frijol (VMDF); tolerante a la bacteriosis común (*Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*), mustia hilachosa (*Tanatephorus cucumeris*), roya (*Uromyces appendiculatus*), gorgojo del grano (*Zabrotes subfasciatus*), al calor, baja fertilidad y sequía, mientras que el dorado presenta resistencia al virus del mosaico común y dorado; tolerante a la bacteriosis común, mustia hilachosa, roya y la sequía (Rosas *et al.*, 1999).

2.5 DISTRIBUCIÓN DE SEMILLA DE FRIJOL

Hay que señalar que no hay mucho información documentada concerniente a sistemas de distribución de semilla utilizadas por las distintas entidades relacionadas al área de desarrollo. A continuación se presenta información recabada sobre algunas distribuciones de semilla de frijol realizadas por algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

2.5.1 Proyecto de Investigación de Frijol –USAID, DIFD.

La tragedia provocada por el huracán Mitch en 1998 motivó a la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), al Departamento de Reino Unido para el desarrollo Internacional (DFID), y a Healing Hands International (HHI) a financiar un proyecto de producción y distribución de semilla manejado por Zamorano y llevado a cabo a través del PIF con el fin de abastecer de semillas a los productores en la época de primera de 1999 (Haddad, 1999).

La meta del proyecto era distribuir 2,000 qq de semilla, en proporciones de 10 lbs por productor, sumando en total 20,000 productores que serian beneficiados. Los resultados sobrepasaron las metas esperadas ya que se beneficiaron a mas de 21,000 productores en 14 departamentos del país. La semilla fue repartida utilizando como canales de distribución a más de 40 Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales establecidas en el país (Rosas, 2001).

Todas las ONG's colaboradoras en el proceso de distribución de la semilla fueron eficientes en la canalización de la misma, debido a que alcanzaron las metas propuestas en cuanto a la cantidad de semilla y a la cantidad de productores beneficiados, sin embargo muchas de ellas no tiene un programa de extensión que permita brindar seguimiento y asistencia técnica a los productores (Sierra, 2000).

Las comunidades que recibieron asistencia técnica por las organizaciones obtuvieron los rendimientos mas altos, lo que indica que las distribuciones de semillas deben ser canalizadas a través de organizaciones con capacidad de brindar seguimiento a los productores beneficiados (Sierra, 2000)

Un estudio realizado sobre los canales de distribución; Cooperativas, CIAL's y a Productores Independientes beneficiados con esta semilla en la Región del Yeguaré demuestra que los canales mas eficientes fueron los CIAL's ya que cuentan con una buena organización y hay un compromiso de parte de los miembros. Sin embargo las cooperativas y los productores independientes no resultaron ser buenos canales de distribución debido a la mala organización que tienen (Haddad, 1999).

La semilla fue distribuida en la época de primera del año 1999 con la intención de que los productores pudieran aumentar esta semilla para sembrar un área mayor en la época de postrera. La distribución se realizo en los meses de abril y mayo, lo que permitió la llegada de la semilla al productor con suficiente tiempo para poder prepararse y sembrar en primera sin mayores problemas (Rosas, 2001)

2.5.2 Programa Mundial de Alimentos (PMA)

Después del Huracán Mitch también se distribuyó una gran cantidad de semilla bajo la política de "alimento por trabajo" impulsada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA). Un canal de distribución utilizado fue la ONG Agency for Personal Service Overseas (APSO) la cual trabaja con pequeños productores organizados de tres comunidades Garífunas en la costa norte del país. La institución encargada de producir la semilla fue la Secretaria de Agricultura (SAG) y luego era distribuida por APSO a los pequeños agricultores (Vijil, 2001).

La distribución se realizó en la época de primera y se repartieron en total 200 qq a 800 productores, correspondiéndole así 25 lbs a cada productor. La entrega de semilla de parte de APSO a los agricultores se realizó en forma muy organizada, ya que cada día se citaba a todos los productores de una sola aldea de la comunidad, así fue muy fácil llevar hacer una entrega eficiente y a la vez llevar un mejor control de los productores beneficiados. (Vijil, 2001).

2.5.3 Dirección de Ciencia y Tecnología Agrícola (DICTA)

DICTA es un institución gubernamental que se dedica a la investigación y validación de tecnología agrícola en Honduras. Esta institución ha estado produciendo y distribuyendo semilla de frijol por muchos años, para la distribución de la misma utilizan ciertos canales como las municipalidades, grupos organizados de productores y proyectos agrícolas.

El principal factor que toman en cuenta es la época de siembra de la semilla y de acuerdo a esta se les distribuye la semilla a los productores con un suficiente tiempo de anticipación a través de los diferentes canales (Castillo, 2001)

2.6 ORGANISMOS DE DESARROLLO DEL SECTOR PRIVADO (ONG's)

Las Organizaciones no gubernamentales (ONG) han pasado progresivamente a tener un papel fundamental en el desarrollo rural. En muchos países, las donaciones de los organismos internacionales de cooperación se canalizan a través de estas organizaciones, constituyendo así un elemento primordial en el área de desarrollo rural (Villeda, 2001).

En sus inicios las ONG's eran básicamente instituciones de cooperación con financiamiento de organismos donantes internacionales, generalmente de los países desarrollados. Sin embargo su eficacia en la ejecución de programas de desarrollo debido a la poca burocracia y la poca complejidad de las mismas les ha permitido convertirse en empresas de consultoría y de asistencia técnica, capacitadas para conducir acciones de desarrollo para grandes proyectos públicos. Paralelamente grupos de técnicos del área agrícola están formando microempresas de servicios a la agricultura. Estas dos modalidades de nuevas entidades para el desarrollo están pasando a tener mucha importancia en la ejecución de actividades de desarrollo rural (Rivera *et al.*, 1997).

Uno de los problemas que existe en las ONG's ya consolidadas, es que tienden a reproducir su propia estrategia y a fortalecer mas sus propias actividades en vez de cumplir con sus responsabilidades para lo cual fueron contratadas. En este caso es recomendable trabajar con pequeñas empresas con asiento en las localidades donde se va a realizar el trabajo (Villeda, 2001).

2.7 SEGURIDAD ALIMENTARIA

A nivel mundial la situación alimentaria se perfila de acuerdo con el nivel de desarrollo de cada país y suele manifestarse en el estado nutricional de la población como un efecto de exceso o déficit en la ingesta alimenticia (FAO, 1998b).

La seguridad alimentaria en su significado más es definido como el acceso de toda la gente durante todo el tiempo a los alimentos básicos para una vida saludable. También se define como la capacidad de los hogares para obtener de manera sostenible y estable la

canasta de alimentos que cubra todas sus necesidades y preferencia nutricionales para lograr una vida sana y activa (Zeller *et al.*, 1996).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1998), la oferta global alimentaria no es el problema principal a escala mundial; incluso en los países en desarrollo la producción de alimentos *per cápita* aumentó en 18 % como promedio en el decenio de 1980, el problema radica en la disponibilidad de alimentos debido a la mala distribución.

Por el otro lado tenemos la inseguridad alimentaria, al cual incluye dos aspectos; la inseguridad alimentaria transitoria, la cual se define como escasez temporal de alimentos para lograr una dieta apropiada y la inseguridad alimentaria crónica, la cual se define como de alimentos por largo periodo de tiempo (Zeller, *et al.*, 1996). En las áreas rurales de Honduras se sufrió una inseguridad alimentaria transitoria durante e inmediatamente después del paso de huracán Mitch.

Según el PAHO-WHO, 1999, la adecuación calórica en Honduras es aproximadamente igual en las zonas urbanas y rurales. El consumo diario per cápita de calorías es de 1,817 en las zonas urbanas y de 1,812 en las zonas rurales. Sin embargo, a fin de lograr niveles equivalentes de adecuación calórica, los hogares rurales destinan una proporción mayor del presupuesto familiar a la compra de alimentos.

2.8 TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

Uno de los objetivos fundamentales de cualquier proyecto es incrementar los rendimientos para aumentar los ingresos de los beneficiarios y uno de los mecanismos para lograr ese objetivo es mediante la transferencia de tecnología. Sin embargo, al hablar de transferencia de tecnología no solo nos referimos a nuevas maquinarias y productos, sino nuevos procedimientos, nuevas formas de organizar los procesos productivos (Rivera *et al.*, 1997).

En este sentido la transferencia de tecnología puede ser tanto introducir un cultivo como mejorar un procedimiento mediante una nueva y mejor forma de organizar un trabajo. En las nuevas concepciones de desarrollo es esencial reconocer que el concepto de transferencia de tecnología es mas comunicación que nueva inversión de capital, en las cuales se tiende a maximizar los recursos existentes con mejores labores culturales mas que de introducir nuevos paquetes tecnológicos complejos (Rivera *et al.*, 1997).

Para que una tecnología sea transferida debe ser antes validada, esto significa que ha demostrado impactos positivos a nivel de campo con un número dado de beneficiarios. Para que una tecnología se considere transferida tiene que haber sido diseminada y adaptada por un numero amplio de instituciones y aplicada por un número amplio de agricultores (PROEMPRESAH, 1997).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

En este capítulo se muestran las diferentes técnica y herramientas utilizadas para la obtención de la información necesaria para la elaboración de la evaluación del sistema de distribución de semilla de frijol por parte del Componente Frijol.

3.1 ÁREA DE ESTUDIO

3.1.1 Selección del área de estudio

A raíz del paso del fenómeno natural Mitch hubo una gran pérdida en la producción agrícola en toda Honduras, lo que trajo como consecuencia la escasez de granos básicos. Esta tragedia motivo a las Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), a financiar un proyecto de reactivación del sector agrícola de Honduras propuesto por Zamorano. Dentro de este proyecto uno de los componentes con que se trabajo fue frijol, ya que fue uno de los rubros más importantes, y una de las actividades de este componente fue distribuir semilla de alta calidad a los productores de la región Centro Oriental del país, la cual fue la región más afectada.

El área seleccionada para llevar a cabo el estudio fue bastante amplia. El estudio incluye a Zamorano como institución gestora de la distribución de la semilla, incluye a los departamentos Olancho, Francisco Morazán y El Paraíso, ya que allí están ubicadas los agricultores beneficiarios con la semilla distribuida y están las organizaciones colaboradoras en el proceso de distribución de semilla.

3.1.2 Descripción del área de estudio

A continuación se detallan los datos relacionados a cada departamento donde se realizó el estudio.

3.1.2.1 Olancho. Este departamento esta situado al oeste del país, limita al norte con los departamentos Yoro, Colón y Gracias a Dios, al sur con El Paraíso y Nicaragua, al este con Nicaragua y Gracias a Dios y al oeste con Francisco Morazán y Yoro.

Este departamento ocupa una extensión territorial de 23,905 km², tiene 396, 573 habitantes y cuenta con 23 municipios, de los cuales se repartió semilla en 11 de ellos: Culmí, San Esteban, San Francisco de la Paz, Juticalpa, El Rosario, Salamá, Silca, La Unión, Mangulile y Yocón.

3.1.2.2 Francisco Morazán. Francisco Morazán esta situado en el centro del país, limita al norte con Comayagua y Yoro, al sur con Choluteca y Valle, al este con Olancho y El Paraíso y al oeste con Comayagua y La Paz.

Este departamento ocupa una extensión territorial de 8,619 km², tiene 814,092 habitantes y cuenta con 28 municipios, de los cuales se repartió semilla en 8 de ellos: Orica, Cedros, Guaimaca, Vallecillos, Curaren, Alubarén, San Antonio de Oriente y Tegucigalpa.

3.1.2.3 El Paraíso. El Paraíso esta situado al sur oeste del país, limita al norte con Olancho, al sur con Nicaragua y Choluteca, al este con Nicaragua y al oeste con Francisco Morazán.

Este departamento ocupa una extensión territorial de 7,218 km², tiene 255,400 habitantes y cuenta con 19 municipios, de los cuales se distribuyó semilla en 15 de ellos Danlí, El Paraíso, Alauca, Jacaleapa, Teupasenti, Morocelí, Guinope, Yuscarán, Soledad, Liure, San Antonio de Flores, San Lucas, San Matías, Texiguat, Potrerillos.

3.2 SELECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES COLABORADORAS

Se utilizaron como canales de distribución a 19 organizaciones colaboradoras con el Componente Frijol, con las cuales se firmó convenios de cooperación para llevar a cabo las tareas programadas. De estas se seleccionaron 10 organizaciones para realizar el estudio. Este tamaño de muestra se obtuvo a través del programa STATS 1. Los criterios para seleccionar estas organizaciones fueron: Organizaciones que beneficiaron a diferentes cantidades de productores y organizaciones de los tres departamentos que repartieron semilla.

3.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES COLABORADORAS

3.3.1 ASOCIAGUARE

Esta organización inicio sus operaciones en 1998, manejado por una junta directiva. Esta junta directiva estaba compuesta por campesinos de varias de las 10 comunidades de los municipios San Antonio de Oriente, Yuscarán, Morocelí y Oropolí, comunidades donde trabaja la organización. Trabaja principalmente en investigación participativa dentro de las comunidades y con pequeños proyectos de desarrollo agrícola. En la actualidad los campesinos que pertenecen a esta organización reciben asistencia técnica de parte del proyecto Procuencas, en base a las necesidades que se presentaron.

3.3.2 Caritas

Caritas es una organización estadounidense con pilares religiosos, enfocada a los trabajos comunitarios para ayudar a la gente más necesitada de varios departamentos de Honduras. Trabaja en proyectos de organización comunitaria, agua y saneamiento básico, salud integrada, agricultura y respuestas a emergencias, sirviendo a las familias pobres de las comunidades marginales de las zonas rurales. En agricultura, sus proyectos han enfatizado

la promoción de la sostenibilidad de cultivos en laderas, agricultura orgánica y conservación de suelos.

3.3.3 Comunidad La Nava

Este es un grupo de productores organizados de la comunidad de La Nava, municipio de Guaimaca, Francisco Morazán. Han estado trabajando como grupo organizado desde 1999; ayudándose entre ellos para realizar de campo necesario para hacer producir los cultivos, principalmente café y frijol. Esta unión también les ha permitido poder obtener ayudas como nuevas tecnologías y asistencia técnica que son llevadas a cabo por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

3.3.4 CONAGROH

Esta es una organización que trabaja con agricultores muy pobres de 4 comunidades del municipio de Culmí y 6 comunidades del municipio de San Esteban en Olancho. Realizan proyectos de organización comunitaria, vivienda, salud y proyectos agrícolas. Fue fundada con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los grupos indígenas Petch, ubicados en el municipio de Culmí. Su función principal era de canalizar los recursos y ayudas para estos grupos, pero últimamente se les cobra las ayudas, capacitaciones y otras; la forma de pago es principalmente que los grupos beneficiados ayuden y colaboren con la gente que no ha recibido este tipo de ayudas.

3.3.5 Empresa Guarabuquí

Esta empresa fue fundada por un grupo de 22 agricultores de la comunidad de San Francisco de Orica en 1998. La finalidad de estos productores era realizar trabajos en conjuntos con los cultivos de maíz y frijol; siembra, cultivo, desmalezado, cosecha, almacenaje y comercialización de los productos, ya que en esta forma pueden trabajar mas eficientemente, dándole mejor aprovechamiento a los recursos disponibles.

3.3.6 PAM San Francisco de la Paz

El Proyecto Agrícola Municipal (PAM) de San Francisco de la Paz fue fundado en 1999, con la iniciativa del Programa de Apoyo a los pequeños y medianos campesinos de la zona de Olancho (PROLANCHO) para identificar las necesidades de los agricultores de cada municipio y así poder desarrollar alternativas aplicables y que produzcan buenos resultados a la zona. Trabajan básicamente con los cultivos de frijol y maíz.

Han creado un fondo, el cual es utilizado para dar crédito de insumos a los agricultores y estos pueden pagar al momento que venden su cosecha. Se les cobra un poco mas del valor de los insumos para el crecimiento del fondo del PAM, este valor lo pueden pagar en efectivo o en grano.

3.3.7 PAM Silca

Al igual que en el PAM San Francisco de la Paz, el Proyecto Agrícola Municipal (PAM) de Silca, fue fundado en 1999, con la iniciativa de PROLANCHO para identificar las

necesidades de los agricultores de cada municipio y así poder desarrollar alternativas aplicables y que produzcan buenos resultados a la zona. Trabajan básicamente con los cultivos de frijol y maíz. Han creado un fondo, el cual es utilizado para dar crédito de insumos a los agricultores y estos pueden pagar al momento que venden su cosecha. También se les cobra un poco más del valor de los insumos para el crecimiento del fondo del PAM, este valor lo pueden pagar en efectivo o en grano.

3.3.8 PRODERCO

El Proyecto de Desarrollo Rural de la zona Centro Oriental de Honduras (PRODERCO), inició operaciones en el año 1997, con el financiamiento de organismos internacionales y culminara en el año 2002. La forma de trabajo de este proyecto es conocer primero las necesidades de las poblaciones rurales, luego financiar pequeños proyectos ejecutados por empresas (ASODES, EDISA y EMSAGRO), las cuales realizan el trabajo a nivel de las comunidades. Su enfoque es en desarrollo social, salud, enfoque de género y agricultura. En agricultura, estas empresas han enfatizado el uso de variedades mejoradas para granos básicos, prácticas de conservación de suelo, cultivo de laderas, barreras vivas, entre otras.

3.3.9 Empresa San Francisco de Orica

Esta empresa fue fundada por un grupo de 51 agricultores de la comunidad de San Francisco de Orica en 1988, con el apoyo del Instituto Nacional Agrario (INA), bajo el estatuto de Empresa Asociativa de Campesinos de Producción. La finalidad de estos productores era realizar trabajos en conjuntos con los cultivos de granos básicos, papaya, plátano, entre otros, utilizando una cantidad de tierra de 81 ha. Hasta la fecha siguen unidos estos productores realizando las labores en conjunto.

3.3.10 Vecinos Mundiales

Es una organización estadounidense que inició actividades en Honduras en 1981. Su labor principal es ayudar a las familias rurales a alcanzar su seguridad alimentaria mediante el desarrollo familiar y comunitario. Su enfoque es la promoción de la agricultura sostenible a través de la agricultura sostenible, salud familiar, organización comunitaria, agroforestería y actividades en el uso racional del suelo. En sus zonas de trabajo en cinco departamentos del país (Comayagua, Choluteca, El Paraíso, Olancho y Santa Bárbara), son atendidos alrededor de 380 familias.

3.4 INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL ANÁLISIS

3.4.1 Información primaria

La experiencia de trabajo de los técnicos de campo del componente frijol en la zona con las organizaciones colaboradoras y con los productores fue valiosa para poder comprender y extraer información acerca de las organizaciones colaboradoras. También brindaron información acerca de las características de los productores beneficiados y de las opiniones de los mismos acerca de la distribución de semilla.

También se obtuvo información a nivel de agricultores, esta información consistió en aspectos productivos y organizacionales. No fue necesaria una entrevista o documento formal de investigación para obtener esta información, ya que era obtenida en encuentros con los agricultores durante días de campo, seminarios, capacitaciones y visitas al campo.

Se obtuvo información de parte de los técnicos de las organizaciones colaboradoras, los cuales comunicaban la situación de los productores, las necesidades de semilla de los mismos, época en se necesitaba la semilla, tipo de organización y logística de trabajo de dichas organizaciones.

3.4.3.1 Entrevista semiestructurada. Basándose en los dos instrumentos anteriores se seleccionaron las variables mas relevantes y se elaboro una entrevista semiestructurada dirigida a los diferentes actores involucrados en la distribución de semilla. Ver anexos 1, 2 y 3.

Se entrevistaron a 42 productores pertenecientes a todas las organizaciones colaboradores que fueron seleccionadas, pertenecientes a los tres departamentos y que recibieron semilla en diferentes épocas de siembra. Para obtener este tamaño de muestra de 3,073 productores se utilizó el programa STATS V 1.1 con un 10 % de error y 90 % de probabilidad.

Se entrevistaron a 14 técnicos del componente frijol, quienes trabajaron directamente en la distribución de semilla y conocían todos los detalles concernientes al sistema de distribución. Para obtener este tamaño de muestra de un universo de 15 técnicos se utilizó el programa STATS V 1.1 con un 5 % de error y 95 % de probabilidad.

Se entrevistaron a 14 técnicos de las organizaciones colaboradoras seleccionadas para el estudio, quienes participaron activamente en la distribución de la semilla y que conocían muchos detalles concernientes a la misma. Para obtener este tamaño de muestra de un universo de 16 técnicos se utilizo el programa STATS V 1.1 con un 5 % de error y 95 5 de probabilidad.

3.4.2 Información secundaria

La información recolectada bajo esta metodología fue obtenida de la revisión del marco lógico e informes trimestrales realizados por el componente frijol. Los mismos permitieron obtener información por organización colaboradora, por departamento, por municipio y por época de siembra sobre cantidad de semilla distribuida, cantidad de productores beneficiados, fecha en que se distribuyo, limitantes y logros que se dieron en la distribución.

3.5 VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables a medir fueron; cantidad de semilla recibida y distribuida por cada organización colaboradora, tanto en primera como en postrera; tiempo en que la semilla

fue entregada hasta que el agricultor la recibió, para cada organización; cantidad de productores beneficiados, en ambas épocas, por departamento y por organización y los logros y limitantes que se dieron en el sistema.

3.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Los datos obtenidos de los informes, entrevistas a productores, técnicos de las organizaciones y técnicos del componente frijol; fueron cuantificados estadísticamente para determinar medias, medianas, moda, rangos, varianza, porcentajes, gráficas, figuras y cuadros, a través del programa SAS, para entender e interpretar dicha información.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEMILLA

En el sistema de distribución existió mucha variabilidad entre las organizaciones dependiendo de la logística de trabajo, de los recursos y de la naturaleza de las mismas (ver figura 1).

4.1.1 Vecinos Mundiales

Esta organización cuenta con vehículos y espacios suficientes en las bodegas regionales, por lo pudo llevar la semilla directamente de las bodegas de Zamorano a sus oficinas regionales. La semilla posteriormente fue repartida en forma directa por los técnicos de la organización a los productores beneficiados (ver figura 1).

Estos pocos pasos que se dieron en esta organización para canalizar la semilla, le permitió al 100 % de los productores recibirla con suficiente tiempo, en ambas épocas para poder sembrarla. Todos los técnicos de la organización y del componente dijeron que se dio un buen sistema de distribución con esta organización, en cuanto a porcentaje de semilla distribuida y tiempo en que le llegó la semilla al productor, ya que el mecanismo de distribución en esta organización constaba de pocos pasos.

4.1.2 Caritas

Esta es una organización muy centralizada, que canaliza todas sus ayudas y cooperaciones a través de la oficina central. Luego de que el Componente Frijol entregara la semilla, esta era almacenada en las bodegas de la oficina central, luego era llevada a las oficinas regionales, donde era almacenada en las bodegas, posteriormente eran distribuidas a los productores líderes de cada comunidad, quienes finalmente se encargaban de repartirla a los demás productores (ver figura 1).

Este largo proceso para llegar hasta el productor beneficiario, no permitió que recibiera la semilla a tiempo en muchos casos, ya que el 80 % de los productores dijeron que no recibieron la semilla a tiempo para la siembra. El 100 % de los técnicos del componente frijol recomendaron acortar los pasos o etapas que recorre la semilla para llegar al productor para el caso de esta organización. También el 75 % de los técnicos que trabajan en la organización, dijeron que se debe disminuir el número de etapas que pasa la semilla para llegar al productor.

Cabe señalar que la complejidad en cuanto a las acciones que realiza esta organización y la burocracia de la misma, la hicieron menos eficiente al momento de distribuir la semilla

a los productores, sin embargo pudieron cubrir una mayor área geográfica que otras organizaciones y ayudar a un mayor número de agricultores.

4.1.3 CONAGROH y ASOCIAGUARE

La semilla era llevada a las oficinas centrales de estas organizaciones, luego era distribuida a los agricultores líderes de las comunidades, quienes la entregaban a los demás productores (ver figura 1).

Son pocos pasos que tuvo que recorrer la semilla distribuida por Asociaguare para llegar a los agricultores, esto permitió, en la mayoría de los casos que la semilla llegara con tiempo suficiente para ser sembrada. El 100 % de los agricultores encuestados dijeron haber recibido la semilla con tiempo suficiente para ser sembrada.

Para el caso de CONAGROH el 80 % de los agricultores dijeron haber recibido tarde la semilla para sembrarla. Esto se debió a que se esta organización estableció contacto con el componente frijol en la época de postrera, justo al momento que se iniciaba la época de siembra.

4.1.4 PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuqui, Comunidad La Nava y Empresa de Orica

La semilla fue llevada por el Componente Frijol a las bodegas centrales de estas organizaciones, luego era entregada a los productores por parte de los técnicos de dichas organizaciones (ver figura 1).

La semilla canalizada a través de estas organizaciones pudo llegar rápidamente al agricultor, en vista de las pocas etapas que tuvo que pasar la semilla. El 100 % de los dijeron haber recibido la semilla a tiempo para la siembra.

También hay que señalar que estas organizaciones son las menos burocratizadas, menos complejas en su sistema operacional y solo trabajan con proyectos agrícolas, lo que les permite tener mayor eficiencia al momento de distribuir semilla a los productores con que trabajan.

4.1.5 PRODERCO

La semilla era llevada por el Componente Frijol a las bodegas de la oficina central de esta organización, luego era entregada a las empresas, estas empresas la distribuían a los productores líderes de las comunidades, quienes la entregaban finalmente los demás productores. (ver figura 1).

Este largo proceso para llegar hasta el productor beneficiario, no permitió que recibiera la semilla a tiempo en muchos casos, ya que el 60 % de los productores dijeron que no recibieron la semilla a tiempo para la siembra. El 100 % de los técnicos del componente frijol recomendaron acortar los pasos o etapas que recorre la semilla. También el 100 % de los técnicos que trabajan para las empresas que coordina dicha organización, agregaron que se debe disminuir el número de etapas que pasa la semilla para llegar al productor.

También hay que mencionar que la complejidad de la organización y la burocracia que la caracteriza, la hicieron menos eficiente al momento de distribuir la semilla a los productores, ya que esta se realizó a través de las empresas que dan asistencia técnica a los productores, y falta de una comunicación efectiva entre ambas para realizar una buena distribución. Sin embargo pudieron cubrir una mayor área geográfica que otras organizaciones y ayudar a un mayor número de agricultores.

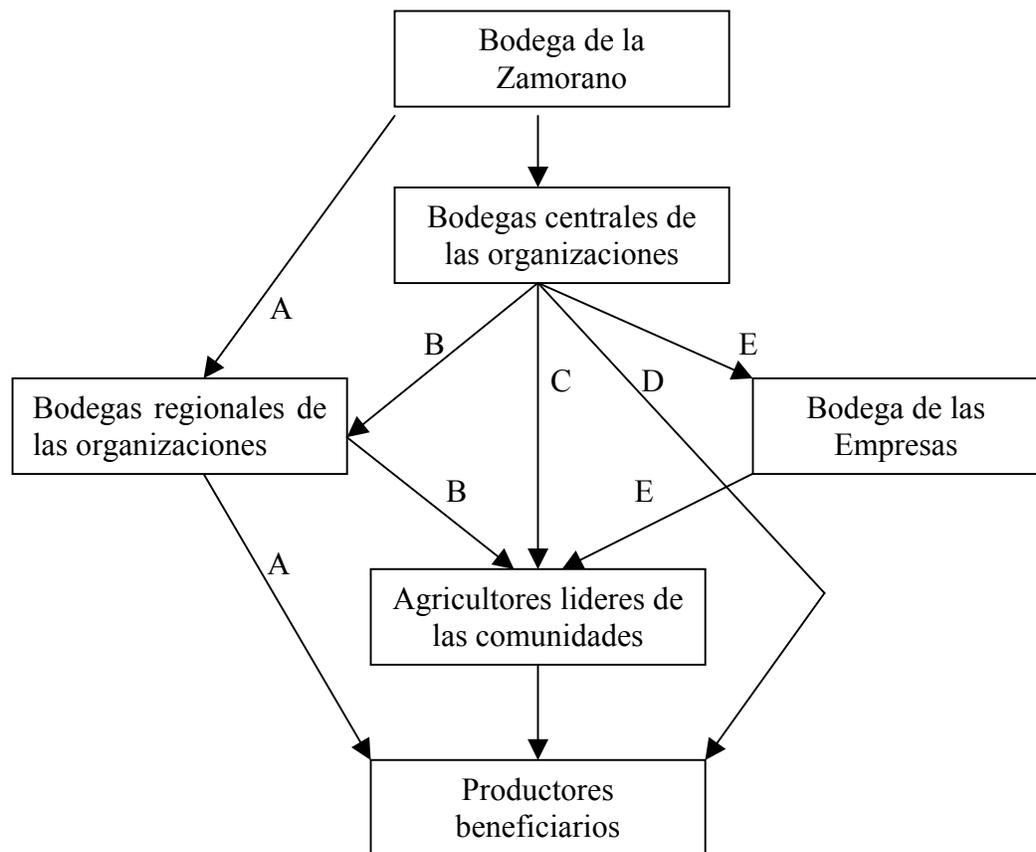


Figura 1. Mecanismos de distribución de la semilla.

A- Vecinos Mundiales

B- Caritas

C- CONAGROH y ASOCIAGUARE

D- PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuqui, Comunidad La Nava y la Empresa de Orica.

E- PRODERCO

4.2 FECHA EN QUE SE DISTRIBUYO LA SEMILLA

El 90 % de los productores entrevistados dijeron que la fecha en que normalmente siembran la semilla de frijol en la región estudiada es durante las tres primeras semanas del mes de junio para el caso de primera y de la última semana de septiembre a la segunda semana del mes de octubre para el caso de postrera.

El Componente Frijol empezó a repartir la semilla una semana antes de que generalmente se empieza a sembrar en la época de primera con la intención de no entregarla con mucho tiempo de anticipación, ya que los productores no cuentan con las condiciones apropiadas para almacenar semillas. La semilla llegó con tiempo suficiente para que la sembraran en el 70 % de las organizaciones, pero llegó tarde a muchos agricultores que recibieron semilla a través del 30 % las organizaciones: Caritas, PRODERCO y CONAGROH (ver figura 1 y cuadro 1).

Para el caso de CONAGROH la semilla llegó tarde porque se empezaron a hacer los contactos con el Componente Frijol un poco tarde en la época de postrera, pero para el caso de Caritas y PRODERCO, llegó tarde porque habían muchos pasos o etapas que recorrer para que la semilla finalmente llegara al productor.

Cuadro 1. Épocas en que el productor siembra vs épocas en que recibió la semilla para el caso de Caritas, CONAGROH y PRODERCO.

Epoca	Primera												Postrera				
	Mayo			Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre	

- Época en que normalmente se siembra la semilla
- Época en que le productor recibió la semilla
- Época en que el Componente Frijol entregó la semilla a las organizaciones

Para el caso de los productores que recibieron semilla a través de las organizaciones; PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuqui, Comunidad La Nava y Empresa de Orica, Vecinos Mundiales y ASOCIAGUARE, la semilla llegó con tiempo suficiente para ser sembrada, esto se debió a que se dieron pocos pasos de distribución, es decir la semilla no tenía que pasar por muchos pasos para llegar hasta el agricultor beneficiario. Ver figura 1 y cuadro 2. Estos pocos pasos se dieron porque estas organizaciones trabajan solamente con proyectos agrícolas, excepto Vecinos Mundiales.

Cuadro 2. Épocas en que el productor siembra vrs épocas en que recibió la semilla para PAM San Francisco de la Paz, PAM Silca, Empresa Guarabuqui, Comunidad La Nava y Empresa de Orica, Vecinos Mundiales y ASOCIAGUARE.

Epoca	Primera												Postrera					
				Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre		

	Época en que normalmente se siembra la semilla
	Época en que le productor recibió la semilla
	Época en que el Componente Frijol entregó la semilla a las organizaciones

4.3 CANTIDAD DE SEMILLA DISTRIBUIDA

El Componente Frijol entregó 3,128 bolsas de semilla de 25 lbs a las 10 organizaciones estudiadas con la finalidad de que esa semilla fuera distribuida en su totalidad a los agricultores. Sin embargo se distribuyó parcialmente, ya que sólo se obtuvieron registros por 2,424 bolsas distribuidas a los productores por dichas organizaciones (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Diferencia entre la cantidad de semilla recibida de parte del Componente Frijol, por las organizaciones colaboradoras del Proyecto Zamorano-USAID a la que distribuyeron a los agricultores en primera y postrera.

Organización	Primera (# de bolsas)*			Postrera (# de bolsas)		
	Recibidas	Distribuidas	Relación (%) Rec. ^y Distr. ^x	Recibidas	Distribuidas	Relación (%) Rec. ^y Distr. ^x
ASOCIAGUARE	51	51	100	111	111	100
Caritas	774	331	42.8	247	192	77.8
Comunidad La Nava				33	33	100
CONAGROH				280	280	100
Empresa Guarabuquí				24	24	100
PAM San Francisco de la Páz				264	256	97
PAM Silca	100	83	83	133	133	100
PRODERCO	456	324	71	402	368	91.5
San Francisco de Orica	72	68	94			
Vecinos Mundiales	100	96	96	81	74	91.3
Total	1553	953	61.4	1575	1471	93

* Cada bolsa contiene 25 lbs.

^y Rec.= semilla recibida por las organizaciones en primera

^x Distr.= semilla distribuida por las organizaciones en postrera

Como se muestra en el Cuadro 3, la mayoría de las organizaciones fueron muy eficientes en la distribución de la semilla tanto para primera como para postrera, como es el caso de ASOCIAGUARE, y Vecinos Mundiales distribuyendo el 100 % y más del 90 % de la semilla, respectivamente. Caritas fue ineficiente en ambas, con menos de 80 % de semilla distribuida en cada época, mientras que PRODERCO tuvo mal desempeño en primera, distribuyendo un poco más de 70 %, pero mejoró significativamente su eficiencia en la época de postrera. El PAM Silca también mejoró bastante su eficiencia, de casi 80 % en primera a 100 % en postrera.

Las organizaciones ASOCIAGUARE, Comunidad La Nava, CONAGROH y Empresa Guarabúqui presentaron una eficiencia excelente; distribuyendo el 100 % de la semilla recibida, en cuanto a la eficiencia en términos globales, es decir tomando en cuenta las dos épocas de siembra. Mientras que Caritas distribuyó solamente la mitad de la semilla. (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Diferencia de la cantidad de semilla total recibida de parte del Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID por las organizaciones colaboradoras a la que distribuyeron a los agricultores.

Organización	Semilla total en # de bolsas*		Diferencia en bolsas	Relación (%) Rec.y:Distr.x
	Recibida	Distribuida		
ASOCIAGUARE	162	162	0	100
Caritas	1021	523	498	51
Comunidad La Nava	33	33	0	100
CONAGROH	280	280	0	100
Empresa Guarabúqui	24	24	0	100
PAM San Francisco de la Páz	264	256	8	97
PAM Silca	233	216	17	93
PRODERCO	858	692	166	81
San Francisco de Orica	72	68	4	84
Vecinos Mundiales	181	170	11	93
Total	3128	2424	704	

* Cada bolsa contiene 25 lbs

^y Rec.= semilla recibida por las organizaciones

^x Rec.= semilla distribuida por las organizaciones.

4.4 NÚMERO DE PRODUCTORES BENEFICIADOS

4.4.1 Por organización

Otro factor a considerar es la cantidad de semilla que las organizaciones repartían a los agricultores. La cantidad establecida era “una bolsa por cada agricultor”, lo cual estaba plasmado en el convenio de cooperación entre Zamorano y las organizaciones. Sin embargo muchas organizaciones repartieron más de una bolsa a cada agricultor, beneficiando a sólo 2,075 productores con las 2,424 bolsas distribuidas a los mismos.

En algunos casos llego a ser más del doble de la cantidad acordada, en promedio,; como ocurrió con la organización PAM Silca. Caritas y San Francisco de Orica repartieron también una cantidad muy por encima de lo estipulado en el convenio. (ver Cuadro 5).

Para el caso de Vecinos Mundiales, llego a entregar menos de una bolsa por agricultor, en promedio, ya que su política fue beneficiar al máximo numero de agricultores, repartiendo 10-15 libras a cada agricultor en algunas comunidades de Culmí en Olancho y de Teupasenti en El Paraíso.

Las organizaciones que cumplieron a cabalidad los objetivos propuestos en cuanto al número de bolsas por agricultor son: ASOCIAGUARE y Comunidad La Nava. En promedio las organizaciones repartieron 1.25 bolsas a cada agricultor, lo que no se suma a las razones de porque no se alcanzaron las metas esperadas por el componente.

Cuadro 5. Número de bolsas entregada a cada productor en promedio, por cada organización colaboradora en la entrega de semilla del Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID.

Organización	Semilla distribuida (en # de bolsas)*	Productores beneficiados	Relación # Bolsas por productor
ASOCIAGUARE	162	162	1.00
Caritas	523	358	1.46
Comunidad La Nava	33	33	1.00
CONAGROH	280	258	1.08
Empresa Guarabuquí	24	22	1.09
PAM San Francisco de la Páz	256	220	1.16
PAM Silca	216	87	2.48
PRODERCO	692	688	1.01
San Francisco de Orica	68	48	1.41
Vecinos Mundiales	170	199	0.85
Total	2424	2075	1.25

* Cada bolsa contiene 25 lbs.

4.4.2 Por género

Debido a las tendencias actuales en el área de desarrollo, el enfoque de género por parte de las organizaciones jugó un papel muy importante en la distribución de la semilla, beneficiando así a un gran número de mujeres con semilla mejorada de frijol.

Las organizaciones que beneficiaron a más mujeres fueron las que trabajan con varios componentes, como son: Caritas, CONAGROH, PRODERCO y Vecinos Mundiales, el que más semilla repartió a las agricultores mujeres fue Vecinos Mundiales con un 15 % del total. Esto se debe a que este tipo de organizaciones trabaja con diferentes proyectos o componentes en las comunidades, como son: desarrollo organizacional, el papel socio-económico de la mujer, trabajos comunitarios, entre otros (ver cuadro 6).

Mientras que las organizaciones que trabajan con básicamente con proyectos agrícolas repartieron semilla a menor cantidad de mujeres, esto se debe a que los grupos de agricultores están formados por hombres en su mayoría.

Cuadro 6. Cantidad y porcentaje de mujeres que fueron beneficiadas con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.

Organización	# de beneficiados por Género			Relación (%) Muj. ^y :Total ^x
	Mujeres	Hombres	Total	
ASOCIAGUARE	12	150	162	7.4
Caritas	45	313	358	12.6
Comunidad La Nava	2	31	33	6.1
CONAGROH	28	230	258	10.9
Empresa Guarabuquí	1	21	22	4.5
PAM San Francisco de la Páz	14	206	220	6.4
PAM Silca	6	81	87	6.9
PRODERCO	80	608	688	11.6
San Francisco de Orica	4	44	48	8.3
Vecinos Mundiales	30	169	199	15.1
Total	222	1853	2075	10.7

^y Muj.= número de mujeres beneficiadas con semilla.

^x Total= número total de productores beneficiados.

4.4.3 Por departamento y municipio

Un total de 2,075 productores fueron beneficiados con la semilla distribuida, ubicados casi la mitad en el departamento de Olancho (1,000 productores) y casi la otra mitad en el departamento de El Paraíso (949 productores), solo un 6 % del total fueron productores del departamento de Francisco Morazán. Aunque para el estudio fueron escogidas tres organizaciones de Francisco Morazán, tres de El Paraíso y 4 de Olancho (ver figura 2 y cuadros 7, 8 y 9).

Esto se debe a que las organizaciones escogidas del departamento de Francisco Morazán son mas pequeñas y trabajan con un menor número de productores; básicamente con proyectos agrícolas. También hay que señalar que la organización Vecinos Mundiales trabaja en dos departamentos: El Paraíso y Olancho.

No existe relación directa entre municipio más grande mayor número de productores beneficiados, pues los municipios con mayor número de productores beneficiados fueron aquellos con mayores zonas productoras de frijol.

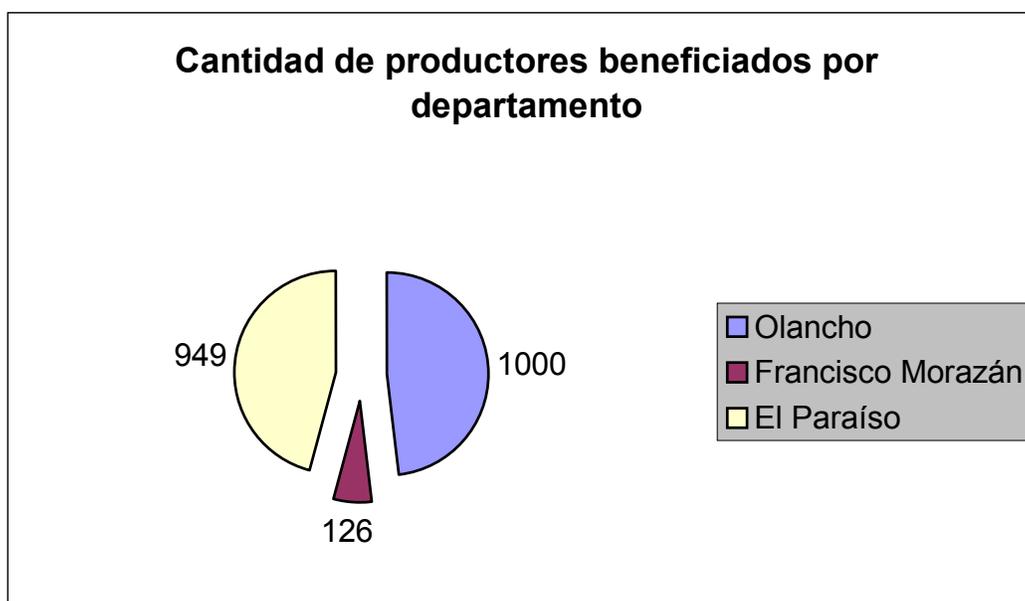


Figura 2. Cantidad de productores beneficiados por cada departamento con la semilla entregada por el Componente Frijol, del Proyecto Zamorano-USAID.

4.4.3.1 El Paraíso. En este departamento fueron beneficiados 949 productores pertenecientes a 8 municipios a través de 3 organizaciones escogidas para el estudio. Los municipios que tuvieron más productores beneficiados fueron Alauca y Danlí, mientras que Yuscarán y El Paraíso tuvieron la menor cantidad. PRODERCO benefició la mayor cantidad de productores, mientras que Vecinos Mundiales benefició la menor cantidad.

Cuadro 7. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de El Paraíso con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.

Municipio	Organización	# de productores beneficiados		Total
		Mujeres	Hombres	
Yuscarán	ASOCIAGUARE	2	25	27
Morocelí	ASOCIAGUARE	8	104	112
Alauca	PRODERCO	10	108	118
Potrerillos	PRODERCO	15	94	109
Jacaleapa	PRODERCO	2	11	13
Danlí	PRODERCO	30	138	168
El Paraíso	PRODERCO	3	42	45
Teupasenti	PRODERCO	20	113	257
	Vecinos Mundiales	10	114	
Total		100	749	849

4.4.3.2 Francisco Morazán. Como se indica en el cuadro 8, en este departamento se beneficiaron 126 productores, pertenecientes a tres municipios, a través de 3

organizaciones. San Francisco de Orica fue el municipio con más productores beneficiarios.

Cuadro 8. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de Francisco Morazán con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.

Municipio	Organización	# de productores beneficiados		Total
		Mujeres	Hombres	
San Francisco de Orica	Empresa Guarabuqui	1	21	70
	San Francisco de Orica	4	44	
Guaimaca	Asociación de La Nava	2	31	33
San Antonio de Oriente	ASOCIAGUARE	2	21	23
Total		9	117	126

4.4.3.3 Olancho. Como se muestra en el cuadro 9, en este departamento se benefició la mayor cantidad de productores, pertenecientes a 10 municipios, entre ellos los que tuvieron la mayor cantidad de productores fueron: San Francisco de la Páz, San Esteban, Culmí y Juticalpa, por el otro lado los que tuvieron la menor cantidad de productores beneficiados fueron: La Unión, Mangulile y El Rosario.

Cuadro 9. Número de productores beneficiados por municipio en el departamento de Olancho con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.

Municipio	Organización	# de productores beneficiados		Total
		Mujeres	Hombres	
Guarizama	Caritas	12	45	57
El Rosario	Caritas	4	16	20
La Unión	Caritas		2	2
Juticalpa	Caritas	15	115	130
Yocón	Caritas	4	33	37
Mangulile	Caritas	2	9	11
San Francisco de la Páz	Caritas	8	99	327
	Proyecto Agrícola Municipal	14	206	
San Esteban	CONAGROH	18	144	206
	Vecinos Mundiales	10	34	
Culmí	CONAGROH	10	86	127
	Vecinos Mundiales	10	21	
Silca	Proyecto Agrícola Municipal	6	81	87
Total		113	891	1004

4.5 INDICE DE EFICIENCIA TOTAL

Las organizaciones muy eficientes en su totalidad, es decir; en cuanto a cantidad de semilla distribuida, número de productores beneficiados con esa semilla distribuida y entrega con suficiente tiempo para la siembra fueron ASOCIAGUARE y Comunidad La Nava.

Vecinos Mundiales presenta una eficiencia mayor al 100 % en términos totales, porque beneficiaron a un mayor número de agricultores con la semilla que distribuyeron, entregando 0.85 bolsas por productor. Esto contribuye a beneficiar mayor número de productores con menos semilla, pero no era la política de Zamorano al momento de firmarse el convenio con las organizaciones (ver cuadro 10).

Las organizaciones menos eficientes en su totalidad, fueron Caritas, PAM Silca y PRODERCO. En Caritas fue debido a que esta organización distribuyó solamente la mitad de la semilla recibida, no beneficio a la cantidad de productores esperados acorde a la cantidad de semilla que distribuyó (entregó 1.5 bolsas a cada productor) y solamente el 20 % de la semilla llegó con tiempo suficiente para la siembra por parte del agricultor.

Para el caso de PAM Silca, fue ineficiente debido a beneficio a una cantidad muy pequeña de agricultores (40 %) con la semilla que distribuyó, entregando 2.46 bolsas en promedio a cada agricultor, aunque la política de Zamorano era entregar una bolsa a cada productor. Mientras que PRODERCO presentó una eficiencia baja debido a que distribuyó solamente le 80 % de la semilla que recibió y porque solamente entrego el 40 % de la semilla distribuida con tiempo suficiente para la siembra.

Cuadro 10. Eficiencia total en %, de la cantidad de semilla distribuida por las organizaciones vrs la semilla recibida, cantidad de productores beneficiados con esa semilla y cantidad de semilla que las organizaciones entregaron a los tiempo suficiente para la siembra.

Organización	Eficiencia (en %)			Total
	Relación semilla distribuida vrs semilla recibida	Relación productores beneficiados con la semilla distribuida	Semilla distribuida a tiempo para la siembra	
ASOCIAGUARE	100	100	100	100.0
Caritas	51	68	20	46.3
Comunidad La Nava	100	100	100	100.0
CONAGROH	100	92	80	90
Empresa Guarabuquí	100	92	100	97.3
PAM San Francisco de la Páz	97	86	100	94.3
PAM Silca	93	40	100	77.7
PRODERCO	81	99	40	73.3
San Francisco de Orica	84	71	100	85.0
Vecinos Mundiales	93	117	100	103.3
Total	90	86	86	87.3

4.6 PERCERCIÓN DE LOS PARTICIPANTES ACERCA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.

4.6.1 De los agricultores

Los resultados anteriormente obtenidos indican que la semilla llegó tarde a los productores que fueron beneficiados por varias organizaciones. La encuesta realizada a los agricultores reflejó que el 80 % de los productores que recibieron semilla a través de Caritas dijeron haber recibido la semilla tarde para la siembra. En cuanto a los productores que recibieron semilla a través de PRODERCO, el 60 % dijo haber recibido la semilla tarde para la siembra, por lo que recomendaron agilizar la entrega de semilla, la próxima vez que se realice un distribución similar.

El 100 % de los agricultores que recibieron semilla a través de las demás organizaciones concordaron que el sistema es bueno, y que se cumplieron las expectativas que ellos esperaban en cuanto a la entrega de la semilla y la fecha de recibimiento de la semilla.

4.6.2 De los técnicos de las organizaciones.

Como se muestra en la figura 3, el 57 % (8 de 14), de los técnicos de las organizaciones dijeron que el sistema utilizado fue bueno y el 43 % dijo que fue regular, recomendando que se empiece a entregar la semilla antes de la época en que se realizó, en caso de que se den otras distribuciones similares en el futuro.

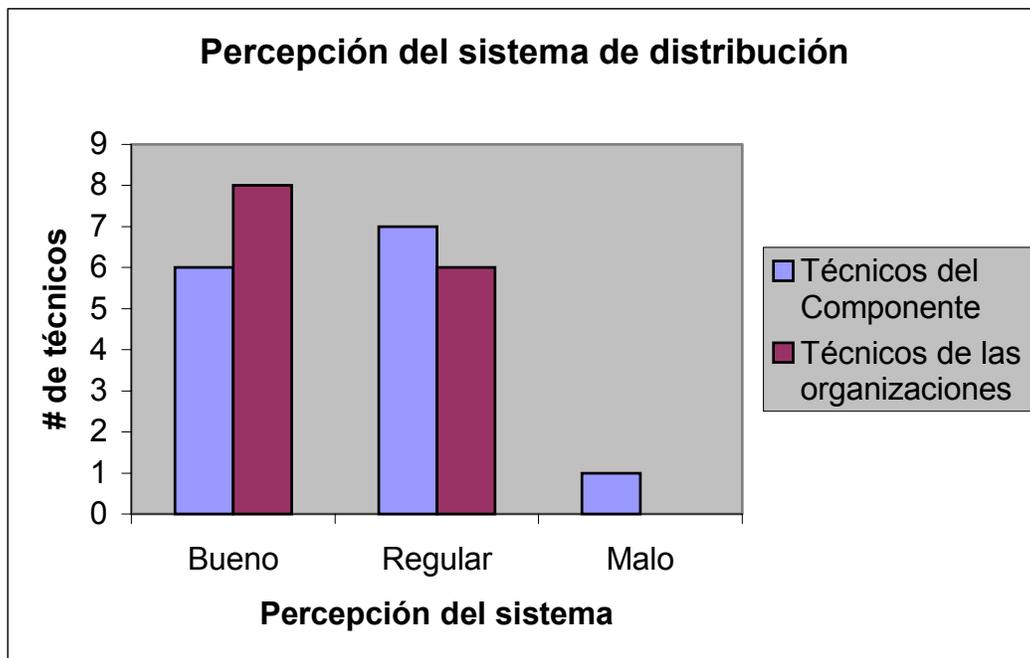


Figura 3. Percepción del sistema de distribución de semilla de frijol utilizado por Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID por parte de los técnicos del Componente Frijol y los técnicos de las organizaciones.

4.6.3 De los técnicos del Componente Frijol

Como aparece en la figura 3, el 43 % (6 de 14) de los técnicos del componente frijol dijeron que consideraban bueno el sistema de distribución, el 50 % (7 de 14) dijeron consideraron regular el sistema de distribución y el 7 % dijo que fue malo.

Los que dijeron que el sistema fue regular, recomendaron que en una distribución de semilla similar a esta, el componente debe llegar en la medida de lo posible, directamente al productor o por lo menos acortar los pasos o etapas que se dieron en la distribución.

4.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES BENEFICIADOS

4.7.1 Tamaño y uso que le dan a la finca

Los productores beneficiados son generalmente pequeños productores. Según los datos de las encuesta realizadas a estos productores; poseen fincas de un área promedio de 5 Manzanas (mz), desviándose en promedio 2 mz alrededor de las 5 mz. El tamaño de fina más común fue de 4 mz. Los productores con las fincas mas grandes poseen 8 mz y los más pequeños poseen 1.5 mz. Ver Cuadro 11.

Estas fincas son sembradas básicamente con cultivos y pastos y contienen bosques naturales. Tienen en promedio 2.23 mz que dedican a la producción de cultivos, 1.3 mz que dedican para la siembra de pasto y 1.5 con bosques naturales. En promedio estos agricultores dedican casi el 40 % del área de su finca para pastos y bosques.

Cuadro 11. Características obtenidas en las encuestas realizadas a los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID en cuanto al área utilizada para los diferentes rubros y tamaño total de la finca en mz.

Rubro	Media	Moda	Desviación estandar	Máximo	Mínimo
Cultivo	2.23	2	0.8	5	1
Pasto	1.3	2	0.9	4	0
Bosque	1.5	1	1.44	5	0
Tamaño de Finca	5	4	2	8	1.5

4.7.2 Área de siembra, variedades y rendimientos de frijol

Los agricultores encuestados siembran en promedio 0.8 mz en la época de primera, aunque pueden sembrar 0.6 mz arriba o debajo de esta cantidad, en promedio. Lo más que siembran estos productores son 2 mz en esta época y el área más común de siembra es 0.5 mz (ver Cuadro 12).

Para el caso de postrera siembran en promedio 1.6 mz, siendo el doble del área sembrada en primera, esto se debe básicamente a que en esta época el cultivo no es tan afectado por las lluvias como ocurre en primera.

Cuadro 12. Características obtenidas en cuanto al área (mz) de siembra en primera y postrera de los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID

Época	Media	Moda	Desviación estandar	Valor Máximo	Valor Mínimo
Primera	0.8	0.5	0.6	2	0
Postrera	1.6	2	0.5	2.5	0

Las variedades más usadas por estos productores son Tío Canela y Paraisito, usadas por el 45 y 40 % de los productores encuestados, respectivamente. Mientras que las menos utilizadas son Sangre de Toro y Desarural, siendo utilizadas por el 26 y 23 % de los productores, respectivamente.

El sistema de cultivo más utilizado por estos productores es el monocultivo, como se muestra en la figura 4. Un alto porcentaje siembra el frijol en monocultivo y de relevo de maíz al mismo tiempo, esto lo hacen para aprovechar mejor la humedad del suelo, sembrando antes de cosechar el maíz. El 17 % de productores dijeron que utilizaban el monocultivo y también intercalado.

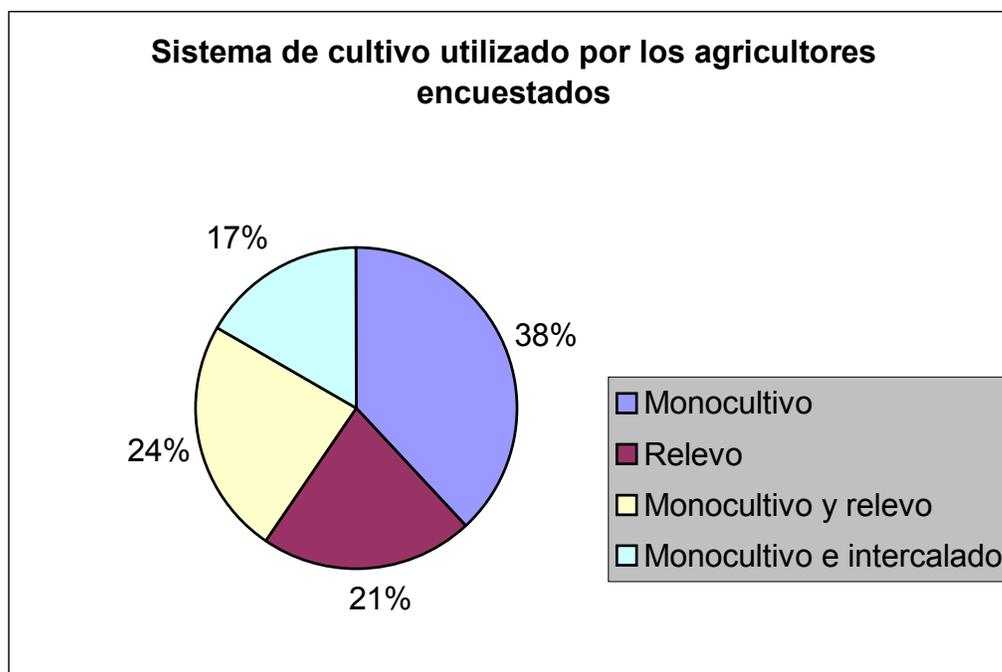


Figura 4. Sistema de cultivo de frijol que utilizan los agricultores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID, dados en porcentaje, en base a la encuesta que se les realizó.

Los productores encuestados producen en promedio 10 qq/mz en la época de primera, los rendimientos fluctúan en promedio 1.9 qq/mz arriba y debajo de esos 10 qq/mz. Como se puede apreciar en el cuadro 13, los rendimientos no pasan los 15 qq/mz en la época de primera, esto es debido a la alta incidencia de lluvias que se da en esta época.

Mientras que en la época de postrera cosechan en promedio 12.5 qq/mz, es decir un 25 % más que en la época de primera, debido a las mejores condiciones climáticas que se presentan en esta época.

Cuadro 13. Medidas estadísticas para el rendimiento en primera y postrera (qq/mz) que generalmente obtienen los productores beneficiados con semilla de frijol del Componente Frijol del Proyecto Zamorano-USAID.

Época	Media	Moda	Desviación estandar	Valor Máximo	Valor Mínimo
Primera	10	8.5	1.9	15	7
Postrera	12.5	15	2.8	18	7.5

5. CONCLUSIONES

- Se enfrentaron problemas administrativos, logísticos y organizacionales de parte de las organizaciones colaboradoras para cumplir el 100 % de la entrega de semilla al productor.
- La eficiencia en la distribución de semilla varió considerablemente, dependiendo del mecanismo de distribución utilizado.
- Las organizaciones muy eficientes en la distribución de la semilla fueron ASOCIAGUARE y Comunidad La Nava y las menos eficientes fueron las organizaciones Caritas, PRODERCO y PAM Silca.
- Las organizaciones Caritas y PRODERCO beneficiaron la mayor cantidad de productores, ya que trabajan en áreas más grandes y con mayor número de productores.

6. RECOMENDACIONES

- Para futuros proyectos se debe colaborar mayormente con las organizaciones que trabajan directamente con asociaciones de grupos de agricultores o con proyectos agrícolas.
- Establecer una estrategia de distribución previamente a la implementación de la misma, para reducir el número de etapas para llegar al productor.
- Se debe realizar un monitoreo continuo, tanto a las organizaciones como a los productores beneficiarios, desde que se empieza a implementar la distribución hasta la siembra de la semilla.
- Incluir en el convenio de colaboración entre las organizaciones colaboradoras y Zamorano, el compromiso de apoyo técnico y abastecimiento de un mínimo de insumos por parte de las organizaciones colaboradoras para un mejor aprovechamiento de los recursos invertidos.
- El uso de semilla mejorada debe integrarse con capacitaciones en el manejo del cultivo, manejo postcosecha, valor agregado y prácticas administrativas para que el agricultor mejore sus sistemas de producción e incremento de sus ingresos.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Agricultural Census. 1999. Tenencia de las tierras en Honduras. Disponible en <http://www.fao.org/ag/census/wcares/2hondtb.htm> (Consultado el 20 de Sep. del 2001).
- Albicette, M.M.; Brasesca, R.; DE Hegedus, P. 1990. Evaluación de impacto de un proyecto de difusión y transferencia de tecnología. s.n.t. 83 p.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 1997. Evaluación: una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. 94 p.
- Cardona, D. 1999. El mercado de semilla mejorada de maíz, frijol y sorgo en Honduras. Zamorano, Honduras. 43 p. Tesis. EAP/Zamorano, Honduras.
- Castillo, A. 2001. Sistemas de distribución de semilla de frijol por parte de DICTA. Tegucigalpa, Honduras. Comunicación personal.
- COSUDE. 1992. La Evaluación en la cooperación del desarrollo. 64 p.
- Espinal, R. 1999. Comercialización de semilla de frijol en Honduras: sistemas de producción y distribución. In: Producción Artesanal de Semilla en Centro América. Ed. Por Rosas, J.C. y Castro, A. EAP/Zamorano, Honduras. 101 p.
- Espinal, R. 2001. Informe trimestral de los avances del Componente Frijol. Enero-marzo. EAP/Zamorano, Honduras. 5 p.
- FAO. 1998a. Desarrollo estadístico: las estadísticas alimentarias y agrícolas en le contexto de un sistema de información. Roma, Italia. 126 p.
- FAO. 1998b. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos. Enseñanza de nutrición en agricultura. 2ed. Roma, Italia. 191 p.
- FAO. 1999. Desarrollo estadístico: las estadísticas alimentarias y agrícolas en le contexto de un sistema de información. Roma, Italia. 126 p.
- Gálvez S.; Novoa A.R.; Silva J.; Villegas M. 1995. Capacitacion en planificación, seguimiento y evaluación para la administración de la investigación agropecuaria. CIAT. 56 p.
- Haddad J.R. 1999. Evaluación de tres canales de distribución de semilla de frijol en la Región del Yeguaré. Zamorano, Honduras. 22 p. EAP/Zamorano, Honduras.

Hernandez Sampieri, R. 1999. Metodología de la investigación. México, México. Mc Graw Hill.

PAHO-WHO. 1999. Situación General de Honduras. Disponible en <http://www.paho-who.hn/honduras.html> (Consultado el 20 de Ago. del 2001).

Pichardo Muñoz A. 1992. Evaluación del impacto social. Buenos Aires, Argentina. Editorial Humanitas. 423 p.

PRODEPAH. 1999. Indicadores básicos del desempeño agropecuario 1970-99. EAP/PRODEPAH. Tegucigalpa, Honduras. 110 p.

PROEMPRESAH. 1997. Sistema de monitoreo y evaluación interna. EAP/Zamorano, Honduras. 29 p.

PROFRIJOL. 1999. Desarrollo de germoplasma y producción de semilla. Disponible en <http://www.guate.net/profrijol/aportes.htm> (Consultado el 4 de Sep. del 2001).

Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 1998. Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 1998.. Tegucigalpa, Honduras. 232 p.

Quiel, P.A. 2000. Evaluación expost del proyecto UNIR/Zamorano en la microregión del Yeguare, Honduras. 128 p. Tesis de maestría. UNA, Heredia, Costa Rica.

Rivera, R.; Herrera, H.; Toledo, V. 1997. Manual de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo rural. FIDA-CIARA. 115 p.

Rosas, J.C.; Castro, A.; Flores, E.D. 1999. Recomendaciones para el manejo de variedades mejoradas de frijol. EAP/Zamorano. 21 p.

Rosas, J.C. 2001. Sistemas de distribución de frijol a pequeños productores por parte de Zamorano. Zamorano, Honduras. Comunicación personal.

Sanders, S. E. 1993. Uses of evaluation as a means toward organizational effectiveness. In: A vision of evaluation. Ed. by Gray, S. T. Independent Sector. 52 p.

Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). 1998. El cultivo de frijol. Guía para uso de empresas privadas, consultores individuales y productores. Tegucigalpa, Honduras. 38 p.

Sierra, E. 2000. Evaluación de los sistemas de distribución de semilla de frijol a productores de pequeña escala afectados por el huracán Mitch en Honduras. Zamorano, Honduras. 36 p. EAP/Zamorano, Honduras.

Vandergriff, A. 1999. Daños provocados por el huracán Mitch. Disponible en <http://www.ars.usda.gov/is/np/fnr/b/> (Consultado el 10 de Oct. del 2001).

Vijil, J. 2001. Sistemas de distribución de frijol a pequeños productores por parte de APSO. Zamorano, Honduras. Comunicación personal.

Villeda, M. 2001. El rol de las organizaciones no gubernamentales. Juticalpa, Honduras. Comunicación personal.

Zeller, M.; Schrieder, G.; Braim, J.; Heidhues, F. 1996. Rural Finance for Food Security for the poor. Internacional Food Policy Research Institute. Washington, D.C., USA.

8. ANEXOS

ANEXO 1.

Guía de entrevista para los beneficiarios del proyecto

La información que se solicita en esta encuesta forma parte del proceso de investigación que se realiza en el Componente Frijol. Los datos y opiniones que usted suministrará serán de gran utilidad para lograr una mayor claridad sobre el proceso de distribución de semilla por el Componente Frijol.

Es necesario aclarar que la información suministrada será tratada en forma impersonal y no se hará mención a nombre alguno en los documentos, informes o exposiciones que se realicen en el marco de esta investigación.

Nombre: _____
 Departamento: _____ Municipio: _____
 Comunidad: _____

1. ¿Tamaño de la finca? _____ Mz

2. ¿Qué uso le da a la finca?

Cultivos _____ Mz Barbecho _____ Mz
 Pastos _____ Mz Otros _____ Mz
 Bosque _____ Mz

3. ¿Qué cultivos siembra?

<u>Primera</u>		<u>Postrera</u>	
Maíz _____ Mz	Café _____ Mz	Maíz _____ Mz	Café _____ Mz
Frijol _____ Mz	Otros _____ Mz	Frijol _____ Mz	Otros _____ Mz
Arroz _____ Mz		Arroz _____ Mz	

4. ¿Qué variedades de frijol siembra?

_____ Sangre toro	_____ Dorado
_____ Gualiqueme	_____ Paraisito
_____ Chimino	_____ Tío Canela
_____ Desarural	

5.¿Cómo siembra el frijol?

_____ Monocultivo Área _____ Mz
 _____ Intercalado con maíz Área _____ Mz
 _____ Relevo Área _____ Mz

6.¿Qué rendimiento obtiene?

Primera _____ qq/Mz
 Postrera _____ qq/Mz

7.¿Cuál es la mejor época para que usted reciba semilla de frijol?

Primera día _____ mes _____
 Postrera día _____ mes _____

8.¿Pertenece a un grupo de productores organizados en la comunidad? Si _____ No _____
 Explique

9.¿Recibió capacitación de parte de los técnicos del Componente frijol ? Si _____
 No _____

_____ Manejo del cultivo de frijol
 _____ Manejo Postcosecha del cultivo de frijol
 _____ Protección Vegetal
 _____ Actividades Administrativas
 _____ Valor Agregado

10.¿Recibió semilla de frijol proveniente del Zamorano? Si _____ No _____

11.¿A través de que ONG o colaborador recibió la semilla de frijol?

12. ¿Quién le entregó la semilla? Líder Comunitario ____ Técnico ____
Explique

13. ¿En qué fecha recibió la semilla? _____

14. ¿Cuáles fueron los principales problemas que usted pudo percibir en el proceso de distribución de la semilla?

15. ¿Qué aspectos considera usted que se deben incluir para propiciar una mejor distribución de la semilla en proyectos futuros?

ANEXO 2.**Guía de entrevista para los técnicos de las organizaciones colaboradoras**

La información que se solicita en esta guía forma parte del proceso de investigación que se realiza en el Componente Frijol. Los datos y opiniones que usted suministrará serán de gran utilidad para lograr una mayor claridad sobre el proceso de ejecución del proyecto.

Es necesario aclarar que la información suministrada será tratada en forma impersonal y no se hará mención a nombre alguno en los documentos, informes o exposiciones que se realicen en el marco de esta investigación.

Nombre: _____

1.¿Cuál fue su participación en el proceso de distribución de semilla?

2.¿ Cuales fueron las principales limitantes durante el proceso de distribución de semilla?

3.¿ Cuales fueron los principales problemas que se dieron en el proceso de distribución de semilla?

4.¿ Qué ajustes se realizaron al proceso de distribución para resolver dichos problemas?

5.¿ Qué aspectos considera usted que se deberían incluir para propiciar una mejor distribución de semilla por parte del componente?

6.¿ Qué conclusiones tiene usted del proceso de ejecución del sistema de distribución de semilla?

ANEXO 3.**Guía de entrevista para los técnicos del Componente Frijol**

La información que se solicita en esta guía forma parte del proceso de investigación que se realiza en el Componente Frijol. Los datos y opiniones que usted suministrará serán de gran utilidad para lograr una mayor claridad sobre el proceso de ejecución del proyecto.

Es necesario aclarar que la información suministrada será tratada en forma impersonal y no se hará mención a nombre alguno en los documentos, informes o exposiciones que se realicen en el marco de esta investigación.

Nombre: _____

1.¿Cuál fue su participación en el proceso de distribución de semilla?

2.¿ Cuales fueron las principales limitantes durante el proceso de distribución de semilla?

3.¿ Cuales fueron los principales problemas que se dieron en el proceso de distribución de semilla?

4.¿ Qué ajustes se realizaron al proceso de distribución para resolver dichos problemas?

5.¿ Qué aspectos considera usted que se deberían incluir para propiciar una mejor distribución de la semilla por parte del componente?

6.¿ Qué conclusiones tiene usted del proceso de ejecución del sistema de distribución de semilla?
