

**Proyecto de crédito para producción,  
almacenamiento y comercialización de maíz y  
frijol en la región del Yegüare  
(comunidades de Las Mesas, Morocelí y Ojo  
de Agua)**

**Pedro Pablo Vargas Sarria**

**ZAMORANO**

Departamento de Desarrollo Rural

Abril, 1998.

**Proyecto de crédito para producción,  
almacenamiento y comercialización de maíz y  
frijol en la región del Yegüare  
(comunidades de Las Mesas, Morocelí y Ojo  
de Agua)**

**Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero Agrónomo en el Grado  
Académico de Licenciatura.**

Presentado por

**Pedro Pablo Vargas Sarria.**

**Zamorano-Honduras  
Abril, 1998**

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.

---

Pedro Vargas

**Zamorano-Honduras**  
Abril, 1998

**Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y  
comercialización de maíz y frijol en la región del Yegüare**  
(comunidades de Las Mesas, Morocelí y Ojo de Agua)

Presentado por

Pedro Vargas

Aprobada:

\_\_\_\_\_  
Marcos Rojas, M.Sc.  
Asesor principal

\_\_\_\_\_  
Marcos Rojas, M.Sc.  
Jefe de Departamento

\_\_\_\_\_  
Luis A. Pérez, Lic.  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Antonio Flores, Ph.D.  
Decano Académico

\_\_\_\_\_  
Santos Nuñez, Ing. Agr.  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Keith Andrews, Ph.D.  
Director

## **DEDICATORIA.**

Con mucho cariño y amor a mi madre querida María Lourdes Sarria H. que siempre me cuida y apoya en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi padre Pedro Pablo Vargas Delgado que en paz descanse.

A mis hermanos Carlos Humberto y Yamileth, a mis sobrinitos Ana Clemencia, Jorge Fernando y Yamileth del Rosario, en fin a toda mi familia por brindarme su apoyo a lo largo de mi carrera como estudiante.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios todo poderoso por darme fortaleza y sabiduría para concluir con éxitos mis estudios.

Un agradecimiento muy especial para mi asesor principal Marcos Rojas por su amistad, ayuda y consejos sin los cuales no hubiera podido realizar y terminar esta tesis.

Al personal del departamento de desarrollo rural (profesores, personal administrativo y compañeros del departamento) por su amistad y apoyo de trabajo durante el año de estudio, en especial a Nancy Peralta cuya persona fue de mucho ayuda en la redacción de mi tesis.

A mis colegas y amigos Carlos Bravo, Juan José Olaechea, Luis Arriaza, Jaime del Carmen Hanon, Augusto Terán, Francisco Orozco, Fernando Montealegre, Cesar Luna, Joffre Arregui, Andrés Macías, René Barrientos, Margaret Otilia Tordoya y Paola Mautong por los momentos alegres y tristes que pasamos juntos, mi eterno agradecimiento, muchas gracias amigos.

A mi compañero de cuarto y amigo, Guillermo J. Toruño S., por ayudarme en todo momento que lo necesitaba, por compartir alegrías y tristezas, y, por la confianza mutua que existe entre nosotros, Mil gracias MEMO.

A Fausto Rodríguez por haberme facilitado información muy valiosa para la ejecución de la tesis y por comentar y discutir la ejecución de la misma.

Agradezco al Zamorano por acogerme y formarme como todo un profesional.

A la clase génesis 94, mil gracias por tener la dicha de formar parte de una de las clases más unidas que han pasado por la escuela.

Un agradecimiento especial a todos los productores y colaboradores de las comunidades las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí por el tiempo dedicado en la realización de este estudio.

Sin todos ustedes no hubiera sido posible la realización de la tesis.

### **AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES**

Agradezco al proyecto Escuela Agrícola Panamericana - República Federal de Alemania (EAP-GTZ) por el financiamiento parcial brindado para continuar con mis estudios en el programa de Ingeniería Agronómica.

A la Cooperación Técnica para el Desarrollo (DSE), por contribuir financieramente para la realización de mis estudios en el Programa Agrónomo.

A mi madre María Lourdes Sarria por financiar parcialmente mis estudios en el Programa de Ingeniería Agronómica.

## RESUMEN

**Vargas Sarria, Pedro Pablo 1998. Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yegüare (comunidades de Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí). Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, El Zamorano, Honduras.**

En Honduras, la producción de maíz y frijol en la última década no ha satisfecho la demanda interna por lo cual fue necesario recurrir a las importaciones de estos productos, con compras de emergencia y con la subsecuente salida de divisas. El frijol, al igual que el maíz, tiene una producción deficitaria en términos de la relación oferta-demanda, no tienen un mercado internacional formal que garantice el abastecimiento oportuno en las cantidades y calidades requeridas por la población hondureña. Tal situación tiene su origen en las deficiencias de la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol. Para poder corregir esta situación se necesita contar con programas de crédito para financiar las mejoras en estas áreas. Este proyecto pretende a través de un paquete integrado de crédito, capacitación y asistencia técnica, contribuir a la solución de la problemática en las comunidades de Las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí. En este estudio se desarrollaron dos modelos para micro y pequeños productores, uno para la situación actual y un modelo propuesto que incluye mejoras al paquete tecnológico de producción actualmente usado y financiamiento. En la situación actual el pequeño productor obtiene mayores ingresos netos y rentabilidades que el microproductor, a excepción de la rentabilidad obtenida en frijol por el microproductor. En este modelo, el cultivo del frijol es más rentable que el maíz para los dos tipos de productores. En el modelo propuesto, el pequeño productor obtiene mayores ingresos netos que el microproductor. El frijol se mantiene como el cultivo más rentable para los dos tipos de productores. Al comparar la situación actual con el modelo propuesto, se aprecia un incremento en los ingresos netos de Lps. 15,480 para el pequeño productor y de Lps. 1,430 para el microproductor. En cuanto a rentabilidades, en el pequeño productor, la rentabilidad en el cultivo de maíz disminuye de 90% en el modelo actual a 48% en el modelo propuesto; y, para el cultivo de frijol la rentabilidad aumenta de 128% a 140%. Para el microproductor, la rentabilidad en el cultivo de maíz disminuye de 88% a 24%. En el caso del cultivo de frijol la rentabilidad disminuye de 137% a 77%. Como conclusión del estudio, los pequeños productores obtienen mayores ingresos netos que los microproductores. El cultivo del frijol es el más rentable en ambos modelos. Los modelos propuestos incrementan los ingresos de los micro y pequeños productores. Las rentabilidades disminuyen a excepción de la obtenida por el pequeño productor en frijol. El incremento en los ingresos netos de los productores tendrá efecto directo en el productor e indirecto con su familia y en la comunidad. Además, el proyecto tendrá un impacto social en la comunidad al mejorar el nivel de seguridad alimentaria y de vida de la familias campesinas.

Palabras claves: **microproductor, pequeño productor, ingresos netos y rentabilidades.**

## NOTA DE PRENSA

### **¿EL CREDITO UNA ALTERNATIVA PARA MEJORAR LOS NIVELES DE VIDA DE LOS PRODUCTORES EN EL AREA RURAL?**

Esta pregunta se planteó el investigador durante el estudio realizado en tres comunidades de la Región del Yegüare (Las Mesas, Morocelí y Ojo de Agua), Departamento de Francisco Morazán, Honduras. En el estudio se encontró que el crédito tuvo un impacto económico y social positivo en las comunidades estudiadas mediante el incremento de los ingresos netos de los productores.

Mediante la línea de crédito otorgada a los microproductores (poseen menos de 5 hectáreas) y pequeños productores (de 5 a 50 hectáreas) de maíz y frijol, lograron financiar las áreas de producción, almacenamiento y comercialización las cuales son las principales debilidades que presentan los campesinos en el área rural.

Con el financiamiento se pretende que los micro y pequeños productores cambien el sistema de producción actual por un sistema de producción propuesto el cual incluye mejoras en el paquete tecnológico usado actualmente por los productores. Las mejoras al paquete tecnológico incluye incremento en los niveles de fertilización y cambio de la variedad de semilla utilizada por los productores.

Los resultados obtenidos en el estudio fueron exitosos ya que se logró aumentar los ingresos de los micro y pequeños productores en ambos cultivos. Los pequeños productores beneficiarios del proyecto de crédito obtuvieron un incremento en los ingresos netos por año de Lps. 15,480 (incremento de 59%) y los microproductores de Lps.1430 (incremento de 14%).

Este incremento en los ingresos netos tiene un impacto económico positivo en la economía familiar e indirectamente en la economía local, ya que habrá más dinero para invertir en la comunidad lo cual le permitiría a los micro y pequeños productores financiar nuevas actividades productivas.

El incremento de los ingresos netos, tiene además un impacto positivo en la sociedad ya que mejora los niveles de vida y seguridad alimentaria de las familias campesinas al mejorar la calidad de los alimentos consumidos, balancear la dieta básica de cada uno de los miembros de la familia, mejorar el nivel de educación y de salud. Esto se logrará siempre y cuando el ingreso sea distribuido para satisfacer las necesidades básicas de las familias.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Autora .....	ii
Páginas de firmas .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimientos .....	v
Agradecimiento a patrocinadores .....	vi
Resumen .....	vii
Nota de prensa .....	viii
Contenido .....	ix
Indice de Cuadro.....	xiii
Indice de Anexos.....	xiv
1. <b>INTRODUCCION</b> .....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3.3 Límites del Estudio.....	4
2. <b>REVISION DE LITERATURA</b> .....	5
2.1 PRODUCCION DE MAIZ.....	5
2.1.1 Localización .....	5
2.1.2 Producción por Tamaño de Finca.....	5
2.1.3 Epocas de Siembra.....	5
2.1.4 Rendimientos de Maíz.....	6
2.2 PRODUCCION DE FRIJOL.....	6
2.2.1 Localización.....	6
2.2.2 Producción por Tamaño de Finca.....	6
2.2.3 Epocas de Producción.....	7
2.2.4 Rendimientos de frijol.....	7
2.3 IMPORTANCIAS DE LAS PERDIDAS POST-COSECHA.....	7
2.3.1 Causas de Pérdidas en Granos Almacenados.....	8
2.3.2 Prevención en la Post-cosecha.....	8
2.3.3 Métodos de Control de Insectos.....	8
2.4 SISTEMAS TRADICIONALES Y MEJORADOS DE ALMACENAMIENTO DE MAIZ Y FRIJOL.....	8
2.4.1 Objetivos Principales de Almacenamiento.....	9
2.4.2 Sistemas Tradicionales de Almacenamiento.....	9
2.4.2.1 Sacos.....	9
2.4.2.2 Bolsas.....	9
2.4.2.3 Silos Metálicos.....	9
2.4.2.4 Troja Tradicional .....	9
2.4.2.5 Barril o Dron .....	9
2.5 COMERCIALIZACION.....	10
2.5.1 Comercialización de granos básicos.....	10
2.5.2 Problemática de la Comercialización de Granos Básicos en Honduras.....	10

2.5.3	Políticas de Comercialización de Granos Básicos.....	11
2.5.3.1	Bandas de Precios.....	11
2.5.4	Precios de Maíz y Frijol.....	12
2.5.5	Mercados de Granos Básicos.....	12
2.5.5.1	Mercado Interno.....	12
2.5.5.2	Mercado Externo.....	12
2.5.5.3	Mercado Extraregional.....	13
2.6	CREDITO.....	13
2.6.1	Importancia de Crédito.....	13
2.6.2	Debilidades del Crédito.....	13
2.6.3	Propósitos del Crédito.....	13
2.6.4	Clasificación del Crédito.....	14
2.6.4.1	Crédito Formal.....	14
2.6.4.2	Crédito Informal.....	14
2.6.4.3	Crédito Semiformal.....	14
2.6.5	Características del Crédito en el Area Rural.....	14
2.6.5.1	Crédito Formal.....	14
2.6.5.2	Crédito Informal.....	15
2.6.5.3	Crédito Semiformal.....	16
2.6.6	Situación Actual del Crédito Formal Rural en Honduras.....	16
2.6.7	Razones que Desmotivan a las Instituciones Financieras a Otorgar Financiamiento.....	16
3.	<b>METODOLOGIA.....</b>	18
3.1	LOCALIZACION DEL ESTUDIO.....	18
3.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES.....	18
3.3	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS PRODUCTORES.....	18
3.4	RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN.....	19
3.4.1	Recolección de Información Secundaria.....	19
3.4.1.1	Revisión de Literatura.....	19
3.4.2	Recolección de Información Primaria.....	19
3.4.2.1	Observaciones.....	19
3.4.2.2	Encuestas.....	19
3.4.2.3	Validación de la Encuesta.....	20
3.4.2.4	Estimación de la Población y del Tamaño de la Muestra.....	20
3.4.2.5	Realización de la Encuesta.....	20
3.4.2.6	Entrevistas.....	20
3.5	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	20
3.6	ANALISIS TECNICO, ECONOMICO Y FINANCIERO DE LA SITUACION ACTUAL.....	21
3.7	OFERTA DE CREDITO.....	21
3.8	DEMANDA DE CREDITO.....	21
3.9	DETERMINACION DEL NUMERO DE BENEFICIARIOS.....	21
3.10	DESARROLLO DE MODELOS PROPUESTOS.....	22
3.11	NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.....	22
3.12	ESTIMACION DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE CREDITO.....	22
3.13	CONDICIONES DE LOS PRESTAMOS A LOS BENEFICIARIOS.....	23
3.14	COSTOS DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TECNICA.....	23
3.15	COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.....	23
3.16	COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE CREDITO.....	23
3.17	FUENTE DE FINANCIAMIENTO.....	24

3.18	DESEMBOLSOS.....	24
3.19	REEMBOLSOS.....	24
3.20	IMPACTO SOCIAL Y ECONOMICO DEL PROYECTO.....	24
4.	<b>RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	25
4.1	LOCALIZACION DEL ESTUDIO.....	25
4.2	CRITERIOS DE SELECCION DE LAS COMUNIDADES.....	25
4.3	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRODUCTORES.....	26
4.4	RECOLECCION DE DATOS.....	26
4.4.1	Fuentes Secundarias.....	26
4.4.1.1	Revisión de Literatura.....	26
4.4.2	Fuentes Primarias.....	26
4.4.2.1	Observaciones.....	26
4.4.2.2	Entrevistas.....	27
4.4.2.3	Encuestas.....	27
4.4.2.4	Validación de la Encuesta.....	27
4.4.2.5	Estimación de la Población y del Tamaño de la Muestra.....	27
4.4.2.6	Realización de la Encuesta.....	28
4.5	ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	28
4.6	ANALISIS TECNICO, ECONOMICO Y FINANCIERO DE LA SITUACION ACTUAL.....	28
4.7	OFERTA DE CREDITO.....	30
4.8	DEMANDA DE CREDITO.....	30
4.9	DESARROLLO DE MODELOS PROPUESTOS.....	32
4.10	NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.....	34
4.11	ESTIMACION DEL COSTO TOTAL DELPROYECTO DE CREDITO.....	36
4.12	CONDICIONES DE LOS PRESTAMOS A LOS BENEFICIARIOS.....	38
4.13	COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.....	39
4.14	COSTOS DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TECNICA.....	49
4.15	COSTO TOTAL DEL PROYECTO.....	41
4.16	DESEMBOLSOS.....	41
4.17	FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	42
4.18	REEMBOLSOS.....	42
4.19	IMPACTO ECONOMICO.....	42
4.20	IMPACTO SOCIAL.....	43
5.	<b>CONCLUSIONES.....</b>	45
6.	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	47
7.	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	48
8.	<b>ANEXOS.....</b>	50

## INDICE DE CUADROS

Cuadro		
1.	Criterios para la selección de las comunidades.....	25
2.	Resumen de los ingresos y egresos totales, ingresos netos y rentabilidades estimadas.....	39
3.	Oferta de crédito a micro y pequeños productores.....	30
4.	Demanda de crédito por micro y pequeños productores.....	31
5.	Número estimado de beneficiarios en Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí.....	31
6.	Número total de beneficiarios del proyecto.....	32
7.	Resumen de los ingresos netos y rentabilidades.(modelos propuestos).....	33
8.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí.....	34
9.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en Güinope, Lizapa y Galeras.....	35
10.	Costo total del proyecto de crédito para un año.....	36
11.	Proyección del número de beneficiarios del proyecto.....	37
12.	Proyección del financiamiento.....	37
13.	Proyección del aporte del cliente.....	38
14.	Costo total del proyecto de crédito.....	38
15.	Inversiones y costos de operación .....	39
16.	Costos totales y por manzana de capacitación y asistencia técnica .....	40
17.	Costo total del proyecto.....	41
18.	Desembolsos del OIF a la ONG o financiera.....	41
19.	Incremento en los ingresos netos por efecto del financiamiento.....	43
20.	Número de familias, miembros por familia y habitantes por comunidad....	44

## INDICE DE ANEXOS

Anexo1.	Encuesta a productores de maíz y frijol de la región del rio Yegüare.....	50
2.	Modelo actual para maíz. Pequeño productor.....	55
3.	Modelo actual para frijol. Pequeño productor.....	57
4.	Modelo actual para maíz. Microproductor.....	59
5.	Modelos actual para Frijol. Microproductor.....	61
6.	Depreciación de estructuras de almacenamiento usadas por los micro y pequeños productor en la situación actual .....	63
7.	Número de beneficiarios .....	63
8.	Modelo propuesto para el cultivo de maíz. Pequeño productor.....	64
9.	Modelo propuesto para el cultivo de Frijol. Pequeño productor.....	67
10.	Modelo propuesto para el cultivo de maíz. Microproductor.....	70
11.	Modelo propuesto para el cultivo de Frijol. Microproductor.....	73
12.	Precios de venta proyectados para maíz (promedio anual).....	76
13.	Precios de venta proyectados en frijol (promedio anual).....	77
14.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz en Las mesas, Ojo de Agua y Morocelí. Pequeño productor.....	78
15.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de frijol en Las mesas, Ojo de Agua y Morocelí. Pequeño productor.....	78
16.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz en Las mesas, Ojo de Agua y Morocelí. Microproductor. ....	79
17.	Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de frijol en Las mesas, Ojo de Agua y Morocelí. Pequeño productor.....	79
18.	Inversiones y costos de operación.....	80
19.	Cobro por los servicios de capacitación y asistencia técnica.....	81

## 1. INTRODUCCION

En Honduras, la producción de maíz y frijol en la última década no ha satisfecho la demanda interna por lo cual fue necesario recurrir a las importaciones de estos productos, con compras de emergencia y con la subsecuente salida de divisas. Esto crea incertidumbre en los productores que ven en las importaciones una competencia desleal y dañina a sus intereses.

Según la Secretaria de Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN, 1997), en el período comprendido entre 1970 y 1987 se exportaron 60,275 TM de frijol y se importaron 5,757 TM, lo cual arrojó una diferencia favorable para el país de 54,518 TM; desde entonces no se ha vuelto ha exportar frijol y si se ha seguido recurriendo a las importaciones. De 1988 a 1996 el monto total de las importaciones fue de 52,289 TM, volumen de importación que significó la salida de divisas de US\$ 27,974,615 al precio promedio de US\$ 535/ TM. Este monto es equivalente a Lps. 366,467,457. ( \$ 1.00 = Lps. 13.10 ).

En el caso del maíz, en el mismo período (1970 - 1987) se importaron 359,000 TM y se exportaron 85,000 TM, lo cual arrojó una diferencia negativa de 274,000 TM con una subsecuente salida de divisas de US\$ 55,348,000 o Lps. 725,058,800. Para el período de 1988 - 1996 se importaron 179,934 y las exportaciones fueron de 4,621 TM con una salida de divisas de US\$ 35,413,226 (Lps. 463,913,260) a un precio promedio de US\$ 202.00/TM.

Según SECPLAN (1997), La relación producción - consumo en el maíz ha sido deficitaria desde 1988. La producción global ascendió a 4,918,820.9 TM y se demandaron 5,954,648.5 TM con un déficit total de 1,035,827.7 TM en el período. Mientras tanto en frijol, la producción ha sido deficitaria en los dos últimos años siendo la producción total de 110,234.97 TM y la demanda de 134,635.42 TM con un déficit de 24,400.45 TM en el período.

El frijol, al igual que el maíz, tienen una producción deficitaria en términos de la relación oferta - demanda, pero a diferencia del maíz, no tiene un mercado internacional formal que garantice el abastecimiento oportuno en las cantidades y calidades requeridas por la población hondureña. Por esta razón, la producción del frijol y su constante disponibilidad interna deben ser una meta del sector productivo y el gobierno (Martínez, 1989).

Esta situación tiene su origen en las deficiencias de la producción de granos básicos, la cual descansa principalmente en los pequeños y microproductores los cuales representan a más del 70% del sector productivo del país, con pocas tierras y bajos rendimientos productivos, en las técnicas de almacenamiento que se utilizan, en el manejo de postcosecha de estos granos y en la forma cómo se realiza el proceso de comercialización.

Para poder corregir esta situación se necesita contar, entre otros, con programas de crédito para financiar las mejoras en estas áreas. La falta de crédito es precisamente el problema principal, ya que en Honduras existe un déficit de financiamiento formal en el área de producción agrícola; en el caso de producción de granos básicos este déficit es mayor ya que es muy poco el crédito formal que llega a este sector productivo, el cual es aproximadamente del orden de 5% (Wattel et al, 1994). Los créditos que se asignan a la producción de granos básicos, son dedicados al proceso productivo, y es muy poco el crédito orientado a mejorar y establecer nuevas estructuras de almacenamiento y otras prácticas que mejoren el manejo en postcosecha (Martínez, 1989).

Así mismo hay problemas en la comercialización de granos básicos que están afectando particularmente a los productores, ya que ellos al terminar la cosecha, no tienen ni la capacidad, ni la estructura de almacenamiento adecuada, que sumado a un conocimiento limitado del manejo de postcosecha y el poco desarrollo del concepto de control de calidad, se limitan en un mercado usualmente dominado por el intermediario. La falta de estructuras locales de almacenamiento no les permiten esperar la época en que los precios alcancen su más alto nivel y se ven obligados a vender la mayor parte de su producción de maíz y frijol casi inmediatamente después de levantar la cosecha, por lo que dejan de obtener una mejor utilidad lo cual afecta en forma significativa la rentabilidad de sus operaciones.

A los problemas anteriores hay que añadir otro, y es que los productores no incorporan valor agregado a su producción por lo que sus ingresos dependen exclusivamente del precio que logren conseguir para sus granos.

## 1.1 ANTECEDENTES DE LOS PROBLEMAS

**Los créditos que se han otorgado para almacenamiento han sido básicamente para mejoras de las estructuras existentes y construcción de estructuras de almacenamiento y capacitación en manejo postcosecha, ya que esas son las principales debilidades en el área rural. Esto se debe a que los productores cuentan con muchas estructuras tradicionales de almacenamiento que tienen porcentajes de pérdidas elevados lo que trae como consecuencia una pérdida sustancial en la calidad de los granos básicos almacenados.**

## 1.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La problemática expuesta anteriormente justifica el presente estudio ya que el productor de granos básicos no consigue utilidades que le permitan sobrevivir con esta actividad. Cada día se endeuda más y esta situación lo desestimula hasta el punto que podría orientar su producción sólo para el autoconsumo, lo que traería como consecuencia la insuficiente oferta de granos básicos en el mercado nacional (la producción de granos básicos descansa principalmente en los pequeños productores) lo cual originaría a su vez a importaciones masivas de estos granos.

El estudio se realizó en tres comunidades de la región del Yeguaré las cuales son las siguientes: Morocelí, la cual pertenece al municipio de El Paraíso; Ojo de Agua, perteneciente al municipio de Yuscarán; y, las Mesas, perteneciente al municipio de San Antonio de Oriente.

En estas comunidades, la población en su mayoría esta dedicada a la producción de granos básicos, por lo que el estancamiento de este sector ha paralizado el desarrollo en esas comunidades.

A través de este estudio, se evaluó la factibilidad técnica y económica de un paquete integrado que incluye los elementos indicados en la problemática, y que son los siguientes:

- Crédito
- Capacitación
- Asistencia técnica

En cuanto al componente crédito, su importancia esta implícita en cualquier proyecto de desarrollo. Para este estudio, el crédito es la base principal del proyecto y su importancia radica en que al poner a disposición de los productores una línea de financiamiento que les permita financiar mejoras en sus condiciones de almacenamiento y por ende las condiciones en que comercializan sus productos, les permitirá conseguir un precio más alto, precio que puede ser aún mejor si se mejora la calidad del grano almacenado. Así mismo, este ingreso puede aumentar al disminuir las pérdidas en postcosecha.

Paralelo al efecto que produzca este crédito y el aumento de la capacidad de negociación en la comercialización, se considera que el componente capacitación les permitirá hacer un uso más eficiente del financiamiento, adquirir nuevos conocimientos y reforzar aquellos que tengan en el área de almacenamiento, manejo de postcosecha, valor agregado y comercialización.

El componente de asistencia técnica complementará la capacitación y permitirá la solución de problemas en los procesos de almacenamiento, valor agregado y comercialización, al ofrecer a los productores la asistencia técnica especializada en estos aspectos para solucionar los problemas que surjan durante el ciclo.

Este estudio beneficiará directamente a los productores de las comunidades objeto del estudio y también a aquellas entidades bancarias, ONGs y otros grupos que trabajan en la zona, cuya actividad principal tiene que ver con la producción, almacenamiento y comercialización de granos básicos.

Este estudio plantea una estrategia para estabilizar la producción y oferta alimentaria, por medio de facilitar el almacenamiento y comercialización de granos básicos con criterio de sostenibilidad técnica, económica y social.

La información obtenida permitirá a estas entidades tomar decisiones acertadas en cuanto al riesgo y mejorar las condiciones de seguridad alimentaria en la región del Yeguaré.

Si el estudio de factibilidad muestra que el proyecto es rentable, entonces se podría convertir en un programa permanente; y, aún en el caso que la rentabilidad no sea muy alta, se habrá analizado en detalle la problemática lo que facilitará mejorar los aspectos que tienen menor retorno.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Determinar las necesidades de crédito de los micro y pequeños productores de maíz y frijol de las comunidades de las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí ubicadas en la Región del Yeguaré.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Determinar la oferta y demanda de crédito de los micro y pequeños productores de maíz y frijol.
- Determinar el costo de producción y planes de inversiones requeridos por los productores a través de dos modelos de producción (micro y pequeños productores).
- Estimar las necesidades de financiamiento en los dos modelos.
- Estimar el número de beneficiarios.
- Estimar el costo total de financiamiento del proyecto.
- Estimar el costo de capacitación y asistencia técnica.
- **Determinar los costos administrativos del proyecto.**
- Determinar el costo total del proyecto.
- Identificar fuentes de financiamiento y condiciones del mismo.
- Estimar el impacto económico y social del proyecto.

### 1.3.3 Límites del estudio:

- **Este estudio sólo se concentrará en tres comunidades representativas de la Región del Yeguaré ( Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí ).**
- Se considerará sólo a pequeños y microproductores de maíz y frijol es decir aquellos que tengan más de 5 hectáreas. y menos de 5 hectáreas, respectivamente.
- Dependiendo de la factibilidad del estudio, la implementación del mismo se hará una vez conseguida la fuente de financiamiento.

## 2. REVISION DE LITERATURA

### 2.1 PRODUCCION DE MAIZ

El maíz constituye un cultivo muy importante para la economía del país no sólo por la superficie sembrada y la generación de empleo sino también porque es un alimento básico para la población hondureña (IHMA, 1989). La producción de maíz ha mostrado una tendencia errática en el período de 1980 a 1988. En general, es ascendente pero poco predecible, con rendimientos casi estables pero con variaciones importantes en determinados períodos.

#### 2.1.1 Localización.

Por ser un bien de consumo básico nacional y particularmente de la gente que lo produce, se cultiva en todo el país, aunque hay algunas regiones que por sus características agroecológicas específicas producen más que otras, tanto por la superficie sembrada como por la productividad de la tierra. Las regiones más productivas en el período 88-89 fueron: las regiones Nor-oriental y Norte que produjeron un total de 52.3 % de la producción nacional y con 35.3 % del área total sembrada. En las regiones Sur y Centro- occidental sólo se cultivaron el 29.1 % del área y sólo se produjo el 17.9 % de la producción nacional.

#### 2.1.2 Producción por tamaño de finca.

Según datos estadísticos, desde 1974, situación que al presente no ha cambiado substancialmente, el 97% de los productores de maíz, aproximadamente, poseen fincas con menos de 50 has de extensión, de los cuales el 57 % se concentra en productores con fincas menores de 10 has y de esas fincas el 64 % corresponden a fincas menores de 5 has. El 83.4 % de la superficie de maíz sembrada esta en fincas menores de 50 has concentrándose ahí 83 % de la producción. La mayoría de estos productores son minifundistas y más de la mitad de la producción de maíz esta en manos de ellos.

### **2.1.3 Epocas de siembra.**

La siembra y cosecha del maíz puede realizarse durante todo el año pero depende de los factores climáticos y ecológicos de cada región. Sin embargo, el 70 % de la producción se realiza en la época de primera (abril-junio) porque durante este período el régimen de lluvia es más intenso y este cultivo depende en gran parte de este factor. La cosecha se realiza en los meses de agosto-octubre.

### **2.1.4 Rendimiento de maíz.**

Según SECPLAN (1997), la superficie sembrada en promedio desde 1965 - 1995 fue de 490,550.7 mz con una producción de 9,064,109.5 quintales y un rendimiento de 18.78 qq/mz.

## **2.2. PRODUCCION DE FRIJOL**

La producción desde 1970 a 1988 presenta una tendencia en decadencia en los años del 80 al 88, y a partir del año 82, la producción fue decayendo hasta el año 87, por causa de sequías prolongadas, originando que la producción baje drásticamente por lo que se tuvo que recurrir a las importaciones para poder satisfacer la demanda.

Sin embargo, Honduras siempre ha sido un exportador neto de frijol aún cuando los volúmenes de producción se han reducido mucho con respecto a los primeros años del período.

### **2.2.1. Localización.**

La producción de frijol se encuentra diseminada en todo el país debido a las condiciones ecológicas y edáficas a las que se adapta este cultivo y a la costumbre de utilizar este grano para el autoconsumo.

En cuanto a su producción, las regiones de mayor importancia son: las regiones Centro oriental, Nor oriental, Norte y Occidental, las cuales en 1988, cubrieron el 84.5 % del área total sembrada de frijol y generando el 88.8 % de la producción nacional, abasteciendo aquellas regiones donde la producción fue deficitaria.

### **2.2.2 Producción por tamaño de finca.**

El 75 % de los productores de frijol tienen fincas con áreas menores a 10 has de los cuales el 57 % corresponden a productores que tienen fincas menores de 5 has. En términos de área sembrada, las fincas menores a 5 has constituyen el 53% del área total sembrada. El 56% de la producción de este grano se origina en este tipo de fincas. Los productores con fincas menores de 10 has concentran el 40% de la producción y superficie sembrada de frijol lo cual indica su importante contribución en la producción de este grano básico. De las fincas cuya área se ubican en el rango entre 10 -50 has, aunque su aporte no es muy significativo, tienen amplias posibilidades de desarrollo tecnológico como consecuencia del mayor apoyo que da el gobierno a este tipo de productores. Finalmente, las fincas mayores de 50 has constituyen apenas el 15 % de la superficie total sembrada y el 16.8 % de la producción nacional de este rubro.

En general, aproximadamente el 55% de la producción queda retenida en la finca para consumo, semilla y otros, un 5 % se pierde por mal manejo en postcosecha, el 6 % se pierde en el acondicionamiento y la diferencia se vende principalmente a través del canal privado y el IHMA.

### **2.2.3 Epocas de producción.**

Este grano puede cultivarse durante todo el año dependiendo de las características climáticas y agroecológicas de cada región o zona. Sin embargo, este grano se cultiva principalmente en postrera (84.5 % de la producción) debido a que en esta época la precipitación pluvial es menor lo que a su vez ayuda a disminuir la incidencia de plagas y de esa forma se logren mejores rendimientos. El 15 % restante se siembra en primera y esto significa que se siembra en mayo y junio y se cosecha en agosto y septiembre.

### **2.2.4 Rendimientos.**

En términos de rendimiento el promedio nacional es de 14.35 qq/mz. La distribución por regiones del rendimiento en qq/mz es la siguiente: Centro oriente 14.50; Norte 14.00; Litoral Atlántico 12,50; Nor oriente 16.50; Centro oriental 15.40; Occidental 12.00.

Al comparar a los productores, aquellos con un nivel alto de tecnología llegan a producir hasta 26 qq/mz, obteniendo buenos ingresos de su actividad. Aquellos productores semitecnificados llegan a obtener 15.50 qq/mz por lo que obtienen alguna ganancia en esta actividad, pero aquellos productores tradicionales, con bajos niveles de tecnología, apenas llegan a obtener 9.5 qq/mz, por lo que su costo unitario sube y su ganancia es casi nula al vender la producción a los precios del IHMA (SECPLAN, 1997).

## **2.3 IMPORTANCIA DE LAS PERDIDAS POST-COSECHA:**

Las pérdidas postcosecha se refieren principalmente a las pérdidas de granos básicos (maíz, frijol, arroz y sorgo) después que el cultivo alcanza su madurez fisiológica. Esto puede incluir ciertas pérdidas de campo que ocurren después de esta etapa del cultivo, mientras se está secando y antes de ser transportado a una estructura de almacenamiento.

Las pérdidas causadas por insectos, ácaros, roedores y hongos son del orden de 3 al 12% (FAO, 1985). En Centro América se han reportado pérdidas de 5%, (Schneider, 1991); mientras que en otros países de América Latina como en algunos países del continente africano se han reportado pérdidas de hasta 20 y 50 % en granos almacenados (Hall, 1971).

En México, por deficiencia en la infraestructura y en los servicios para la recepción, acondicionamiento, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los granos se generan mermas del orden del 10% de las cosechas.

La adecuada conservación de los granos por parte de los agricultores dependerá de las características ecológicas de cada región (condiciones climáticas) tomando en cuenta el tipo de estructura de almacenamiento, las condiciones en que se almacenan los granos y la duración de su almacenamiento.

### **2.3.1 Causas de pérdidas en granos almacenados.**

A pesar de que existe mucho énfasis en la reducción de insectos en el almacenamiento, no hay que descartar las interacciones de otras plagas que también pueden tener efectos nocivos a los alimentos almacenados. Es muy esencial el estudio de cómo se intercalan los microorganismos (hongos, bacterias), roedores y pájaros, en los productos en almacén, con fines de lograr estrategias de control Mcfarlane (1989; citado por Cárcamo, 1992).

### **2.3.2 Prevención en la postcosecha**

El manejo de los granos desde la cosecha hasta el consumo incluye operaciones de limpieza, secado, almacenamiento y transporte. Las demoras en la cosecha incrementan la probabilidad de contaminación en el campo. Se deben de eliminar los materiales extraños y granos partidos o atacados por plagas, previamente a cada operación. El tiempo es muy importante ya que a menor tiempo de almacenamiento, menor la probabilidad de contaminación.

### 2.3.3 Métodos de control de insectos

Métodos físicos como asoleo y uso de materiales como cal, ceniza, aji-chile y pimienta negra, aceite mineral y arena, son para el agricultor una alternativa para la protección de sus granos contra insectos.

En el control químico se emplea malation al 4% para que no se pique el maíz por ataque de gorgojo; otros productores usan pastillas como fostoxin y gastoxin. Para el problema de hongos se recomienda secar el grano, y para el control de ratones se colocan trampas o cebos.

## 2.4 SISTEMAS TRADICIONALES Y MEJORADOS DE ALMACENAMIENTO DE MAIZ Y FRIJOL

El manejo adecuado de los sistemas de almacenamiento a nivel comercial, de finca o pequeño agricultor, generalmente determinan la magnitud de las pérdidas postcosecha. Un manejo adecuado mantendrá las pérdidas dentro de un límite económicamente aceptable.

Las técnicas de almacenamiento incluyen métodos de control y las estructuras de almacenamiento son influenciadas por la disponibilidad de materiales locales, mano de obra y capital. Esto origina una restricción a la que tienen que hacer frente los agricultores pequeños, que carecen de este sistema de almacenamiento Mcfarlane (1989, citado por Cárcamo, 1992).

### 2.4.1 Objetivos principales del almacenamiento.

Hacer posible una utilización diferida de los productos agrícolas cosechados, garantizar la disponibilidad de semillas para los próximos ciclos del cultivo, garantizar el aprovisionamiento regular y continuo de materias primas para las industrias de transformación, equilibrar la oferta y la demanda de productos agrícolas estabilizando así los precios en el mercado.

### 2.4.2 Sistemas tradicionales de almacenamiento.

**2.4.2.1 Sacos:** hechos de fibras vegetales y sintéticas, no tienen mucha protección natural contra insectos, roedores y humedad.

**2.4.2.2 Bolsas:** son de plástico, se puede lograr hermetismo al sellarlo bien, la fumigación se puede realizar muy eficazmente. Están sujetas a la perforación por la acción masticadora de insectos y roedores.

**2.4.2.3 Silos metálicos:** Son recipientes cilíndricos fabricados con lámina de zinc lisa y soldada con estaño; el silo protege el grano por períodos de tiempo más largos sin causar pérdidas físicas; permite almacenar mayor cantidad de granos y ocupa menos espacio, el grano puede mantenerse seco por períodos de tiempo más largos, la reinfestación por insectos es menos probable con la hermeticidad completa, y el ataque de roedores es nulo ( De Brave et al, 1984).

**2.4.2.4 Troja tradicional:** Depósitos donde el agricultor guarda sus mazorcas, tiradas o prensadas.

**2.4.2.5 Barril o dron :** una ventaja es el hermetismo, el cual se logra cuando se tapa bien el recipiente ( De Breve et al, 1984 ).

En recipientes herméticos, como el silo y el barril, el oxígeno en el aire intergranular es agotado por la actividad respiratoria del grano, insectos, ácaros y otros organismos como los hongos. El agotamiento del oxígeno conlleva eventualmente a la muerte de todos los microorganismos anteriormente descritos. Sin embargo, es difícil que el agricultor mantenga el hermetismo en el silo o dron por sus necesidades de consumo, razón por la cual se emplea la fumigación como método complementario ( Mcfarlane, 1989 ).

## **2.5 COMERCIALIZACION.**

Según Quezada (1988), la comercialización es la concurrencia de todas las operaciones, actividades y prácticas empleadas en el traslado de los productos agropecuarios, marinos y forestales desde su lugar de producción hasta las manos del consumidor final, incluyendo la transformación de los productos en otros artículos demandados.

### **2.5.1 Comercialización de granos básicos.**

La comercialización de granos básicos es fundamental en la transferencia del excedente del productor al consumidor y trata de un intercambio de mercancías (granos y dinero) que está sujeto a las condiciones de producción y de funcionamiento del mercado, los cuales afectan los precios y de esta forma los ingresos del productor y consumidor (IHMA, 1989).

La comercialización de los granos básicos se da más a nivel interno que intrarregional. Una alta proporción de la producción se queda en la casa del productor para llenar los requerimientos de autoabastecimiento, la otra parte se va a los mercados de la ciudad y tan sólo una mínima parte se va al mercado regional.

### **2.5.2 Problemática de la comercialización de granos básicos en Honduras.**

**En términos generales, el problema central del productor es el hecho de ser el primero en la cadena de comercialización del producto y el último en la cadena de comercialización de los insumos lo que lo deja a completa merced de los precios de los intermediarios y por lo cual sus ingresos son pocos y sus egresos son muchos (IHMA, 1989).**

Quezada (1988), establece que los problemas productivos se multiplican al poner en práctica la comercialización y que ésta ha sido persistente debido a problemas específicos, como son: una oferta muy dispersa y compuesta de numerosos mercados pequeños e ineficientes, estacionalidad de la producción, amplias fluctuaciones, una gran cantidad de intermediarios comúnmente inescrupulosos e ineficientes, ausencia de normas de mercadeo e ineficiente sistema de fijación de precios, deficiencias en el sistema de transporte y en el sistema de almacenamiento, el establecimiento de una política cambiaria sobrevaluada que ocasiona el abaratamiento de los productos de origen externo y que afecta negativamente los precios reales recibidos por el productor nacional (incentiva la importación y desincentiva la producción de estos granos a nivel nacional), la política arancelaria que otorga protección arancelaria para los granos básicos lo que provoca las importaciones de éstos y afecta los precios reales del productor, la existencia de un modelo de garantía de precios que no incorpora las tendencias de precios internacionales y no suaviza la variabilidad de los precios internos.

**Esto ha desalentado la inversión privada en esta actividad tan importante porque el modelo promueve la incertidumbre en los precios y aumenta el nivel de riesgo. Por esta razón, no se ha propiciado el establecimiento de líneas de crédito para comercialización de granos básicos (IHMA, 1989).**

### **2.5.3 Políticas de comercialización de granos básicos.**

Las políticas de comercialización han sido manejadas por el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola (IHMA), cuyo objetivo es el mejoramiento de los sistemas de mercadeo de los granos básicos, asegurando la estabilidad de sus precios en el mercado nacional, interviniendo directamente en la compraventa de estos productos a fin de ordenar el mercado nacional a nivel de productores y consumidores (Martínez, 1989).

**La nueva política de precios agrícolas requiere contar con políticas macroeconómicas que promuevan una producción nacional más competitiva y estable para hacer más eficiente la localización de los recursos productivos en el sector. La estrategia debe incluir una tasa real de cambio, controles de los precios y una reducción de la política de intervención estatal favoreciendo el mercado de libre comercio.**

**En lugar de un mercado controlado pero desprotegido, el estado deberá cambiar su política hacia un mercado libre pero protegido por formas indirectas de intervención, Además, se deberá considerar el establecimiento de una banda de precios para los granos básicos que permita la vinculación de los precios internos con los precios internacionales que representan el costo de oportunidad para el abastecimiento del mercado interno y que estimulan producciones más competitivas con el mercado internacional.**

**2.5.3.1 Bandas de precios.** Es un mecanismo de precios de importación que permite vincular los precios internos de los granos básicos a los precios internacionales. Este mecanismo protege a los productores de las variaciones extremas de los precios internacionales al evitar transmitirlos en el mercado interno mediante un sistema de aranceles y subsidios variables.

En la banda de precios se establece un precio mínimo y un precio máximo para las importaciones de granos sobre la base de los precios históricos del mercado internacional con respecto al país, más el costo de transporte y el seguro. El precio mínimo que se define protege al productor y el precio máximo protege al consumidor, todo esto se hace mediante manipulación de las políticas arancelarias. Si el precio de la importación está arriba del precio máximo, todavía se puede ajustar mediante los subsidios a las importaciones para que su precio no supere el máximo establecido.

Dentro del sistema de bandas, las fuerzas estabilizadoras de los precios internos son el almacenamiento y la exportación o importación de granos.

#### **2.5.4 Precios de maíz y frijol.**

El método para determinar el precio ha sido establecido por el calendario de la oferta comercial, teniendo en cuenta la ausencia de capacidades de almacenamiento a nivel de fincas obligando a los productores a vender durante el período de cosecha (Roldan, 1988).

Un estudio hecho por el IHMA y la Comunidad Económica Europea, CEE, mostró que para el maíz durante los meses de septiembre a enero, el 70 % de la cosecha es ofrecida y el 61 % de esta oferta se concentra en el período octubre-noviembre; en el caso del frijol, el 20 % se comercializa en diciembre – enero y el 50 % se vende en el período de diciembre a febrero.

Por este patrón de la oferta se determinan dos períodos con respecto a los precios, el período de cosecha y de mayor oferta comercial con el precio a su más bajo nivel; y, el período que sigue al de comercialización primaria y cuando los precios comienzan a elevarse hasta alcanzar su máximo nivel antes de la cosecha del siguiente ciclo.

**Los precios pagados al productor tienen variaciones significativas según el lugar de venta, las condiciones de la misma, la calidad del producto (determinado por el comprador) y sobretodo el tipo de comprador (Roldan, 1988).**

### 2.5.5 Mercados de granos básicos.

**2.5.5.1 Mercado interno.** La producción de granos básicos, en especial de maíz y frijol, está destinada a satisfacer la demanda interna, y ésta es la porción de la producción que queda una vez que los productores han apartado la parte de su producto que corresponde a su autoconsumo (Herrera, D; Jimenez, M., 1992).

Se ha determinado que la producción de granos básicos es insuficiente para la demanda interna, es decir que la relación producción-consumo termina en un balance negativo y normalmente el país tiene que depender de las importaciones.

En el caso del frijol, la producción en su totalidad esta dirigida al mercado interno y la mayor parte se queda para el autoconsumo. La relación producción-consumo ha sido negativa en los últimos años y entonces el autoabastecimiento tiende mas bien a ser una meta ya que no existe un mercado internacional organizado que garantice el autoabastecimiento (Herrera, D; Jimenez, M. 1992).

**2.5.5.2 Mercado externo.** La actividad en el mercado externo con relación a las exportaciones de maíz y frijol, ha sido baja en la región centroamericana. En el caso de maíz, las exportaciones legales no alcanzaron ni siquiera el 1 % de la producción. El frijol, a pesar de ser el segundo en importancia, su exportación sólo consistió en el 2.4% de la producción (Herrera y Jiménez, 1992 ).

**2.5.5.3 Mercado intraregional.** Este mercado es de escasa actividad pese a que se ha trabajado mucho en la implementación de un libre comercio. El principal mercado es informal y no se ha logrado establecer todos los mecanismos necesarios para este comercio intrarregional.

Las causas de este escaso comercio, según Herrera y Jiménez (1992) son: producción orientada a satisfacer las necesidades locales, cantidades importantes que no llegan a los mercados, mejores condiciones de pago por parte de los proveedores extrarregionales, donaciones de granos que aún persisten, barreras no arancelarias al comercio intrarregional, el valor de los fletes elimina el atractivo del mercado, opción de recurrir al mercado informal que es más ágil, homogeneidad climática en la región.

## 2.6 CREDITO.

Según Vélez (1984), crédito es la confianza que tiene un prestamista en un prestatario para prestarle sus recursos bajo negociaciones de plazos, tasas de interés y garantías.

### **2.6.1 Importancia del crédito.**

El crédito rural es un instrumento selectivo de desarrollo que se destina a proveer a los agricultores recursos financieros complementarios y tiene en cuenta su situación socioeconómica para su desarrollo (Vélez, 1984). Además, es un instrumento muy importante y de hecho su inclusión en cualquier tipo de proyecto de desarrollo es casi automático, cualquiera que sea el objetivo del mismo. Su importancia radica no sólo en el poder que le confiere el valor del dinero sino también por su aporte como factor de impulso a las demás actividades del proyecto.

### **2.6.2 Debilidades del crédito.**

El dinero no se puede tomar como un bien sino que al tener fungibilidad es usado para llenar las necesidades prioritarias del productor y éste no duda en utilizarlo aún cuando ese no haya sido el propósito del crédito (desvíos de los recursos) y, es difícil medir el papel que cumplió el crédito dentro del proyecto y su efectividad. El crédito debe estar dirigido hacia aquellos sectores que sean capaces de retornar el dinero o sea que para economías de subsistencias el crédito no es un instrumento de desarrollo y más bien se transforma en un factor de endeudamiento (Wattel et al, 1994).

### **2.6.3 Propósitos del crédito.**

El propósito del crédito es básicamente proveer los recursos financieros necesarios para impulsar cualquier actividad productiva ya sea individual o como parte de un proyecto. Sin embargo, el crédito cumple con propósitos más importantes como generación de empleos e ingreso, transferencia tecnológica y promoción organizativa.

### **2.6.4 Clasificación del crédito:**

**2.6.4.1 Crédito formal.** Es aquel tipo de préstamo otorgado por las instituciones crediticias de desarrollo o fomento agrícola y por la banca comercial (banca estatal y privada) las cuales brindan sus servicios a la población de acuerdo a políticas fijadas por su junta directiva u órganos de dirección y que operan bajo la ley de las instituciones financieras.

**Para poder optar a este tipo de financiamiento hay que cumplir con los requisitos que la institución establece y se sigue todo un proceso para poder calificar al beneficiario.**

**2.6.4.2 Crédito informal.** Son fuentes de crédito no sujetas a regulaciones por parte de un sistema financiero nacional o banco central u otra entidad que pueda estipular el tipo de tasa de interés, el monto de los préstamos y las demás condiciones del préstamo. Entre ellos se encuentra la mediería, préstamos de familiares, comerciantes, finqueros o terratenientes y el prestamista profesional.

Este tipo de financiamiento esta más difundido o es más común que los servicios formales y cumplen una función de complemento de éstos.

La mayoría de productores no cubiertos con los créditos formales recurren a este tipo de préstamo y aún aquellos cuyos préstamos sólo financian la parte productiva y no la familiar recurren a este tipo de préstamo.

Según Wattel et al (1994) en su estudio establecieron que un 41.4% de los productores con créditos formales tenían alguna forma de crédito informal; un 44.4% de los productores sin crédito formal recurrían a este servicio, de lo cual se deduce que el crédito informal complementa y frecuentemente sustituye al crédito formal en el sector rural. Sin embargo, aún quedan productores fuera de este tipo de crédito, es decir que no obtienen ningún tipo de financiamiento.

**2.6.4.3 Crédito semiformal.** Sirven como complemento del crédito formal e informal; sin embargo, el monto de sus operaciones es muy pequeño y básicamente sus préstamos son para financiar actividades específicas (préstamos de avío). Otorgan este tipo de crédito las cooperativas de ahorro y crédito, bancos comunales, ONGs, asociaciones de crédito, cajas de crédito rural, iglesias y organizaciones campesinas.

## **2.6.5 Característica del crédito en el área rural.**

**2.6.5.1 Crédito formal.** La experiencia confirma el problema del limitado acceso al crédito del sistema bancario formal.

**Este tipo de crédito presenta las siguientes características: es nacional o regional, tiene trámites preestablecidos, conocimiento del cliente, montos mayores, altos costos de tramitación y tasa de interés de mercado, los bancos exigen garantías reales (garantías hipotecarias, prendarias, hipotecarias/prendarias, avales), montos mínimos, los trámites son difíciles, los avales son difíciles y los préstamos son demorados e inoportunos (Banca estatal, principalmente).**

**2.6.5.2 Crédito informal.** El uso de crédito informal esta más extendido que el uso de crédito formal.

Dentro de este tipo de crédito se encuentran las siguientes categorías:

- Créditos solidarios: Crédito entre familiares o amigos sin tasa de interés donde la relación personal es parte del sistema de garantías.
- Prestamistas: Son las personas que dan préstamos personales sin tener relaciones económicas con los usuarios; este sistema de crédito tiene tasas muy elevadas.
- El intermediario: Es el que esta garantizando su volumen de compra de productos por medio de adelantos por cosecha, o la dueña de una pulpería que da crédito para comprometer la clientela.
- El finquero: Da crédito a cambio de trabajo. Los créditos finqueros (por trabajo), al igual que en el crédito intermediario, la valorización del pago sigue siendo objeto de discusión. A veces el trabajo con el cual el campesino paga el préstamo es valorado según el jornal regular, pero a veces el finquero prestamista se aprovecha de la dependencia del campesino y le subvalora el día de trabajo.

Este tipo de crédito presenta las siguientes ventajas: no es muy rígida la selección del sujeto de crédito a excepción de aquellos productores cuyo nivel de ingreso es tan bajo que constituyen un riesgo muy alto para el prestamista, el crédito es normalmente individual y de tipo personal, el servicio es rápido, la liquidez es inmediata y el crédito es muy oportuno, la relación de confianza establece una posibilidad de tener siempre la fuente de financiamiento dispuesta siempre y cuando no haya atrasos en el pago, presenta bajos costos de transacción y administración (Vega, 1989).

Como desventajas en este tipo de crédito se encuentran las siguientes: altísima tasa de interés, no contempla ningún tipo de asistencia técnica, existe un compromiso real o moral con el prestamista (comprometiendo su trabajo o cosecha o atándose como cliente al mismo prestamista).

Las garantías para préstamos informales se basan más en relaciones comerciales, conocimiento sobre la capacidad de pago, relaciones personales, obligaciones de carácter familiar o de amistad, promesas, etc. por falta de garantías reales, el plazo nunca puede ser tan rígido como dentro del sistema formal. Esa flexibilidad tiene su costo en intereses y altos, sea implícito, en productos, sea explícito, en efectivo, o sea en formas diferentes, como obligaciones de parte del prestatario (trabajos, etc.)

**2.6.5.3 Crédito semiformal.** Estos créditos son más oportunos, las tasas de interés son moderadas y combinan los préstamos con los ahorros lo cual le permite a este sistema mantener un capital disponible que garantice la perennidad de sus operaciones.

Este tipo de crédito presenta las siguientes limitantes: falta de financiamiento a ONGs por organismos internacionales, deficiencia en el ahorro lo que ocasiona escasez de fondos para realizar los préstamos, y el préstamo puede estar sujeto a relaciones sociales.

### **2.6.6 Situación actual del crédito formal rural en Honduras.**

La situación actual del crédito en el área rural de Honduras es muy crítica ya que al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, no se dispone de recursos financieros para financiar las actividades productivas. Se estima que más del 50% del capital en el campo está representado por la tierra y la otra parte lo constituyen los cultivos e instalaciones y sólo existe una pequeña cantidad de recursos financieros en efectivo. Tal situación podría brindar la oportunidad a la banca de contar con un buen mercado en término de demanda, pero por las condiciones y características propias de la agricultura, tal mercado no es muy atractivo para la inversión de capital y es muy poco el nivel de operaciones (en forma relativa) de instituciones financieras en el campo (Vélez, 1984).

### **2.6.7 Razones que desmotivan a las instituciones financieras a otorgar financiamiento .**

La producción es de alto riesgo sobretodo con la especialización, presenta altos costos de transacción del préstamo, bajos niveles de rentabilidad y retorno, baja tasa de solvencia y altos niveles de mora, el monto de los créditos es muy bajo, hay mayores facilidades y retornos en la industrialización y comercialización (Vega, 1989). En general, esas características se pueden resumir en dos: Alto riesgo y poca rentabilidad, razón por la cual, para la banca privada la inversión no es tan atractiva y prefieren dirigirla a otros sectores (Vélez, 1984).

El crédito formal sólo cubre una pequeña parte del sector agropecuario y básicamente a las explotaciones de mayor tamaño y dedicadas preferiblemente a los rubros de exportación.

La tendencia en Honduras, como indica Sophie Teyssier (1994), ha sido que la banca privada realice sus operaciones principalmente en otros sectores. En un estudio de UPCA\BCH de 1992 se indica que el 8.2% de su cartera estuvo dirigida al sector agropecuario, y hasta 1990 disminuyó a 5.7 %.

El mismo autor dice que esta tendencia demuestra que el gobierno ha participado más que la banca privada en este sector y que en particular muestra el paternalismo del gobierno frente a la aversión al riesgo de la banca privada.

En el caso del maíz y los frijoles, éstos han sido los rubros históricamente menos financiados con 10-20 % y 4-10%, respectivamente, del valor bruto de la producción.

Teyssier presenta el siguiente cuadro comparativo:

**Crédito otorgado a maíz y frijoles en las últimas décadas (en millones de Lps ).**

	1970		1980		1990	
	publica	privada	publica	privada	publica	privada
<b>Maíz</b>	2.6	2.0	11.1	0.9	17.6	4.8
<b>Frijoles</b>	0.5	0.4	0.6	2.0	6.0	1.8

Cabe destacar que aún en el caso del café, a pesar de que es un rubro de exportación de rentabilidad moderada, sólo el 24% de los productores tiene acceso al crédito bancario (Wattel et al, 1994).

Según Vega (1989), hay una creciente y rápida inflación, un constante y creciente endeudamiento externo y un sesgo extremadamente urbano cual ha incrementado la deficiencia de los préstamos formales en el sector rural. Frente a este sesgo urbano y al sesgo en el sector de operación de los bancos formales hay que agregar otro sesgo. Según Teyssier (1994), existe un sesgo por el tamaño de la explotación donde se escogen a aquellos productores que tienen la mayor área de propiedad y que eventualmente podrían ofrecer las mejores garantías de pago.

Además de los problemas anteriormente mencionados, hay una creciente intromisión política en el área crediticia, poca viabilidad en la mayoría de las instituciones financieras intermedias (IFIs) y mala calidad de sus servicios que han ido disminuyendo el apoyo de las organizaciones internacionales de financiamiento (OIF). Además, ha ocurrido un racionamiento y supervisión excesiva que elevan considerablemente los costos y, por último, no se ha fortalecido adecuadamente el sistema de cobros que devino en los altos niveles de morosidad (Vega, 1989), además de una mala estructura del servicio financiero en el campo, combinado con políticas paternalistas desafortunadas del estado (tasas irreales de interés, tasas de redescuento en momentos inoportunos, etc.).

En resumen, el crédito formal para las actividades del agro está muy sesgado y es de muy difícil acceso para los pequeños productores y dentro de éstos los productores de granos básicos, los cuales ante la insuficiencia de crédito han tenido que buscar fuentes alternativas de financiamiento ya sea total o complementaria. (Wattel et al, 1994).

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 LOCALIZACION DEL ESTUDIO

**El presente estudio se realizó en tres comunidades de la Región del Yeguaré las cuales son las siguientes: Morocelí, la cual pertenece al municipio de El Paraíso; Ojo de Agua, perteneciente al municipio de Yuscarán; y, las Mesas, perteneciente al Municipio de San Antonio de Oriente, las cuales están ubicadas al sureste de Tegucigalpa.**

El estudio tuvo una duración de 12 meses comprendidos entre mayo de 1997 a abril de 1998. Este período incluye tres meses de visitas al campo para recolectar y validar la información necesaria para realizar dicho estudio.

### 3.2 CRITERIOS DE SELECCION DE LAS COMUNIDADES

Las comunidades fueron escogidas en base a los criterios siguientes:

- Número de productores que almacenan maíz y frijol.
- Productividad.
- Volumen de comercialización.

### 3.3 CRITERIOS DE SELECCION DE LOS PRODUCTORES

**Para seleccionar a los productores a ser encuestados se determinaron los siguientes parámetros:**

- Productores de maíz y frijol.
- Almacenen parte de su producción.
- Que su producción no sólo sea dirigida para el autoconsumo, sino que utilice cierta parte para la comercialización.
- Ser microproductores (poseen menos de 5 has) y pequeños productores ( poseen de 5 hasta 50 has).
- Los productores habiten en las comunidades seleccionadas.

### 3.4 RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Para asegurar la obtención de información se hizo uso de las fuente primarias y secundarias.

### **3.4.1 Recolección de información secundaria**

#### **3.4.1.1 Revisión de literatura.**

Se recolectó información sobre el problema de la investigación en fuentes secundarias, tales como: consulta de bases de datos, revisión de censos nacionales de producción y comercialización, acceso a crédito por los micro y pequeños productores y los tipos de crédito que más se ofrecen en el área rural.

### **3.4.2 Recolección de información primaria**

**3.4.2.1 Observaciones.** Se hizo visitas de reconocimiento a las comunidades en estudio para conocer las características de la zona, ubicar a informantes claves e identificar recursos de apoyo (ONGs, Cooperativas de Ahorro y Crédito, etc. ). Estas visitas se llevaron a cabo en la fase inicial del estudio.

**3.4.2.2 Encuestas.** Se preparó un instrumento (Anexo 1), incluyendo las siguientes variables:

- Si son micro o pequeños productores.
- Si están o no organizados.
- Sistema de producción agronómica.
- Sistemas de almacenamiento y comercialización.
- Volúmenes de producción, almacenamiento y comercialización.
- Estructuras y tiempo de almacenamiento.
- Calidad de los productos.
- Precios para la comercialización.
- Canales de comercialización.
- Necesidades de crédito.
- Existencia de ONGs que ofrecen servicios de crédito, capacitación y asistencia técnica.

Esta información está agrupada en siete áreas las cuales son los siguientes: organización, producción, almacenamiento, calidad y valor agregado, comercialización, crédito y existencia de ONGs o proyectos de desarrollo en la zona.

**3.4.2.3 Validación de la encuesta.** Antes de utilizar la encuesta ésta fue validada mediante una prueba piloto a un grupo pequeño de productores escogidos al azar. En la encuesta se introdujeron modificaciones después de la validación.

**3.4.2.4 Estimación de la Población y del tamaño de la muestra.** Para determinar el tamaño de la muestra se procedió a investigar por medio de informantes claves el número aproximado de micro y pequeños productores existentes en las comunidades en estudio.

A partir del número de productores estimados en las zonas y con los porcentajes que representan los micro y pequeños productores se procedió a estimar el tamaño de la muestra mediante las siguientes fórmulas según Cochran (1976):

$$n_0 = \frac{t^2 * p * q}{d^2} ; \quad n = \frac{n_0}{1 + (n_0 / N)}$$

$n_0$  = primera aproximación del tamaño de la muestra.

$t^2$  = Límite de confianza ( $t = 1.96$ ) al 95% de confiabilidad.

$p$  = pequeño productor %.

$q$  = micro productores %.

$d^2$  = error máximo permitido para este estudio es de 10% (0.1), con 90% de confiabilidad.

$N$  = Población.

$n$  = tamaño final de la muestra.

**A partir del tamaño de la muestra o productores a ser encuestados, se determinó el número de micro y pequeños productores en base al porcentaje que ellos representan de la muestra final.**

**3.4.2.5 Realización de la encuesta.** Esta fue realizada mediante entrevistas personales a los micro y pequeños productores en las zonas de estudio.

**3.4.2.6 Entrevistas.** Se entrevistaron a informantes claves (alcaldes, productores, auxiliares etc.) con el fin de corroborar la información obtenida con las encuestas y para determinar el número total de microproductores y pequeños productores en cada comunidad.

Además, se entrevistó a miembros de las Cooperativas de Ahorro y Crédito y productores de la zona los cuales tienen conocimiento de los costos de producción y los precios a los cuales compran los insumos para las actividades agrícolas.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION**

La información obtenida de las encuestas fue clasificada en micro y pequeños productores.

**El procesamiento de la información se hizo utilizando el programa SPSS (Programa Estadístico para Ciencias Sociales), el cual consiste en un análisis de estadísticas descriptivas.**

### 3.6 ANALISIS TECNICO, ECONOMICO Y FINANCIERO DE LA SITUACION ACTUAL.

**Los costos de producción se estimaron en base a la información obtenida con las encuestas, luego esta información se complementó con entrevistas realizadas exclusivamente con este fin. Además se realizaron visitas a las comunidades bajo estudio, con el fin de corroborar la información con los productores de la zona, donde se aprovecharon las sesiones mensuales de las cooperativas para obtener estimaciones de costos de producción promedio de maíz y frijol para micro y pequeños productores.**

Se estimó, además, los planes de inversión para los dos tipos de productores, y con la información obtenida se realizó el análisis económico financiero y se calculó la rentabilidad para cada cultivo en cada uno de los modelos (micro y pequeños productores).

### 3.7 OFERTA DE CREDITO.

La oferta de crédito se determinó a través de las encuestas realizadas a los micro y pequeños productores. Durante las encuestas se determinó la existencia de crédito en las zonas de estudio, si los productores habían recibido crédito en ciclos anteriores o estaban recibiendo actualmente, las fuentes de financiamiento, el monto promedio de los créditos y condiciones de los mismo. (Anexo # 1).

### 3.8 DEMANDA DE CREDITO.

**A través de las encuestas realizadas se determinó el número de productores dispuestos a participar en el programa de crédito y el porcentaje con relación al total de entrevistados. Con este porcentaje, se extrapola a la población estimada (con una probabilidad de 95%).**

### 3.9 DETERMINACION DEL NUMERO DE BENEFICIARIOS.

El número de beneficiarios fue determinado en base a los resultados de la encuesta. A partir de los beneficiarios de cada una de las comunidades en estudio se determinó el total de beneficiarios del proyecto.

### **3.10 DESARROLLO DE MODELOS PROPUESTOS.**

Se desarrollaron dos modelos uno para microproductores y otro para pequeños productores, introduciendo mejoras al paquete tecnológico utilizado por los productores. Se averiguaron los precios actuales de los insumos en casas comerciales, los precios de alquiler de maquinaria en la EAP y de la mano de obra en base al costo por jornal actual.

Los precios de venta de maíz y frijol fueron estimados en base a una proyección de precios.

Además, se determinó los costos de producción, planes de inversión y se calculó la rentabilidad para ambos modelos de manera similar a la situación actual.

### **3.11 NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.**

A partir de los costos de producción, planes de inversión y costos de almacenamiento y comercialización se procedió a determinar las necesidades de financiamiento considerando el préstamo y el aporte del cliente para cada modelo.

Primero se estimó las necesidades de financiamiento en las tres comunidades bajo estudio, luego se estimó las necesidades de financiamiento tomando en cuenta las 3 comunidades estudiadas por F. Rodríguez, 1998. A partir de la sumatoria de las 6 comunidades se determinó el costo total del proyecto de crédito para un año.

Luego se determinó los porcentajes correspondientes al financiamiento y al aporte del cliente con respecto al costo total del proyecto de crédito para un año, así como los porcentajes que representan los pequeños y microproductores.

### **3.12 ESTIMACION DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE CREDITO.**

A partir del costo total del proyecto de crédito para un año, se proyectó el financiamiento y el aporte del cliente a 5 años, considerando un horizonte de 5 años. Los micro y pequeños productores serán sujetos de crédito únicamente durante tres años consecutivos, e ingresarán al proyecto durante los tres primeros años a razón de 188 beneficiarios por año.

Luego se determinó el monto máximo del financiamiento y el aporte máximo de los clientes los cuales ocurren durante el tercer año del proyecto. A partir de la sumatoria del aporte máximo del financiamiento y el aporte máximo de los clientes se obtuvo el costo total del proyecto de crédito. Posteriormente se determinó el porcentaje que representa cada uno de los montos máximos respecto al costo total del proyecto de crédito.

### **3.13 CONDICIONES DE LOS PRESTAMOS A LOS BENEFICIARIOS.**

Para determinar las condiciones de los préstamos se consideraron los resultados de los estudios (P. Vargas y F. Rodríguez, 1998), entrevistas, y de las condiciones vigentes en el mercado.

Para las condiciones del financiamiento de la ONGs o financieras hacia los productores se consideró la tasa de interés de mercado (actualmente 28%). Los plazos se estimaron tomando en cuenta el ciclo del cultivo y el período de almacenamiento (6 meses) previo a la comercialización.

### **3.14 COSTOS DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA.**

Mediante el proyecto se contempla brindar servicios de capacitación y asistencia técnica, los cuales serán ofrecidos durante el primer año en que los beneficiarios accedan al crédito. En el segundo y tercer año se dará seguimiento a las actividades realizadas por los productores.

Los costos de capacitación y asistencia técnica incluyen los salarios del personal, costos y materiales de capacitación y asistencia técnica, mantenimiento de mobiliario y equipos.

Se determinó los costos totales de capacitación y asistencia técnica, y los costos de estos servicios por manzana atendida.

Luego se consideró la necesidad de establecer un cobro por estos servicios. Se estimó que se podría cobrar 40% del costo directo de estos servicios, 50% en efectivo y 50% en trabajos comunitarios.

El pago de los servicios por el productor se hará cuando éste comercialice sus productos.

### **3.15 COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.**

Estos costos incluyen las inversiones requeridas para la ejecución del proyecto (mobiliario, equipo de oficina y vehículos) y los costos de operación del proyecto.

### **3.16 COSTO TOTAL DEL PROYECTO.**

Es la sumatoria del monto del financiamiento destinado para la concesión de los préstamos, el aporte del cliente y las inversiones y costos de operación del proyecto (incluye los costos de capacitación y asistencia técnica).

### **3.17 FUENTE DE FINANCIAMIENTO.**

Se identificaron fuentes alternativas de financiamiento para la ejecución del proyecto, considerando las condiciones de las mismas.

### **3.18 DESEMBOLSOS.**

Los desembolsos del Organismo Internacional de financiamiento (OIF), a la ONG o financiera se realizarán durante los tres primeros años.

Los desembolsos incluyen el monto del préstamo otorgado a los productores durante los primeros tres años del proyecto y los costos administrativos del proyecto.

### **3.19 REEMBOLSOS.**

Los reembolsos de la financiera u ONG al OIF se iniciarán a partir del cuarto año del proyecto.

### **3.20 IMPACTO SOCIAL Y ECONOMICO DEL PROYECTO.**

El impacto económico se determinó estimando el aumento en los ingresos del modelo propuesto comparado con el modelo actual a los productores (micro y pequeños productores).

El impacto social se determinó en base al número de beneficiarios directos que son los productores y el número de beneficiarios indirectos, que corresponde a la familia y miembros de la comunidad

## 4. RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1 LOCALIZACION DEL ESTUDIO.

El presente estudio se realizó en tres comunidades de la Región del Yeguaré las cuales son las siguientes: Morocelí, perteneciente al municipio del Paraíso; Ojo de Agua, perteneciente al municipio de Yuscarán y las Mesas, perteneciente al municipio de San Antonio de Oriente, las cuales están ubicadas al sureste de Tegucigalpa.

En estas comunidades la principal actividad económica es la producción de maíz, frijol y otros cultivos, los cuales constituyen la base de la alimentación y la principal fuente de ingreso.

El estudio tuvo una duración de 12 meses comprendidos entre mayo de 1997 a abril de 1998. El estudio comprendió revisión de literatura, elaboración y presentación del anteproyecto de tesis, visitas de reconocimiento a las comunidades bajo estudio, preparación y validación de la encuesta, visitas a las comunidades para recolectar la información, entrevistas a informantes claves, proceso y análisis de la información y presentación del Proyecto Especial.

### 4.2 CRITERIOS DE SELECCION DE LAS COMUNIDADES.

Las comunidades fueron seleccionadas en base a los siguientes criterios: número de productores que almacenan maíz y frijol, productividad y volumen de comercialización.

En el Cuadro 1 se presentan los criterios bajo los cuales fueron seleccionadas las comunidades bajo estudio.

**Cuadro 1. Criterios para la selección de las comunidades.**

Comunidades	Número de productores que almacenan	Rendimiento de Maíz qq/Mz.	Rendimiento de Frijol qq/Mz.	% de ventas	
				Maíz	Frijol
Ojo de Agua	62	50	20	20	50
Morocelí	385	50	16	80	85
Las Mesas	35	23	15	50	50

Fuente: Base de datos del proyecto Unir ( 1997 ).

Las comunidades de Ojo de Agua, Las Mesas y Morocelí fueron seleccionadas debido a la gran cantidad de productores que almacenan maíz y frijol, a los altos rendimientos que obtienen y a su elevado porcentaje de producto que destinan para la comercialización.

### **4.3 CRITERIOS DE SELECCION DE LOS PRODUCTORES.**

Los productores seleccionados y encuestados fueron aquellos que siembran maíz y frijol, y almacenan y comercializan gran parte de su producción. Se seleccionaron microproductores (poseen menos de 5 has.) y pequeños productores (poseen de 5 a 50 has.) y que son residentes de las tres comunidades bajo estudio.

Los criterios mencionados anteriormente fueron determinados por medio de información obtenida de los informantes claves (alcaldes y productores de la zona) y con las encuestas realizadas a los micro y pequeños productores.

El número total de reuniones con los alcaldes de las comunidades en estudio fue de tres (una por cada comunidad) con un tiempo de duración aproximado de 1 hora con 30 minutos, debido al poco tiempo que ellos tienen disponible. Las reuniones fueron realizadas en días de hábiles de trabajo.

Además, se realizaron reuniones con productores aprovechando las sesiones regulares de las cooperativas a las que pertenecen. Estas reuniones se realizaron en la Cooperativa Moroceli y Cooperativa Ojo de Agua.

### **4.4 RECOLECCION DE DATOS.**

Para la recolección de los datos se hizo uso de las fuentes primarias y secundarias.

#### **4.4.1 Fuentes secundarias.**

**4.4.1.1 Revisión de literatura.** Se realizó consultas en la base de datos del Proyecto Unir, se revisaron los censos nacionales de producción y comercialización en la biblioteca del Departamento de Economía Agrícola de Zamorano y se revisó literatura sobre crédito rural.

#### **4.4.2 Fuentes primarias.**

**4.4.2.1 Observaciones.** Estas fueron realizadas en el mes de julio. Se visitó dos veces cada una de las comunidades con el fin de conocer las características de la zona, ubicar a informantes claves y recursos de apoyo como ONG, alcaldes o auxiliares, miembros de Cooperativas de Ahorro y Crédito y productores. Los alcaldes o auxiliares de cada comunidad mostraron mucho interés en aportar información para el estudio.

Las visitas de observación fueron realizadas los fines de semana con una duración de 4 horas por cada visita.

**4.4.2.2 Entrevistas.** Se entrevistó una sola vez a los alcaldes o auxiliares de cada una de las comunidades en estudio determinando el número de productores aproximados en cada una de las comunidades y el número de micro y pequeños productores existentes.

Además se entrevistaron a productores y miembros de las cooperativas de ahorro y crédito para estimar los costos de producción y los precios a los cuales compran los insumos para las respectivas actividades agrícolas.

El tiempo de duración por entrevista fue de aproximadamente de 1 hora, y se realizaron durante los fines de semana, con un promedio de dos entrevistas por fin de semana debido al poco tiempo disponible por parte del personal entrevistado. Las entrevistas fueron realizadas durante el mes de Diciembre.

**4.4.2.3 Encuestas.** Se preparó la encuesta (Anexo1) considerando la información requerida para el estudio. Las variables fueron agrupadas en 7 áreas (descritas en la metodología) las cuales facilitaron el procesamiento de la información.

Para la elaboración de la encuesta se tuvo asesoramiento de los asesores del Proyecto Especial.

**4.4.2.4 Validación de la encuesta.** La encuesta fue validada con un grupo de 10 productores pertenecientes a la zona de estudio, los cuales fueron escogidos al azar. Luego se procedió a realizar correcciones a la encuesta en base a las observaciones realizadas en la prueba piloto.

**La elaboración y validación de la encuesta fue realizada en el mes de agosto.**

**4.4.2.5 Estimación de la población y del tamaño de la muestra.** En las comunidades bajo estudio se encontró que el número aproximado de productores, según información brindada por informantes claves, era de 213 (N), de los cuales 162 son micro productores que representan el 76% (p) del número total de productores en las comunidades en estudio, y 51 pequeños productores que representan el 24% (q).

A continuación se presenta la distribución del número de micro y pequeños productores en las comunidades de Las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí:

- 20 productores en Las Mesas (8 microproductores y 12 pequeños productores).
- 70 productores en Ojo de agua (68 microproductores y 2 pequeños productores).
- 123 productores en Morocelí (86 microproductores y 37 pequeños productores).

A partir del número de productores estimados en las zonas y con los porcentajes que representan los micro y pequeños productores se determinó el tamaño final de la muestra.

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 \times 0.76 \times 0.24}{0.01} = 70 ; \quad n = \frac{70}{1+70/213} = 53.$$

**53 x 0.76 = 40. Número de encuestas realizadas a microproductores.**

**53 x 0.24 = 13. Número de encuestas realizadas a pequeños productores.**

**4.4.2.6 Realización de la encuesta.** Estas fueron realizadas mediante entrevistas personales a los micro y pequeños productores, con un tiempo de duración de 40 minutos por productor.

**Las encuestas fueron realizadas en los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1997. Durante ese período se encuestó a 53 productores (40 micro y 13 pequeños productores). Estas encuestas fueron realizadas los fines de semana, con un promedio de 6 encuestados por fin de semana.**

## 4.5 ANALISIS DE LA INFORMACION.

**Primero se clasificó la información en base a micro y pequeños productores. Luego la información fue procesada en el programa SPSS, donde se determinó los promedio de todas las variables usadas para la elaboración de los costos de producción, ingresos y plan de inversión de los modelos actuales.**

## 4.6 ANALISIS TECNICO, ECONOMICO Y FINANCIERO DE LA SITUACION ACTUAL.

**Para la situación actual se desarrollaron dos modelos de producción incluyendo en cada uno los dos cultivos, uno para microproductores y otro para pequeños productores.**

**Para cada modelo se estimaron los costos de producción, plan de inversión y se calculó la rentabilidad. La información detallada se presenta en los Anexos 2, 3, 4, 5.**

**Los costos de producción se estimaron en base a la información obtenida con las encuestas y con entrevistas practicadas exclusivamente con este fin.**

**En el Cuadro 2 se presenta el resumen de los ingresos y egresos totales, el ingreso neto y la rentabilidad estimada para cada cultivo en cada uno de los modelos.**

Cuadro 2. Resumen de los ingresos y egresos totales, ingresos netos y rentabilidades estimadas.

Tipo de productor	Ingreso Total Lps.	Egresos ( en Lps ).			Ingreso Neto Lps.	Rentabilidad %
		Costos de producción	Costos de Almacenamiento	Total		
Pequeño productor:						
<b>Maíz</b>	<b>28514</b>	<b>14925</b>	<b>119</b>	<b>15044</b>	<b>13470</b>	<b>90</b>
<b>Frijol</b>	<b>22400</b>	<b>9791</b>	<b>54</b>	<b>9845</b>	<b>12555</b>	<b>128</b>
<b>Total</b>					26025	
Microproductor:						
<b>Maíz</b>	<b>11829</b>	<b>6197</b>	<b>88</b>	<b>6285</b>	<b>5544</b>	<b>88</b>
<b>Frijol</b>	<b>8007</b>	<b>3346</b>	<b>37</b>	<b>3383</b>	<b>4624</b>	<b>137</b>
<b>Total</b>					10168	

En este cuadro se observa que los ingresos netos totales por año para el pequeño productor representan la cantidad de Lps. 26,025 y para el microproductor Lps. 10,168, lo cual demuestra que existe una diferencia significativa en ingresos de Lps. 15,857 (156%) entre los dos tipos de productores.

Esta diferencia se debe principalmente al área sembrada por cultivo en cada uno de los modelos y a los rendimientos obtenidos en cada uno de ellos. El pequeño productor siembra en promedio 4.83 Mz. de maíz y 3.55 Mz. de frijol; y, el microproductor siembra 2.43 Mz. de maíz y 1.32 Mz. de frijol.

Es necesario destacar que los microproductores no disponen de suficiente área para incrementar su área de producción.

En los dos modelos la rentabilidad más alta corresponde al cultivo de frijol con 128% para el pequeño productor y 137% para el microproductor. Esta rentabilidad se debe a que los precios de venta del frijol son más altos que los de maíz.

El cultivo de maíz tiene una rentabilidad de 90% para los pequeños productores y de 88% para los microproductores. Esta pequeña diferencia se debe particularmente a que el pequeño productor obtiene mejores rendimientos por Mz.

#### 4.7 OFERTA DE CREDITO.

A través de las encuestas realizadas a los micro y pequeños productores se determinó la oferta de crédito.

En el Cuadro 3 se presenta la oferta de crédito a los micro y pequeños productores (Créditos actuales y créditos otorgados anteriormente).

Cuadro 3. Oferta de crédito a micro y pequeños productores.

Tipo de Productor	Crédito Actual		Porcentaje		Crédito Anteriores		Porcentaje	
	Reciben	No Reciben			Han recibido	No han recibido		
<b>Pequeños productores</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>92</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>77</b>
<b>Micros productores</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

La oferta de crédito refleja lo siguiente: de los 13 pequeños productores encuestados, 1 recibe crédito actualmente y 12 no reciben crédito, representando el 8% y 92%, respectivamente. Además, de los 13 pequeños productores 3 habían recibido crédito antes y 10 no, lo que corresponde al 23% y 77%, respectivamente.

El pequeño productor que recibe crédito actualmente obtuvo el préstamo de BANADESA el cual fue solicitado en Tegucigalpa y destinado a la producción. El monto del préstamo fue de 20,000 Lempiras con una tasa de interés anual de 28%, con garantías prendarias (ganado).

De los 40 microproductores encuestados ninguno recibe crédito actualmente; 2 de ellos han recibido crédito anteriormente y 38 no, representando un 5% y 95% respectivamente. Esto se debe a la falta de garantías por parte del microproductor, al alto riesgo asociado a la agricultura y a la dificultad en cancelar el préstamo.

Se observa en esta información que existe poco acceso al crédito por parte de los micro y pequeños productores. Aunque la diferencia en el otorgamiento de crédito no es muy significativa, se observa que hay una pequeña tendencia a conceder crédito a los pequeños productores.

#### 4.8 DEMANDA DE CREDITO.

A través de las encuestas realizadas se determinó el número de micro y pequeños productores dispuestos a participar en un programa de crédito y el porcentaje con relación a la población entrevistada. Este porcentaje se extrapola a la población estimada, con una probabilidad de 95%.

El Cuadro 4 presenta el número micro y pequeños productores encuestados que están dispuestos a participar en un programa de crédito en las comunidades de Las Mesas, Morocelí y Ojo de Agua.

Cuadro 4. Demanda de crédito por micro y pequeños productores.

Tipos de productores	Disponibilidad a participar		
	Si %	%	No
<b>Pequeños productores</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>3</b>
	<b>22</b>		
<b>Microproductores</b>	<b>35</b>	<b>88</b>	<b>5</b>
	<b>12</b>		
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	

Esta información refleja que de los 13 pequeños productores encuestados, 10 están dispuestos a participar en un programa de crédito y 3 productores no, representando el 78% y 22%, respectivamente. Mientras que de los 40 microproductores 35 están dispuestos a participar en el programa de crédito y 5 no, representando el 88% y 12%, respectivamente.

La participación de los productores en este programa de crédito dependerá de que los préstamos sean ágiles y oportunos, a una tasa de interés de 28% anual, con plazo de 14 meses y con garantías prendarias.

Se observa que existe una alta demanda de crédito tanto por los micro y pequeños productores, observándose con más necesidad en el sector de los microproductores.

Estos porcentajes se extrapolaron a la población estimada con una probabilidad de 95% dando como resultado lo siguiente:

**Cuadro 5. Número estimado de beneficiarios en las Mesas, Ojo de agua y Morocelí.**

<b>Beneficiarios</b>	<b>Total</b>
Microproductores	135
Pequeños Productores	38
<b>Total</b>	<b>173</b>

EL TOTAL DE BENEFICIARIOS ESTIMADOS PARA LAS TRES COMUNIDADES ES DE 173 PRODUCTORES DE LOS CUALES 135 SON MICROPRODUCTORES Y 38 PEQUEÑOS PRODUCTORES, REPRESENTANDO EL 78% Y 22%, RESPECTIVAMENTE. LA INFORMACIÓN DETALLADA SE PRESENTA EN EL ANEXO 7.

Una vez que se determinó el número de beneficiarios en las tres comunidades, se procedió a calcular el número total de beneficiarios del proyecto el cual resulta de la sumatoria de los beneficiarios de cada una de las 6 comunidades en estudio (se incluye las tres comunidades del estudio realizado por F. Rodríguez, 1998).

EL CUADRO 6 PRESENTA EL NÚMERO TOTAL ESTIMADO DE MICRO Y PEQUEÑOS PRODUCTORES BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.

## Cuadro 6. Número total de beneficiarios del proyecto

	Mesas, Morocelí y Ojo de agua.	Guinope, Lizapa y Galeras	Total	Beneficiarios /año
Micro Productores	135	269	404	135
Pequeños productores	38	122	160	53
Total	173	391	564	188(*)

En el este cuadro se observa que el número total estimado de productores beneficiarios del proyecto será de 564, donde 404 son microproductores y 160 son pequeños productores. Además, se observa que 188 productores serán sujetos de crédito por año (135 microproductores y 53 pequeños productores).

### 4.9 DESARROLLO DE MODELOS PROPUESTOS.

Para la estimación de las necesidades de financiamiento se desarrolló dos modelos de producción, uno para microproductores y otro para pequeños productores, incluyendo en cada uno los cultivos de maíz y frijol.

Para los modelos se consideraron paquetes tecnológicos de producción mejorados. En el caso del maíz se utilizó la misma variedad que utilizaba el pequeño productor y sólo se hicieron ajustes en el nivel de fertilización, debido que los rendimientos obtenidos con esa variedad son aceptables de acuerdo a las condiciones de la zona; este mismo modelo fue utilizado para el microproductor.

Para la producción de frijol se propone el uso de una variedad mejorada (Tío canela) debido a rendimientos obtenidos en la zona de estudio los cuales son superiores a los rendimientos de la variedad usada actualmente por los productores. Para la adopción de esta variedad se seguirán las recomendaciones técnicas de la misma.

Para los dos modelos se estimaron los costos de producción, planes de inversión y las necesidades de financiamiento para producción, almacenamiento y comercialización, incluyendo el préstamo y el aporte del cliente. La información detallada se presenta en los Anexos 8, 9, 10, 11.

Además se estimaron los precios de venta del maíz y frijol en base a una proyección de precios. Anexos (12, 13).

En el Cuadro 7 se presenta el resumen de los ingresos netos y la rentabilidad para cada cultivo en cada uno de los modelos.

Cuadro 7. Resumen de los ingresos netos y rentabilidades.  
Modelos propuestos.

Tipo de productor	Ingreso Neto ( Lps)	Rentabilidad %
Pequeño productor:		
<b>Maíz</b>	<b>12765</b>	<b>48</b>
<b>Frijol</b>	<b>28740</b>	<b>140</b>
Total	41505	
Microproductor:		
<b>Maíz</b>	<b>3809</b>	<b>24</b>
<b>Frijol</b>	<b>7789</b>	<b>77</b>
Total	11598	

En este cuadro se observa que los ingresos netos totales por año para el pequeño productor representa la cantidad de Lps. 41,505 y para el microproductor de Lps. 11,598, lo cual demuestra que existe una diferencia significativa en ingresos entre los dos tipos de productores de Lps. 29,907 (258%).

Esta diferencia se debe principalmente a que el pequeño productor tiene mayor disponibilidad de tierra (área a sembrar), lo cual le permite obtener mayor volumen de producción en maíz y frijol. El pequeño productor sembrará en promedio 4.83 Mz. de maíz, y 3.55 Mz. de frijol, y, el microproductor sembrará 2.43 Mz. de maíz y 1.32 Mz. de frijol.

En los modelos la rentabilidad más alta corresponde para el cultivo de frijol con 140% para el pequeño productor y de 77% para el microproductor. Esta rentabilidad se debe a que los precios de venta del frijol son más altos que los de maíz.

El cultivo de maíz tiene una rentabilidad de 48% para los microproductores y de 24% para los microproductores.

Para el pequeño productor existe un incremento en los ingresos totales por año de 15,480 (incremento de 59%), comparando el modelo propuesto con el modelo actual. Para el microproductor la diferencia es de Lps. 1,430 (incremento de 14%), que no es significativa y que posiblemente no justifique que el microproductor acepte los riesgos del financiamiento.

En cuanto a la rentabilidad, en el caso del pequeño productor, la rentabilidad en el cultivo del maíz disminuye de 90% en el modelo actual a 48% en el modelo propuesto; y, para el cultivo de frijol la rentabilidad aumenta de 128% a 140%.

Para el microproductor, la rentabilidad en el cultivo de maíz disminuye de 88% a 24%. En el caso del cultivo de frijol la rentabilidad disminuye de 137% a 77%.

La disminución en la rentabilidad en los dos modelos en ambos cultivos, a excepción del frijol para el pequeño productor, se debe al efecto del incremento en los costos de producción y a las inversiones en estructuras de almacenamiento.

#### 4.10 NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.

A partir de los costos de producción, planes de inversión y costos de almacenamiento y comercialización se procedió a determinar las necesidades de financiamiento para un año del proyecto en las tres comunidades, considerando el préstamo y el aporte del cliente.

El Cuadro 8 presenta los costos y fuentes de financiamiento para un año, incluyendo el préstamo y el aporte del cliente, para producción, almacenamiento y comercialización para el total de beneficiarios del proyecto en las comunidades de Las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí.

Cuadro 8. Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en Las Mesas, Ojo de Agua y Morocelí.

(en Lps.)

Concepto	No. de Beneficiarios	Financiamiento		Aporte del cliente		Total
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
<b>PEQUEÑO PRODUCTOR:</b>						
MAIZ	38	22176.5	842705	4395	167021	1009726
FRIJOL	38	15808.7	600729	4722	179417	780146
<b>SUBTOTAL</b>		37985	1443434	9117	346438	<b>1789838</b>
<b>MICROPRODUCTOR:</b>						
MAIZ	135	13404	1809465.8	2211	298526	2107991
FRIJOL	135	8368	1129728.6	1756	237006	1366735
<b>SUBTOTAL</b>		21772	2939194	3967	535532	<b>3474726</b>
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>59757</b>	<b>4382628</b>	<b>13084</b>	<b>881970</b>	<b>5264598</b>

En este cuadro se observa que el costo del financiamiento para un año del proyecto en las tres comunidades es de Lps. 4,382,628 y el aporte del cliente de Lps. 881,970; el financiamiento representa el 83% y el aporte del cliente el 17% del costo del proyecto. La información detallada se presenta en los Anexos 14,15,16,17.

Además, refleja que el costo total del proyecto para un año es de Lps. 5,264,598 para las tres comunidades, correspondiendo al pequeño productor Lps. 1,789,872 (34%) y al microproductor Lps. 3,474,726 (66%).

La diferencia en los montos de financiamiento para los dos tipos de productores es significativa lo cual refleja que los microproductores son los que tienen más necesidad de crédito.

Esta diferencia se debe principalmente a que estos representan el mayor número en las comunidades estudiadas.

Una vez que se estimó el costo del proyecto correspondiente a las tres comunidades, se procedió a determinar el costo total del proyecto para un año, mediante la sumatoria de las seis comunidades en estudio (se incluyen las tres comunidades del estudio realizado por Fausto Rodríguez).

El Cuadro 9 presenta los costos y fuentes de financiamiento, incluyendo el préstamo y aporte del cliente, para producción, almacenamiento y comercialización para un año del proyecto de las tres comunidades estudiadas por F. Rodríguez (1998).

Cuadro 9. Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en Guinope, Lizapa y Galeras.

(en Lps)

Concepto	No. de Beneficiarios	Financiamiento		Aporte del cliente		Total
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
<b>PEQUEÑO PRODUCTOR:</b>						
MAIZ	122	21339	26003358	12898	1573556	4176914
FRIJOL	122	17220	2100840	8500	1037000	3137840
<b>SUBTOTAL</b>		<b>38559</b>	<b>4704198</b>	<b>21398</b>	<b>2610556</b>	<b>7314754</b>
<b>MICROPRODUCTOR:</b>						
MAIZ	269	9799	2635931	4322	1162618	3798549
FRIJOL	269	8028	2159532	2583	694827	2854359
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17827</b>	<b>4795463</b>	<b>6905</b>	<b>1857445</b>	<b>6652908</b>
<b>TOTAL</b>	<b>391</b>	<b>56386</b>	<b>9499661</b>	<b>28303</b>	<b>4468001</b>	<b>13967662</b>

La explicación del cuadro se presenta en el estudio de F. Rodríguez (1998).

A partir de la sumatoria de los costos de las seis comunidades se determinó el costo total del proyecto para un año.

El Cuadro 10 presenta el costo total del proyecto de crédito para un año de ejecución.

Cuadro 10. Costo total del proyecto de crédito para un año.  
(En Lempiras)

CONCEPTO	FINANCIAMIENTO	APORTE DEL CLIENTE	TOTAL
	TOTAL DE PRODUCTORES	TOTAL DE PRODUCTORES.	
<b>PEQUEÑO PRODUCTOR:</b>			
MAIZ	3446063	1740577	5186640
FRIJOL	2701569	1216417	3917986
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6147632</b>	<b>2956994</b>	<b>9104626</b>
<b>MICROPRODUCTOR:</b>			
MAIZ	4445397	1461144	5906541
FRIJOL	3289261	931833	4221094
<b>SUBTOTAL</b>	<b>7734658</b>	<b>2392977</b>	<b>10127635</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13882290</b>	<b>5349971</b>	<b>19232261</b>

En este cuadro se observa que el costo total del proyecto de crédito para un año es de Lps. 19,232,261, donde el costo total del financiamiento representa la cantidad de Lps. 13,882,290 y el aporte del cliente a Lps. 5,349,971, lo cual representa el 72% y 28%, respectivamente.

Del costo total del proyecto de crédito (en un año), al pequeño productor corresponde la cantidad de Lps. 9,104,626 y al microproductor la cantidad de Lps. 10,127,635, lo cual representa el 47% y 53%, respectivamente.

#### 4.11 ESTIMACION DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO DE CREDITO.

El proyecto tiene un período horizonte de 5 años; sin embargo, se estima que los micro y pequeños productores serán sujetos de crédito únicamente durante tres años consecutivos.

Se estima que del número total de beneficiarios del proyecto, 188 serán sujetos de crédito el primer año. En el segundo año se incorporarán al proyecto 188 nuevos productores y en el tercer año un número igual que los años anteriores (Cuadro 11).

Cuadro 11. Proyección del número de beneficiarios del proyecto

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Beneficiarios</b>	<b>188</b>	<b>188</b>	<b>188</b>	<b>188</b>	<b>188</b>
		<b>188</b>	<b>188</b>	<b>188</b>	<b>188</b>
			<b>188</b>		
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>376</b>	<b>564</b>	<b>376</b>	<b>188</b>

En este cuadro se observa que el número total de beneficiarios será de 564 los cuales serán sujetos de crédito durante los 5 años del proyecto. Además se aprecia que el máximo número de beneficiarios será atendido durante el tercer año.

En el Cuadro 12. se presenta la proyección del financiamiento a 5 años, incluyendo los montos de crédito por año.

Cuadro 12. Proyección del financiamiento (en miles de Lempiras).

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Pequeño productor:</b>					
Maíz	1148.7	2756.9	4962.4	3969.9	2381.9
Frijol	900.5	2161.2	3890.2	3112.1	1867.3
<b>Microproductor:</b>					
Maíz	1481.8	3556.3	6401.4	6503.5	3072.7
Frijol	1096.4	2631.4	4736.4	3789.2	2273.5
<b>Total</b>	<b>4627.4</b>	<b>11105.8</b>	<b>19990.4</b>	<b>17074.7</b>	<b>9595.4</b>

- Para esta proyección se considero una tasa de inflación promedio de 20% anual.

En este cuadro se refleja el monto máximo del costo del financiamiento, el cual es de Lps. 19,990.4 en el año tres del proyecto, año en el cual se cubre el total de beneficiarios (564 productores).

El Cuadro 13 presenta la proyección del aporte de los clientes a 5 años y el aporte máximo de los mismos.

**Cuadro 13. Proyección del aporte del cliente (en miles de lempiras).**

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>Pequeño productor:</b>					
Maíz	580.2	1392.5	2195.4	2005.2	1203.1
Frijol	405.5	973.2	1751.8	1401.4	840.8
<b>Microproductor:</b>					
Maíz	487	1168.8	2103.8	1683.1	1009.8
Frijol	310.6	745.4	1341.8	1073.4	644.1
<b>Total</b>	1783.3	4279.9	<b>7392.8 (*)</b>	6163.1	3697.8

En este cuadro se observa que el aporte máximo de los clientes es de Lps. 7392.8, el cual ocurre en el año 3 del proyecto, porque en este año se atiende al total de micro y pequeños productores.

En el Cuadro 14. se presenta la estimación del costo total del proyecto de crédito.

**Cuadro 14. Costo total del proyecto.  
(En miles de Lps.)**

Concepto	Miles de lempiras	%
<b>Financiamiento</b>	<b>19990.4</b>	<b>73</b>
<b>Aporte del cliente</b>	<b>7392.8</b>	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>27383.2</b>	<b>100</b>

En este cuadro se observa que las necesidades de financiamiento representan la suma de Lps. 19,990.4 y el aporte de los clientes representa la suma de Lps. 7392.8, lo que corresponde al 73% y 27%, respectivamente.

Además, esta información refleja el costo total del proyecto de crédito el cual representa la suma de Lps. 27,383.2. El costo total del proyecto de crédito resulta de la sumatoria del monto máximo del financiamiento y el máximo aporte de los clientes en el proyecto.

## 4.12 CONDICIONES DE LOS PRESTAMOS A LOS BENEFICIARIOS.

Para determinar las condiciones de los préstamos se consideraron los resultados de los estudios realizados por P. Vargas y F. Rodríguez 1998, entrevistas, y de las condiciones vigentes en el mercado.

Los préstamos a los beneficiarios deberán ser concedidos bajo las siguientes condiciones:

Préstamo por sub-proyecto ..... 73%  
 Aporte del cliente..... 27%  
 Plazo ..... hasta 14 meses.  
 Tasa de interés anual ..... 28%.  
**Garantías ..... Prendarias.**

**El sub-proyecto corresponde al financiamiento a conceder individualmente a los beneficiarios del proyecto.**

## 4.13 COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.

En el Cuadro 15 se presenta el detalle de las inversiones y de los costos de operación requeridos para la implementación del proyecto a 5 años. La información detallada se presenta en el Anexo 18.

**Cuadro 15. Inversiones y costos de operación.**  
 ( En miles de Lps)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>Inversiones</b>	860.4	-----	-----	-----	-----	860.4
<b>COSTOS DE OPERACION:</b>						
Salarios del personal:	1598.2	2055.6	2632.1	2960.0	3314.1	12560
Materiales:	35.4	39	42.9	22.2	24.3	163.7
Viáticos :	41	53.2	68.9	54	54.5	272.5
Mantenimiento:	137.8	185.9	223.5	270.5	329.2	1146.9
Servicios:	3.7	4.3	5.1	6	6.9	26
<b>Sub-total</b>	1816.1	2338	2972.5	3312.6	3729.9	14169.1
<b>TOTAL</b>	<b>2676.5</b>	<b>2338</b>	<b>2972.5</b>	<b>3312.6</b>	<b>3729.9</b>	<b>15029.5</b>

En este cuadro se puede apreciar que el costo total representa la suma de Lps 15,029,500.

Este monto estaría financiado en parte por el cobro de los servicios de capacitación y asistencia técnica que representa la suma de Lps. 2,900,000. La diferencia de Lps 12,129,500 estaría financiado con el diferencial de la tasa de interés que esté destinada a las instituciones financieras intermediarias.

#### 4.14 COSTOS DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA.

El proyecto contempla la provisión de servicios de capacitación y asistencia técnica empresarial a los beneficiarios del proyecto.

Este servicio se ofrecerá únicamente en el primer año que los beneficiarios accedan al crédito. En el segundo año y tercer año se dará seguimiento a las actividades de los productores.

Los cursos de capacitación tendrán un enfoque empresarial con énfasis en almacenamiento y comercialización. Los cursos tendrán una duración de tres días y se propone que sean realizados en las comunidades. En estos eventos participarán un número máximo de 20 productores. Los costos de capacitación y asistencia técnica se presentan en el Cuadro 16.

**Cuadro 16. Costos totales y por manzana de capacitación y asistencia técnica.  
(En miles de lempiras)**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C=A/B</b>
<b>AÑOS</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>MZ. CULTIVADAS</b>	<b>COSTOS/MZ</b>
<b>AÑO 1</b>	1816.1	995	1.83
<b>AÑO 2</b>	2338	1990	1.17
<b>AÑO 3</b>	2972.5	2985	1.0
<b>AÑO 4</b>	3312.6	1990	1.87
<b>AÑO 5</b>	3729.9	995	3.74
<b>TOTAL</b>	14169.1	8955	

Esta estimación se realizó en base a los costos de operación del proyecto, sin considerar la inversión inicial.

Se considera la necesidad de establecer un cobro por los servicios de capacitación y asistencia técnica que se presten a los beneficiarios. Se estima que se podría cobrar el 40% del costo directo de estos servicios, 50% en efectivo y 50% en trabajos comunitarios (construcción y mantenimiento de caminos, mantenimiento de escuelas y otras obras realizadas en la comunidad).

El pago de estos servicios por parte de los productores al proyecto deberá realizarse una vez que éstos hayan comercializado sus productos. El cobro por los servicios no tendrá cargos financieros (intereses).

Por concepto de cobro de los servicios se recuperaría la cantidad de Lps. 2.9 millones, cantidad que cubriría en parte los costos administrativos del proyecto. Información más detallada en el Anexo 19.

#### 4.15 COSTO TOTAL DEL PROYECTO.

El costo total del proyecto incluye el monto del financiamiento destinado para la concesión de préstamos a los beneficiarios, el aporte de los clientes y las inversiones y costos de operación del proyecto (incluye los costos de capacitación y asistencia técnica).

El Cuadro 17 presenta el costo total del proyecto.

Cuadro 17. Costo total del proyecto.

Concepto	Total En miles de Lps	Total En miles de US \$
<b>Financiamiento</b>	<b>19990.4</b>	<b>1516.7</b>
<b>Aporte del cliente.</b>	<b>7392.8</b>	<b>560.9</b>
<b>Costos administrativos del proyecto</b>	<b>15029.5</b>	<b>1140.3</b>
<b>Total</b>	<b>42412.7</b>	<b>3217.9</b>

La conversión a US \$ se hizo con la tasa de cambio de Lps 13.18 vigente al día 3 de abril de 1998

En el cuadro se observa que el costo total del proyecto representa la suma de Lps. 42,412,700 ó US \$ 3,217,900.

#### 4.16 DESEMBOLSOS

Los desembolsos del Organismo Internacional de Financiamiento (OIF), a la ONG o financiera se realizarán durante los tres primeros años.

El Cuadro 18. presenta los desembolsos del OIF a las ONGs o financieras.

Cuadro 18. Desembolsos del O.I.F. a la ONG o financiera. (En miles de US \$)

Años	Préstamos	Administración	Total
<b>Año 1</b>	<b>351.1</b>	<b>380.1</b>	<b>731.2</b>
<b>Año 2</b>	<b>491.5</b>	<b>380.1</b>	<b>871.6</b>
<b>Año 3</b>	<b>674.1</b>	<b>380.1</b>	<b>1054.2</b>
<b>Total</b>	<b>1516.7</b>	<b>1140.3</b>	<b>2657</b>

Puesto que el OIF realiza los desembolsos en los primeros tres años se tuvo que distribuir los costos administrativos del proyecto de los años 4 y 5 en los tres primeros años.

En el cuadro se refleja que el total de desembolsos de la OIF a la ONG o financiera es de US \$ 2657.

#### 4.17 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Para el financiamiento de este proyecto se plantea la necesidad de conseguir un préstamo blando a largo plazo de un OIF, como por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este préstamo deberá ser solicitado por el Gobierno Nacional y los recursos deberán ser canalizados a través de una financiera o una ONGs, o posiblemente una combinación de ambas hacia los beneficiarios finales.

El préstamo podría ser obtenido por el gobierno a una tasa de interés de 2.5 % anual, con un período de gracia de 3 años y a un plazo de 10 años.

Si bien este proyecto está concebido a 5 años, y el préstamo que se solicitará tendrá un plazo de 10 años, los recursos de este financiamiento internacional para los últimos 5 años podrían estar destinados para ejecutar un proyecto similar en una zona diferente a la del presente estudio.

## 4.18 REEMBOLSOS.

Los reembolsos de la financiera u ONG al gobierno se iniciarán en el año 4 porque a partir de este año es donde la financiera u ONG comienza a tener excedente de capital y puede comenzar a amortizar el monto del financiamiento.

Los reembolsos se realizarán de la siguiente forma: en el año 4 se cancelará la suma de US \$ 221,200 ; en el año 5, US \$ 567,500 y en el año 6, US \$ 728,000.

## 4.19 IMPACTO ECONOMICO.

El impacto económico se determinó mediante el incremento de los ingresos netos comparando el modelo actual con el modelo propuesto para micro y pequeños productores.

El Cuadro 19 presenta en detalle el incremento en los ingresos netos.

Cuadro 19. Incremento en los ingresos netos por efecto del financiamiento.

Tipo de productor	Las Mesas,Ojo de Agua y Moroceli.			Guinope,Galeras y Lizapa			Total
	No. de beneficiarios	Incremento en ingresos por Product.	Total	No. de beneficiarios	Incremento en ingresos por Product.	Total	
Pequeño productor	38	15,480	588,240	122	33,052	4,276,344	4,864,584
Micro productor	135	1,430	193,050	269	6,518	1,753,342	1,946,392
Total	173	-----	781,290	391	-----	6,029,686	6,810,976

En este cuadro se observa que el incremento total en los ingresos netos de todos los beneficiarios del proyecto representa la suma de Lps. 6,810,976.

De este incremento el 71.4% corresponde a los pequeños productores y el 28.6% a los microproductores. Del incremento total en los ingresos netos el 11.5% corresponde a la zona de Las Mesas, Ojo de Agua y Moroceli y el 88.5% corresponde a la zona de Guinope, Galeras y Lizapa. Esta diferencia se debe al mayor número de productores beneficiarios en la zona anteriormente mencionada.

Sí este incremento se invirtiera en estas comunidades provocaría una mejora a la economía local permitiría financiar nuevas actividades productivas.

## 4.20 IMPACTO SOCIAL.

Para estimar el impacto social del proyecto se consideró a los beneficiarios directos que serían los 564 micro y pequeños productores y a los beneficiarios indirectos considerando a las familias de los productores y los otros miembros de la comunidad.

El Cuadro 20 presenta información sobre las familias por comunidad, el promedio de miembros por familia y el total de habitantes por comunidad.

**Cuadro 20. Número de familias, miembros por familia y habitantes por comunidad.**

Comunidades	Número de familias por comunidad.	Promedio de miembros por familia.	Habitantes por comunidad
Las Mesas	72	6	422
Ojo de Agua	400	5	1856
Morocelí	510	4	1993
Guinope	450	4	1863
Galeras	220	3	664
Lizapa	95	4	412
<b>Total</b>	<b>1747</b>		<b>7210</b>

Fuente: Proyecto UNIR (1996), adaptado por el autor.

Esta información refleja que el proyecto beneficiaría directamente a las 564 familias de los productores e indirectamente a 1183 familias de las comunidades. Además se observa que el número de personas beneficiadas por el proyecto sería de 7210 personas de las cuales 564 son beneficiarios directos y 6646 son beneficiarios indirectos.

El impacto social del proyecto se vería reflejado en la seguridad alimentaria esto es: aumento en los niveles de alimento disponible y mejora en la calidad de los alimentos.

El aumento en los ingresos de los productores permitiría que éstos dispongan de mayores recursos para mejorar el nivel nutricional de la familia.

Además se considera el aumento en el nivel de vida de la familia, siempre y cuando haya una redistribución del ingreso entre las necesidades de cada miembro de la familia.

A nivel de la comunidad el impacto se vería reflejado en el aumento del número de empleos y en el impacto que provoque el aumento en los ingresos netos de los productores y sus familias.

## **5. CONCLUSIONES.**

### **En el análisis de la situación actual de las tres comunidades en estudio:**

Los microproductores representan el mayor porcentaje de productores en las comunidades.

Los pequeños productores obtienen mayor ingreso neto por maíz y frijol que los microproductores debido a la mayor cantidad de área sembrada y a los rendimientos obtenidos.

La rentabilidad para el cultivo del frijol es más alta que la del maíz en ambos modelos (micro y pequeño productor), debido al precio de venta de este producto.

Existe una ligera tendencia de preferencia a conceder crédito a los pequeños productores que a los microproductores debido a que estos carecen de garantías, al alto riesgo asociado con la agricultura y la dificultad para cancelar los préstamos.

Los créditos otorgados con anterioridad han sido pocos, y algunos han presentado problemas de desvío de fondos y de morosidad.

Los créditos fueron concedidos para la producción de maíz y frijol, y muy poco orientado al almacenamiento y a la comercialización de granos básicos.

Existe una alta demanda de crédito por parte de los micro y pequeños productores, observándose una mayor tendencia por parte de los microproductores.

### **En el proyecto de crédito propuesto para las tres comunidades en estudio:**

Los pequeños productores obtienen mayores ingresos netos que los microproductores. Además, los pequeños productores obtienen rentabilidades más altas que los microproductores en los dos cultivos.

La rentabilidad en el cultivo de frijol es mayor que la de maíz en ambos modelos (micro y pequeños productores).

Los modelos propuestos de producción, almacenamiento y comercialización generan mayores ingresos netos para los micro y pequeños productores con relación a los modelos actuales de producción.

Las rentabilidades obtenidas en los modelos propuestos son más bajas en comparación con los modelos actuales, a excepción del frijol para el pequeño productor. Esta

disminución en las rentabilidades se debe a los altos costos de producción y a las inversiones realizadas en estructuras de almacenamiento.

El número de beneficiarios en las tres comunidades estudiadas será de 173, donde los microproductores representan el 78% (135 microproductores) y los pequeños productores el 22% (38 pequeños productores), respectivamente.

### **En el proyecto de crédito para las seis comunidades:**

El número total de beneficiarios del proyecto será de 564 productores, donde los microproductores representan el 72% (404) y los pequeños productores el 28% (160), respectivamente.

De los costos totales del proyecto de crédito, el 47% corresponde a los pequeños productores y el 53% a los microproductores.

Del costo total del proyecto de crédito, el financiamiento representa el 72% y el aporte del cliente 28%.

Los préstamos deben ser concedidos a los beneficiarios bajo las siguientes condiciones: tasa de interés anual de 28%, plazo de 14 meses y garantías prendarias.

Es necesario ofrecer servicios de capacitación y asistencia técnica empresarial únicamente durante el primer año a los beneficiarios del proyecto.

Es necesario establecer cobros por los servicios de capacitación y asistencia técnica para cubrir en parte los costos administrativos del proyecto y también para impulsar la participación del productor en mejoras de la comunidad.

Los gastos administrativos del proyecto por ser muy elevados (representan el 35% del costo total del proyecto) tienen que ser financiados por un programa de Cooperación Técnica de un organismo internacional de financiamiento.

El incremento en los ingresos netos por efecto del financiamiento, provoca un impacto positivo en la economía familiar e indirectamente a la economía local. Además, generarán nuevas fuentes de empleo al reinvertir los ingresos en la producción.

El proyecto provoca un impacto social positivo a nivel familiar mediante el aumento en los niveles de seguridad alimentaria y en el nivel de vida de la familia.

## 6. RECOMENDACIONES.

Realizar nuevos estudios para investigar los problemas de morosidad y desvío de préstamos que han ocurrido en las zonas de estudio.

Desarrollar en los beneficiarios del proyecto la capacidad de que puedan llegar a autofinanciar las actividades productivas.

**Realizar programas de capacitación y asistencia técnica sobre: manejo post-cosecha almacenamiento y comercialización porque son las principales debilidades que presenta el campesino en el área rural.**

Se recomienda la ejecución de otros proyectos complementarios que contribuyan a mejorar los niveles de vida de las personas pertenecientes a esas comunidades.

Por el costo que representa este proyecto, se recomienda que sea financiado por un Organismo Internacional de Financiamiento como una iniciativa del Gobierno Nacional.

Realizar monitoreo y una evaluación de progreso y ex-post de este proyecto.

## 7. BIBLIOGRAFIA

COCHRAN, W. 1976. Técnicas de muestreo. 1<sup>era</sup> ed. México, DF. , Continental. 507 p.

DE BREVE, M. A.; RABABOUD, G.; SIEBER, J.; PERDOMO, J. A. 1984. Proyecto Postcosecha: informe sobre los primeros resultados. Tegucigalpa, Hond. 125 p.

**FAO. 1985. Prevención de pérdidas de alimentos postcosecha: manual de capacitación. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 45 p.**

GONZALEZ, M. , ROCHE, R. y SIMANCA, M. E. 1986. Materiales para envasar granos y su resistencia a *Zabrotes subfasciatus*. Ciencias de la Agricultura 28: p 135-136.

HALL, D. W. 1971. Manipulación y almacenamiento de granos alimenticios en las zonas tropicales y subtropicales. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 400p.

HERRERA, D; JIMENEZ, M. 1992. El comercio intrarregional de granos básicos en Centro América. IICA. San José, C.R. 168 p.

INSTITUTO HONDUREÑO DE MERCADEO AGRICOLA ( IHMA). 1989. Estudio sobre la estructura de costos y márgenes de comercialización. de granos básicos en Honduras: borrador para discusión. Tegucigalpa, Hond. 82 p.

MARTINEZ, M. 1989. Inventario analítico de políticas de corto y mediano plazo sobre granos básicos. Programa de Seguridad Alimentaria. Tegucigalpa, Hond. 75 p.

**McFARLANE, J. A. 1989. Guidelines for pest management research to reduce stored food losses caused by insects and mites. Bulletin. s.l., 22:6.**

Citado por: Cárcamo Quiroz, R.N. 1992. Caracterización del sistema postcosecha en frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) a nivel del pequeño agricultor y del intermediario en el municipio de Morocelí, Honduras. Tesis Ing. Agr. Escuela Agrícola Panamericana, Honduras. p.116.

PROYECTO UNIR – ZAMORANO. 1996. Nuestra comunidad de Las Mesas. Zamorano. Francisco Morazán, Hond. 30 p.

- PROYECTO UNIR – ZAMORANO. 1996. Nuestra comunidad de Ojo de Agua. Zamorano. Francisco Morazán, Hond. 40 p.
- PROYECTO UNIR – ZAMORANO. 1996. Nuestra comunidad de Morocelí. Zamorano. Francisco Morazán, Hond. 45 p.
- QUEZADA, R. 1988. La comercialización de productos agrícolas en Honduras. Banco Central de Honduras. Tegucigalpa, Hond. 121 p.
- ROLDAN, J.R. 1988. Propuestas para mejorar los esquemas de comercialización y abastecimiento de los productores de granos básicos que forman parte de la red de Centros Rurales de Almacenamiento (CRA) en Honduras. FAO – Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola (IHMA). Tegucigalpa, Hond. 76 p.
- SECRETARIA DE PLANIFICACION, COORDINACION Y PRESUPUESTO (SECPLAN). 1997. IV Censo agropecuario. Tomo II. Tegucigalpa, Hond. p 10 –17.**
- SCHNEIDER, K. 1991. El problema de las perdidas postcosecha de granos básicos en América Latina y El Caribe. Primer seminario internacional de micotoxinas en granos almacenados, Bogotá, Col. 52 p.
- TEYSSIER, S. 1994. Identificación de acciones en materia de financiamiento local: montaje de cajas rurales en la Sierra de Agalta; Informe de consultoría. Unión Europea - FUNDESCA. Tegucigalpa, Hond. 63 P.
- VEGA, C. 1989. Los servicios financieros rurales como factor de desarrollo. Zamorano. Tegucigalpa, Hond. 22 p.
- VELEZ, J. 1984. Crédito rural. IICA. Serie de libros y materiales educativos. # 55. San José, C.R. 3<sup>era</sup> ed. 350 p.
- WATTEL, J; RUBEN, R; CABALLERO, E; KRIKKE, E. 1994. Financiamiento rural alternativo: experiencias con el crédito no bancario en Honduras. Tegucigalpa, Hond. Guaymuras. 214 p.

## Anexo 1.

### ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL

## ENCUESTA A PRODUCTORES DE MAIZ Y FRIJOL DE LA REGION DEL RIO YEGUARE

### Datos generales.

Fecha \_\_\_\_\_ Comunidad \_\_\_\_\_  
Municipio \_\_\_\_\_  
Nombre y  
apellido \_\_\_\_\_

### Instrucciones:

1. En las preguntas con espacio pequeño solo marque con una x según su respuesta.
2. En las preguntas con espacio grande escriba su respuesta según lo que piense.

### Organización

1. Esta usted organizado? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Si su respuesta es si En que esta organizado?  
\_\_\_\_\_

2. Cual es la forma mas común de organización que existe en la zona?

Cooperativa \_\_\_\_\_ Asociación \_\_\_\_\_ Liga de productores \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

3. Cual es su opinión sobre los grupos organizados? Funcionan bien, mal? Explique  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. En su organización, cómo se han elegido los líderes y de que manera esta formada la directiva?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Organismos que operan en la zona

8. Existen ONGs (o proyectos) operando en la zona? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

9. Si su respuesta fue si: cuales?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10. Qué servicios prestan?**

Crédito \_\_\_\_\_ Capacitación \_\_\_\_\_ Asistencia Técnica \_\_\_\_\_ Asistencia Social \_\_\_\_\_

**Producción**

1.- A que cultivos se dedica:

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_ Hortalizas \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

2.- En que época siembra?

Maíz : Primera \_\_\_\_\_ Postrera \_\_\_\_\_

Frijol : Primera \_\_\_\_\_ Postrera \_\_\_\_\_

3.- Qué tipo de labranza practica?

Labranza 0 \_\_\_\_\_ Mínima \_\_\_\_\_ Convencional \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

4.- Practicas culturales que realiza:

Limpia \_\_\_\_\_ Arado \_\_\_\_\_ Rastreo \_\_\_\_\_ Surcado \_\_\_\_\_ Riego \_\_\_\_\_

5.- Realiza fertilización? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6.- Qué tipo de fertilizantes utiliza?

Urea \_\_\_\_\_ Formula \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

7.- Qué tipo de semillas utiliza?

Criolla (propia) \_\_\_\_\_ Mejorada \_\_\_\_\_ Híbrido \_\_\_\_\_

8.- Cuantas manzanas siembra por año de:

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_

9.- Cual es el rendimiento que usted obtiene (en qq \ mz ) de:

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_

10.- Cuanto de lo que produce ocupa para su uso ? En quintales \ año

De maíz : Para semilla \_\_\_\_\_ alimento \_\_\_\_\_ animales \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

De Frijol : Para semilla \_\_\_\_\_ alimento \_\_\_\_\_ animales \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

**Secado**

11.- Tiene problemas con el secado? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12.- Que tipo de problemas ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13.- Qué estructura de secado utiliza?

Para maíz

Para Frijol

14.- En que lugar realiza el secado?

En el patio \_\_\_\_\_ dentro de la casa \_\_\_\_\_ otro lugar \_\_\_\_\_

**Almacenamiento**

1. Trata usted el grano antes de almacenarlo ? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Con que lo trata ?

El maíz

---

El Frijol

---

3. Cuantos quintales mas o menos almacena por año?

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_

4. Tiempo de almacenamiento de sus granos:

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_

5. En que estructura almacena sus granos?

Silos metálicos \_\_\_\_\_ Silos de cemento \_\_\_\_\_ Barriles \_\_\_\_\_ Sacos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

6. Cuantos silos, sacos, barriles u otras estructuras necesita normalmente para almacenar sus granos?

Para maíz \_\_\_\_\_

Para Frijoles \_\_\_\_\_

7. Cuantos quintales puede guardar en cada estructura de almacenamiento?

De maíz \_\_\_\_\_ De frijol \_\_\_\_\_

8. Cuanto cuesta cada estructura?

Silos metálicos \_\_\_\_\_ Barriles \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Sacos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

9. Tiene problemas con plagas en el almacenamiento ? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. Que plagas son las que comúnmente lo atacan?

Ratones \_\_\_\_\_ Hongos \_\_\_\_\_ Gorgojos \_\_\_\_\_ Otros insectos \_\_\_\_\_ Otras plagas \_\_\_\_\_

11. Cómo y con que las combate?

---



---

12. Si usa químicos para combatir las plagas, que hace con los residuos restos de los químicos y los empaques? Los bota \_\_\_\_\_ Los entierra \_\_\_\_\_ Los quema \_\_\_\_\_ Los guarda \_\_\_\_\_

13. Cuanto pierde por ataques de plagas y otros problemas después de la cosecha?

---



---

### Comercialización

1. En que unidades vende sus producto?

Quintales \_\_\_\_\_ Carga \_\_\_\_\_ Libras \_\_\_\_\_ Otras unidades \_\_\_\_\_

2. Cuanto vende normalmente cada año?

Maíz \_\_\_\_\_ quintales Frijol \_\_\_\_\_ quintales

3. A que precios ha estado vendiendo en este último año? En lempiras / qq

Maíz \_\_\_\_\_ Frijol \_\_\_\_\_

4. Conoce los precios actuales de maíz: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

- 5. Conoce los precios actuales de frijol: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 6. Hay negociación en el precio o el precio es fijado por el comprador? Quien fija los precios?

---



---

7. Cuales son los meses en que los precio son mas altos:

En maíz:

---

En frijol:

---

8. Cuales son los meses en que son mas altos?

En maíz:

---

En frijol:

---

9. A quien le vende mayormente su producción?

Al intermediario \_\_\_\_\_ Al mayorista \_\_\_\_\_ Al consumidor de la comunidad \_\_\_\_\_

10. Porque?

---



---

11. Donde realiza la venta?

En la finca \_\_\_\_\_ En la comunidad \_\_\_\_\_ En el municipio \_\_\_\_\_ En Tegucigalpa \_\_\_\_\_

12. Qué problemas cree usted que hay en la comercialización (venta) de maíz y frijol?

---



---



---

**Calidad**

1. Cómo considera la calidad de sus granos?

Muy buena \_\_\_\_\_ Buena \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_ Muy mala \_\_\_\_\_

2. Qué tan exigente es el mercado en términos de calidad?

Muy exigente \_\_\_\_\_ Exigente \_\_\_\_\_ Poco exigente \_\_\_\_\_ No es exigente \_\_\_\_\_

3. Hay algún castigo de parte del comprador cuando el grano no es de aceptable calidad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Que tipo de sanción?

---



---



---

5. Qué criterios se consideran para decir que el maíz o frijol es de buena calidad?

---



---



---

### Valor Agregado

1. Limpia usted sus granos antes de ofrecerlos? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. Como realiza la limpieza?

---



---

3. Empaca sus granos para la venta? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Como van empacados sus granos?

En sacos nuevos \_\_\_\_\_ En sacos usados \_\_\_\_\_ En sacos con etiqueta

\_\_\_\_\_ En bolsa con etiqueta \_\_\_\_\_ En bolsa sin etiqueta \_\_\_\_\_

5. Realiza algún tipo de selección del grano antes de ponerlo a la venta? Si \_\_\_\_\_ No

6. Como realiza la selección?

---



---



---

### Créditos

1. Cree usted que seria necesario un crédito para almacenar y vender maíz y frijoles?

---



---

2. Ha recibido antes algún tipo de crédito? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. Cuál ha sido su experiencia con los créditos? Le ha ido bien?

---



---

4. Estaría dispuesto a participar en un programa de crédito para almacenar y comercializar mejor sus granos?

---



---

5. Sabe usted si han habido problemas con la gente que ha usado crédito en la comunidad?

---



---

6. Recibe usted algún tipo de crédito actualmente? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. De donde obtiene el crédito?

Bancos privados \_\_\_\_\_ Bancos estatales \_\_\_\_\_ ONG`s \_\_\_\_\_ Prestamistas \_\_\_\_\_  
Familiares \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

8. Si usted ha pedido crédito en instituciones bancarias, donde realiza sus solicitudes?

\_\_\_\_\_

9. Si es en un banco, le dicen a usted en que debe utilizar el crédito? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. Cuando pide crédito, cual es el uso que le da?

Necesidades familiares \_\_\_\_\_ Producción \_\_\_\_\_ Almacenamiento y venta de sus  
productos \_\_\_\_\_ Otros usos \_\_\_\_\_ Para todo \_\_\_\_\_

11. Cuanto es lo que presta normalmente en un año?

De 100 - 1,000 \_\_\_\_\_ 1,000 - 10,000 \_\_\_\_\_ Mas de 10,000 \_\_\_\_\_

12. Cuales son las condiciones del préstamo?

Intereses

\_\_\_\_\_ Plazo

\_\_\_\_\_ Garantías

➡ Si tiene usted alguna información adicional, escríbalo por favor en este espacio

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

! ***Gracias por su  
colaboración***



## Anexo 2.

### MODELO ACTUAL PARA MAIZ. PEQUEÑO PRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructuras Costos %
PREPARACION DEL TERRENO :					
Aradura	2	Hora/ tract	150	300	
Rastreo	1	Hora / tract	200	200	
Siembra/ buey	1	Día / buey	100	100	
Limpia/ buey	1	Día / buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				700	23.65%
SEMILLA					
Guayape	25	Lbs.	5	125	
<b>Sub-Total</b>				125	4.04%
FERTILIZANTE					
Formula 12-24-12	2	qq	180	360	
Urea	2	qq	150	300	
<b>Sub-Total</b>				660	21.35%
PESTICIDAS					
Gesaprin	2	Lb.	46	92	
Lazzo	1.5	Lt..	95	142.5	
<b>Sub-Total</b>				234.5	7.58%
MANO DE OBRA					
Siembra	1	Día / hombre	30	30	
Fertilización	2	Día / hombre	30	60	
Aplicación de herbicidas	2	Día / hombre	30	60	
Limpia	1	Día/hombre	30	30	
<b>Sub-Total</b>				180	5.82%
COSECHA					
Dobla	2	Día / hombre	30	60	
Tapisca	5	Día / hombre	30	150	
Deshoje	5	Día/homre	30	150	
Desgrane	4	Día / hombre	30	120	
Secado	3	Día/hombre	30	90	
Transporte (*)	42	qq.	5	210	
<b>Sub-Total</b>				780	25.24%
<b>SUB-TOTAL</b>				2679.5	
COSTO DE OPORTUNIDAD:					
Costos de oportunidad al capital (tasa de interés 18% anual)				160.77	
Alquiler de la tierra (*)	1	Mz.	250	250	
<b>Sub-total</b>				410.77	13.29%
<b>TOTAL COSTOS Mz</b>				3090	100%

## PLAN DE INVERSION

I Costo de Producción de 1 Mz. en Lps.	3090
II Número de manzanas sembradas	4.83
III TOTAL DE LA INVERSION (I * II) en Lps.	14925

### INGRESOS

Rendimiento qq / mz.	41.78
Precio de venta en Lps.	141.30
Ingreso bruto / Mz. en Lps.	5903.51
Número de manzanas sembradas	4.83
Ingreso bruto total en Lps.	28514

### EVALUACION FINANCIERA DEL PEQUEÑO PRODUCTOR.

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	28514
b. Total de Ingresos	28514
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Costos de almacenamiento	119
b. Costos de Producción	14925
c. Total egresos	15044
<b>III. BALANCE ( I – II )</b>	13470

RENTABILIDAD $13470 / 15044 * 100 =$	90 %
--------------------------------------	------

- Costo de oportunidad del capital (18 % anual), el cálculo es a 4 meses porque es lo que dura el cultivo de maíz.
- Almacenan 53 qq., se usa silo ya que 52% de las personas encuestadas en esas comunidades usan silos para almacenar maíz.
- Depreciación trimestral de silo de 18 qq. es de 11.67 Lps \* 3 silos = 35 Lps. Anexo 6 (Depreciación con precios pasados de las estructuras de almacenamiento).
  - Mano de obra utilizada para almacenamiento es de 2 día/hombre a 30 Lps. c/u en total es 60 Lps.
- Se utilizan 12 pastillas para control de plagas (4 por cada silo) a un precio de 2 Lps. c/u para un costo de 24 Lps.
  - Total de costos de almacenamiento = 119Lps.

## Anexo 3.

### MODELO ACTUAL PARA FRIJOL. PEQUEÑO PRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructuras costos %
PREPARACION DEL TERRENO:					
Rastreo	2	Hora/ tract	200	400	
Siembre/ buey	1	Día/ buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				500	18.12%
SEMILLA					
Dorado	50	Lb.	7.5	375	
<b>Sub-Total</b>				375	13.59%
FERTILIZANTE					
Formula 18-46-0	2	qq	180	360	
Urea	1	qq.	150	150	
Foliar ( Bayfolan )	1	Lt.	45	45	
<b>Sub-Total</b>				555	20.12%
PESTICIDAS					
Tamaron	1	Lt.	150	150	
<b>Matador</b>	0.5	Lt.	80	40	
<b>Sub-Total</b>				190	6.88%
MANO DE OBRA					
Siembra	1	Día/hombre	30	30	
Fertilización	3	Día/hombre	30	90	
Limpia	6	Día/hombre	30	180	
Aplicación de pesticida	2	Día/hombre	30	60	
<b>Sub-Total</b>				360	13.05%
COSECHA					
Arranque	6	Día/hombre	30	180	
Aporreo	4	Día/hombre	30	120	
Secado	2	Día/hombre	30	60	
Transporte (*)	12	qq.	5	60	
<b>Sub-Total</b>				420	15.22%
SUB-TOTAL				2400	
COSTO DE OPORTUNIDAD:					
Costo de oportunidad al capital ( tasa de interés de 18% anual )				108	
Alquiler de la tierra (*)	1	Mz.	250	250	
<b>Sub-total</b>				358	12.9
TOTAL COSTOS Mz				2758	100%

(\*) El transporte de la cosecha se realiza con bueyes donde cobran 5 Lps./ qq.

(\*) Alquiler de la tierra lps.250.

**PLAN DE INVERSION**

I Costo de Producción de 1 M z. en Lps.	2758
II Número de manzanas sembradas	3.55
III TOTAL DE LA INVERSION (I x II) en Lps.	9791

**INGRESOS**

Rendimiento QQ/ .Mz.	12.3
Precio de venta en Lps.	513
Ingreso bruto / Mz.	6309.9
Número de manzanas sembradas	3.55
Ingreso bruto Total en Lps.	22400

**EVALUACION FINANCIERA DEL PEQUEÑO PRODUCTOR**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	22400
b. Total de Ingresos	22400
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Costos de almacenamiento	54
b. Costos de producción	9791
c. Total egresos	9845
<b>III. BALANCE (I – II)</b>	12555

RENTABILIDAD $12555/9845 * 100 =$	128%
-----------------------------------	------

- Costo de oportunidad al capital (18 % anual), el cálculo hecho a 3 meses que es lo que dura el cultivo del frijol.
- Se almacenan 12 qq. de frijol.
- Uso de barril porque el 52% de las personas almacenan en barril.
- Utilizan 3 barriles con capacidad de 4 qq. c/u, cuya depreciación trimestral es de 6 Lps. / barril \* 3 barriles = 18 Lps. Anexo 6 (depreciación de estructuras con precios pasados).
- Mano de obra utilizada para el almacenamiento, un día/ hombre 30 Lps.
- Pastillas usadas 3 a un precio de 2 Lps = 6 Lps.
- Costo total de almacenamiento es de 54 Lps.

## Anexo 4.

### MODELO ACTUAL PARA MAIZ. MICROPRODUCTOR. COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructuras costos %
PREPARACION DEL TERRENO :					
Aradura	2	Hora/tract	150	300	
Rastreo	1	Hora/tract	200	200	
Surcado	1	Día/buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				600	23.52%
SEMILLA					
Criolla	30	Lbs.	1.43	43	
<b>Sub-Total</b>				43	1.68%
FERTILIZANTE					
Urea	1	qq.	150	150	
Formula 18-46-0	1	qq.	180	180	
<b>Sub-Total</b>				330	12.94%
PESTICIDAS					
Gesaprin	2	Lb.	46	92	
<b>Sub-Total</b>				92	3.6%
MANO DE OBRA					
Siembra	5	Día/hombre	30	150	
Limpia	7	Día/hombre	30	210	
Fertilización	2	Día/hombre	30	60	
Aolicación de herbicidas	1	Día/hombre	30	30	
<b>Sub-Total</b>				450	17.64%
COSECHA					
Dobla	2	Día/hombre	30	60	
Tapisca	4	Día/hombre	30	120	
Deshoje	4	Día/hombre	30	120	
Desgrane	3	Día/hombre	30	90	
Secado	3	Día/hombre	30	90	
Transporte (*)	35	qq.	5	175	
<b>Sub-Total</b>				655	25.68%
SUB-TOTAL				2170	
COSTO DE OPORTUNIDAD:					
Costo de oportunidad al capital ( tasa de interés de 18% anual)				130.2	
Alquiler de la tierra (*)	1	Mz.	250	250	
<b>Sub-total</b>				380	14.9%
<b>TOTAL COSTOS Mz</b>				2550	100%

## PLAN DE INVERSION

I Costo de Producción de 1 Mz en Lps.	2550
II Número de manzanas sembradas	2.43
III TOTAL DE LA INVERSION (I x II) en Lps.	6197

### INGRESOS

Rendimiento qq / Mz.	34.02
Precio de venta en Lps.	143.09
Ingreso bruto por Mz.	4867.92
Número de manzanas sembradas	2.43
Ingreso bruto total en Lps.	11829

### EVALUACION FINANCIERA DEL MICROPRODUCTOR

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	11829
b. Total de Ingresos	11829
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Costos de almacenamiento	88
b. Costos de producción	6197
c. Total egresos	6285
<b>III. BALANCE (I – II)</b>	5544

RENTABILIDAD $5544 / 6285 * 100 =$	88%
------------------------------------	-----

- Costo de oportunidad del capital (18 % anual), el cálculo hecho a 4 meses que dura el cultivo de maíz.
- Almacenan 30 qq.
- Usan silo porque el 64% de los productores almacenan el maíz en silo.
- Depreciación trimestral del silo de 30 qq. es de 15.83 Lps. Anexo 6 (depreciación de estructuras con precios pasados).
- Mano de obra utilizada es de 2 días / hombre a 30 Lps. c/u = 60 Lps.
- Pastillas usadas son 6 a 2 Lps. c/u = 12 Lps.
- Costo total de almacenamiento es de 87.83 Lps.

## Anexo 5.

### MODELO ACTUAL PARA FRIJOL. MICROPRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructuras costos %
<b>PREPARACION DEL TERRENO:</b>					
Rastreo	2	Hora/ tract	200	400	
Surcado	1	Día/ buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				500	21.88%
<b>SEMILLA</b>					
Criolla	60	Lbs.	5.36	321.6	
<b>Sub-Total</b>				321.6	14.07%
<b>FERTILIZANTE</b>					
Formula 18-46-0	1	qq	180	180	
Urea	1	qq.	150	150	
Foliar ( Bayfolan )	0.5	Lt.	80	40	
<b>Sub-Total</b>				370	16.19%
<b>PESTICIDAS</b>					
Tamaron	1	Lt.	150	150	
<b>Matador</b>	0.5	Lt.	80	40	
<b>Sub-Total</b>				190	8.32%
<b>MANO DE OBRA</b>					
Limpia	5	Día/hombre	30	150	
Siembra	5	Día/hombre	30	150	
Fertilización	2	Día/hombre	30	60	
Aplicación de pesticida	2	Día/hombre	30	60	
<b>Sub-Total</b>				420	18.38%
<b>COSECHA</b>					
Arranque	5	Día/hombre	30	150	
Aporreo	4	Día/hombre	30	120	
Secado	2	Día/hombre	30	60	
Transporte (*)	11	qq.	5	55	
<b>Sub-Total</b>				385	16.85%
<b>SUB-TOTAL</b>				2186.6	
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD:</b>					
Costo de oportunidad al capital ( tasa de interés al 18% anual )				98.4	4.31%
Alquiler de la tierra (*)	1	Mz.	250	250	
<b>TOTAL COSTOS Mz</b>				2535	100%

(\*) El transporte de la cosecha se realiza con bueyes donde cobran 5 Lps./qq.

**PLAN DE INVERSION**

Costo de Producción de 1 Mz. en Lps.	2535
II Número de manzanas sembradas	1.32
III TOTAL DE LA INVERSION (I x II) en Lps.	3346

**INGRESOS**

Rendimiento qq/ Mz.	11.32
Precio de venta en Lps.	535.83
Ingreso bruto por manzana en Lps.	6065.60
Número de manzanas sembradas	1.32
Ingreso bruto en Lps.	8007

**EVALUACION FINANCIERA DEL MICROPRODUCTOR**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS.</b>	
a. Ventas	8007
b. Total de Ingresos	8007
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Costos de almacenamiento	37
b. Costos de producción	3346
c. Total egresos	3383
<b>III. BALANCE (I – II)</b>	4624

RENTABILIDAD $4624 / 3383 * 100 =$	137 %
------------------------------------	-------

- Costo de oportunidad al capital (18 % anual), para el cálculo se toma en cuenta los 3 meses que tarda el cultivo.
- Se almacenan 7 qq.
- 78% de los productores almacenan en sacos de 2 qq. el frijol.
- El saco tiene una depreciación trimestral de  $0.63 * 4$  sacos = 2.52 Lps. Anexo (Depreciación de estructuras a precios pasados).
- Mano de obra utilizada 1 día / hombre a un costo de 30 Lps.
- Pastillas utilizadas 2 a un costo de 2 Lps. c/u para un total en pastillas de 4 Lps.
- Costo total de almacenamiento = 36.52.

## Anexo 6.

### DEPRECIACION DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO USADAS POR LOS MICRO Y PEQUEÑOS PRODUCTORES EN LA SITUACIÓN ACTUAL.

Rubro	Precio en Lps.	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Depreciación trimestral
Silo de 30 qq.	950	15	63.33	5.28	15.84
Silo de 18qq.	700	15	46.66	3.89	11.66
Silo de 12 qq.	450	15	30	2.5	7.5
Silo de 8 qq.	400	15	26.66	2.22	6.66
Barril de 4 qq.	120	5	24	2	6
Sacos de 2qq.	5	2	2.5	0.21	0.63

## Anexo 7.

### NUMERO DE BENEFICIARIOS.

BENEFICIARIO	Total	%
Microproductor $162 \times 0.88 \times 0.95 =$	135	78
Pequeño productor $51 \times 0.78 \times 0.95 =$	38	22
Total	173	100

- El número aproximado de productores es de 213, donde 162 son micro productores y 51 son pequeños productores.
- (\*) El 88% de los micro productores encuestados están disponibles a participar en un programa de crédito.
- (\*) El 78% de los pequeños productores encuestados están disponibles a participar en un programa de crédito.
- (\*) La probabilidad utilizada es de 95%.

## Anexo 8.

### MODELO PROPUESTO PARA EL CULTIVO DE MAÍZ. PEQUEÑO PRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCIÓN

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructura de Costos %
PREPARACION DEL TERRENO:					
Aradura	2	Hora/ tract	186	372	
Rastreo	1	Hora / tract	254	254	
Siembra/ buey	1	Día / buey	100	100	
Limpia/ buey	1	Día / buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				826	24.12%
SEMILLA					
Guayape	25	Lbs.	7	175	
<b>Sub-Total</b>				175	5.11%
FERTILIZANTE					
Formula 18-46-0	3	qq	190	570	
Urea	3	qq	160	480	
<b>Sub-Total</b>				1050	30.66%
PESTICIDAS					
Gesaprin	2	Lb.	50	100	
Lazzo	1.5	Lt.	102.5	153.75	
<b>Sub-Total</b>				253.75	7.43%
MANO DE OBRA					
Siembra	1	Día / hombre	35	35	
Fertilización	3	Día / hombre	35	105	
Aplicación de herbicidas	2	Día / hombre	35	70	
Limpia	1	Día / hombre	35	35	
<b>Sub-Total</b>				245	7.15%
COSECHA					
Dobla	2	Día / hombre	35	730	
Tapisca	5	Día / hombre	35	175	
Deshoje	5	Día / hombre	35	175	
Desgrane	4	Día / hombre	35	140	
Secado	3	Día / hombre	35	105	
Transporte (*)	42	qq.	5	210	
<b>Sub-Total</b>				875	25.55%
<b>SUB-TOTAL</b>				3424.75	
<b>TOTAL COSTOS MZ.</b>				3425	100%
COSTOS DE OPORTUNIDAD:					
Alquiler tierra (*)	1	Mz.	250	250	
Capital 18% anual (*)				205.5	
<b>Sub-Total (*)</b>				455.5	
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				3881	

(\*) Transporte de cosecha se realiza por bueyes donde cobran 5 Lps./qq. (El transporte es financiado, no es aporte del cliente).

(\*) El alquiler de tierra es de es de 250 lps./Mz.

### PLAN DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO		PRESTAMO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	
Costo de producción de 1mz.	3425 (*)	2515	73	910	27	3425
No. de manzanas	4.83	12147.45	73	4395.3	27	16542.75
<b>TOTAL</b>	<b>16542.75</b>	<b>12147.45</b>	<b>73</b>	<b>4395.3</b>	<b>27</b>	<b>16542.75</b>

(\*) De 3426 que es el costo total / Mz; el préstamo aporta a la producción 2515 (73 %); mientras el productor aporta 910 (27%).

### FINANCIAMIENTO PARA ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	TOTAL	PRESTAMO	APORTE CLIENTE
Costo de silos 30qq	5	1199	5500	5500	-----
Costos de sacos de 2qq.	98	7	686	686	-----
Pastillas (silos de 18qq.) (*)	12	4	48	48	-----
Pastillas ( silos de 30qq.)	30	4	120	120	-----
Comercialización	7 (*)	525 (*)	3675	3675	-----
<b>TOTAL</b>			<b>10029</b>	<b>10029</b>	-----

- El rendimiento total es de 203qq., el productor almacenaba 53qq. en 3 silos de 18qq. Falta por almacenar 150qq. Los cuales serán almacenados en 5 silos de 30qq.

(\*) El campesino ya tenía los silos de 18qq. por eso no se incluyen los costos de los silos.

(\*) Comercialización cubre 7 meses (enero – julio), es el período donde el pequeño productor tiene el grano almacenado

(no vende) y necesita satisfacer las necesidades básicas de la familia.

(\*) En comercialización se toma en cuenta la mitad del salario mínimo porque hay financiamiento para los 2 cultivos (maíz y frijol).

### RESUMEN DEL FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	TOTAL	PRESTAMO		APORTE CLIENTE	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Producción	16542.75	12147.45	73	4395.3	27
Almacenamiento y comercialización	10029	10029	100	-----	-----
<b>TOTAL</b>	<b>26571.75</b>	<b>22176.45</b>	<b>83</b>	<b>4395.3</b>	<b>17</b>

- Del total de las inversiones el préstamo financia el 83 % y el aporte del cliente el 17 %.

### CALCULO DE INTERESES ( Lps. )

Préstamo para producción (*)	$12147.45 \times 0.28 / 12 \times 14 =$	3968.17
Préstamo para almacenamiento y comercialización (*)	$10029 \times 0.28 \times / 12 \times 7 =$	1638.07
Total de intereses		5596.24

- La tasa de interés activa es de 28 %.

(\*) Préstamo para producción es por un período de 14 meses (junio de 1997 a julio de 1998).

(\*) Préstamo para almacenamiento y comercialización por un período de 7 meses (enero – julio).

**INGRESOS**

Rendimiento qq / Mz.	42
Precio de venta en Lps. (*)	199.88
Ingreso bruto / Mz	8394.96
Número de manzanas a sembrar	4.83
Ingreso bruto total en Lps.	40548

(\*) Precio de venta proyectado a julio de 1998. Anexo 3.

**EVALUACION FINANCIERA DEL PEQUEÑO PRODUCTOR.**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	40548
b. Préstamo	22176.45
c. Aporte productor	4395.3
d. Total de ingresos	67120
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Inversión del préstamo	22176.45
b. Inversión del aporte del productor	4395.3
<b>c. Total egresos</b>	26572
III. BALANCE ANTES DEL SERVICIO DE LA DEUDA ( ID – IIC)	40548
IV. INTERESES	
a. Préstamos	5606.23
b. Total de intereses	5606.23
V. Balance después de los intereses ( III - IVB )	34941.77
VI. AMORTIZACION	
a. Préstamos	22176.45
VII. FLUJO DE NETO ( V - VIA )	12765.32

**Nota:** no se toman en cuenta las depreciaciones debido a que los micros y pequeños productores no pagan impuestos.

RENTABILIDAD (*)	$12765.32 / 26571.75 \times 100 =$	48%
------------------	------------------------------------	-----

(\*) La rentabilidad es baja en este período de producción debido a los altos costos de las inversiones. En años posteriores esta será mayor debido a que ya tendrán las estructuras de almacenamiento.

## Anexo 9.

### MODELO PROPUESTO PARA EL CULTIVO DE FRIJOL. PEQUEÑO PRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCIÓN

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructura de costos %
<b>PREPARACION DEL TERRENO:</b>					
Muestras de suelo	1	muestra	75	75	
Aradura	1	Día/buey	100	100	
Siembra / Tractor	1.5	Día/buey	100	150	
<b>Sub-Total</b>				325	9.15%
<b>SEMILLA</b>					
Tio canela	60	Lb.	13	780	
<b>Sub-Total</b>				780	21.95%
<b>FERTILIZANTE</b>					
Formula 18-46-0	3	qq.	190	570	
Urea	1	qq.	160	160	
Bayfolan ( foliar )	1	Lt.	50	50	
<b>Sub-Total</b>				780	21.95%
<b>PESTICIDAS</b>					
Matador	0.5	Lt.	85	42.5	
Tamaron	1	Lt.	150	150	
<b>Sub-Total</b>				192.5	5.42%
<b>MANO DE OBRA</b>					
Preparación del terreno	6	Día/hombre	35	210	
Fertilización y siembra	4	Día/hombre	35	140	
Segunda fertilización y limpia	7	Día/hombre	35	245	
Aplicación de foliar y pesticida	2	Día/hombre	35	70	
Aplicación de foliar y pesticida	3	Día/hombre	35	105	
<b>Sub-Total</b>				770	21.67%
<b>COSECHA</b>					
Arranque	9	Día/hombre	35	315	
Aporreo	5	Día/hombre	35	175	
Secado	2	Día/hombre	35	70	
Transporte (*)	29	qq.	5	145	
<b>Sub-Total</b>				705	19.84%
<b>SUB-TOTAL</b>				3552.5	
<b>TOTAL COSTOS Mz</b>				3553	100%
<b>COSTOS DE OPORTUNIDAD :</b>					
Alquiler tierra (*)	1	Mz.	250	250	
Capital 18% anual. (*)				159.89	
<b>Sub-total (*)</b>				409.89	
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				3963	

(\*) El transporte de la cosecha es por medio de bueyes donde el costo es de 5 Lps. / qq.

(\*) El alquiler de la tierra es de 250Lps/Mz.

(\*) Tasa de interés al capital 18% anual, cálculo hecho a 3 meses que es lo que dura el cultivo de frijol.

(\*) El costo de oportunidad no es considerado para el financiamiento.

### PLAN DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO		PRESTAMO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	
Costo de producción de 1mz.	3553 (*)	2223	63	1330	37	3553
No. de manzanas	3.55	7891.65	63	4721.5	37	12613.15
<b>TOTAL</b>	12613.15	7891.65	63	4721.5	37	12613.15

(\*) De 3553 que es total de costos / Mz, el préstamo aporta 2223 (63 %), mientras que el cliente aporta 1330 (37%).

### FINANCIAMIENTO PARA ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	TOTAL	PRESTAMO	APORTE CLIENTE
Costo de silos 30qq	2	1100	2200	2200	-----
Costos de silos de 18 qq.	2	800	1600	1600	-----
Sacos de 2 qq.	50	7	350	350	-----
Pastillas (silo de 12 qq.) (*)	3	4	12	12	-----
Pastillas (silos de 30qq.)	12	4	48	48	-----
Pastillas (silos de 18qq. )	8	4	32	32	-----
Comercialización	7 (*)	525 (*)	3675	3675	-----
<b>TOTAL</b>			7917	7917	

- El rendimiento total es de 104qq., antes almacenaban 12qq. en un silo de 12qq. , falta por almacenar 92qq. los cuales eran almacenados en 2 silos de 30qq. y 2 silos de 18qq.

(\*) El campesino ya tenía el silo de 12qq.por eso no se incluye el costo del silo.

(\*) Comercialización cubre 7 mese (enero-julio), es el período donde el productor tiene el grano almacenado ( no vende ) y necesita satisfacer las necesidades de la familia.

(\*) En comercialización se toma en cuenta la mitad del salario mínimo porque a los productores se les financian los 2 cultivos (maíz y frijol).

### RESUMEN DEL FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	TOTAL	PRESTAMO		APORTE CLIENTE	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Producción	12613.15	7891.65	63	4721.5	37
Almacenamiento y comercialización	7917	7917	100	-----	-----
<b>TOTAL</b>	20530.15	15808.65	77	4721.5	23

- Del total de la inversión el préstamo financia 77 % y el cliente 23 %.

### CALCULO DE LOS INTERESES (Lps)

Préstamo para producción (*)	$7891.65 \times 0.28 / 12 \times 11 =$	2025.52
Préstamo para almacenamiento y comercialización (*)	$7917 \times 0.28 / 12 \times 7 =$	1293.11
<b>Total de intereses</b>		3318.63

- La tasa de interés activa es de 28 %.

(\*) El préstamo para producción es por un período de 11 meses.

(\*) El préstamo para almacenamiento y comercialización es por un período de 7 meses ( enero – julio ) .

**INGRESOS**

Rendimiento QQ/ .Mz.	29.16
Precio de venta Lps. (*)	462.4
Ingreso bruto / Mz.	13483.58
Número de manzanas sembradas	3.55
Ingreso bruto Total Lps.	47867

(\*) Precio de venta proyectado a 1998. Anexo 4.

**EVALUACION FINANCIERA DEL PEQUEÑO PRODUCTOR.**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	47867
b. Préstamo	15808.65
c. Aporte productor	4721.5
d. Total de ingresos	68397.15
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Inversión del préstamo	15808.65
b. Inversión del aporte del productor	4721.5
<b>c. Total egresos</b>	20530.15
III. BALANCE ANTES DEL SERVICIO DE LA DEUDA ( ID – IIC)	47867
IV. INTERESES	
a. Prestamos	3318.63
b. Total de intereses	3318.63
V. Balance después de los intereses ( III - IVB )	44548.37
VI. AMORTIZACION	
a. Préstamos	15808.65
VII. FLUJO DE NETO ( V - VIA )	28740

**Nota:** no se toman en cuenta las depreciaciones debido a que los micro y pequeños productores no pagan impuestos En este cultivo la siembra de primera es para el consumo, por lo cual se financia la siembra de postrera porque hay menor riesgo.

RENTABILIDAD (*)	$28740 / 20530 \times 100 =$	140%
------------------	------------------------------	------

(\*) La rentabilidad es baja en este período de producción debido a los altos costos de las inversiones. En años posteriores esta será mayor debido a que ya tendrán las estructuras de almacenamiento necesarias.

## Anexo 10.

### MODELO PROPUESTO PARA EL CULTIVO DE MAÍZ. MICROPRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructura de costos %
PREPARACION DEL TERRENO :					
Aradura	2	Hora/tract	186	372	
Rastreo	1	Hora/tract	254	254	
Siembra / buey	1	Día/buey	100	100	
Limpia / buey	1	Día/buey	100	100	
<b>Sub-Total</b>				826	24.12%
SEMILLA					
Guayape	25	Lbs.	7	175	
<b>Sub-Total</b>				175	5.11%
FERTILIZANTE					
Urea	3	qq	160	480	
Formula 18-46-0	3	qq	190	570	
<b>Sub-Total</b>				1050	30.66%
PESTICIDAS					
Lazzo	1.5	Lt.	102.5	153.75	
Gesaprin	2	Lb.	50	100	
<b>Sub-Total</b>				253.75	7.43%
MANO DE OBRA					
Siembra	1	Día/hombre	35	35	
Fertilización	3	Día/hombre	35	105	
Aplicación de herbicidas	2	Día/hombre	35	70	
Limpia	1	Día/hombre	35	35	
<b>Sub-Total</b>				245	7.15%
COSECHA					
Dobla	2	Día/ hombre	35	70	
Tapisca	5	Día/ hombre	35	175	
Deshoje	5	Día/hombre	35	175	
Desgrane	4	Día/ hombre	35	140	
Secado	3	Día/hombre	35	105	
Transporte cosecha (*)	42	qq.	5	210	
<b>Sub-Total</b>				875	25.55%
SUB-TOTAL				3424.75	
TOTAL COSTOS Mz				3425	100%
COSTOS DE OPORTUNIDAD:					
Alquiler de la tierra (*)	1	Mz.	250	250	
Capital 18% anual (*)				205.5	
<b>Sub-total (*)</b>				455.5	
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				3881	

(\*) El transporte de la cosecha se realiza con bueyes, cobran 5 Lps./qq. ( el transporte es financiado, no es aporte del cliente).

(\*) El alquiler de la tierra es de 250Lps/Mz.

(\*) Tasa de interés al capital es de 18% anual, el cálculo fue hecho a 4 meses que es lo que dura el cultivo del maíz.

(\*) El costo de oportunidad no es considerado para el financiamiento.

### PLAN DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO		PRESTAMO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	
Costo de producción de 1mz.	3425 (*)	2515	73	910	27	3425
No. de manzanas	2.43	6111.45	73	2211.3	27	8322.75
<b>TOTAL</b>	<b>8322.75</b>	<b>6111.45</b>	<b>73</b>	<b>2211.3</b>	<b>27</b>	<b>8322.75</b>

(\*) De 3425 que es el total de costos / Mz ; el préstamo aporta para la producción 2515 (73%), mientras que el aporte del cliente es de 910 (27 %).

### FINANCIAMIENTO PARA ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	TOTAL	PRESTAMO	APORTE CLIENTE
Costo de silos 18qq	4	800	3200	3200	-----
Sacos de 2qq.	47	7	329	329	-----
Pastillas ( silo de 30qq.) (*)	6	4	24	24	-----
Pastillas( silos de 18qq.)	16	4	64	64	-----
Comercialización	7 (*)	525 (*)	3675	3675	-----
<b>TOTAL</b>			<b>7292</b>	<b>7292</b>	-----

- El rendimiento total es de 102qq; antes almacenaban 30qq. en un silo de 30qq; falta por almacenar 72qq. los cueles serán almacenados en 4 silos de 18qq.

(\*) El campesino ya tenía un silo de 30qq. por eso no se incluye el costo del silo.

(\*) La comercialización cubre 7 meses (enero -julio), es el período donde el productor tiene el grano almacenado (no vende) y necesita satisfacer las necesidades de la familia.

(\*) En comercialización se toma en cuenta la mitad del salario mínimo porque se financian los 2 cultivos ( maíz y frijol ).

### RESUMEN DEL FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	TOTAL	PRESTAMO		APORTE CLIENTE	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Producción	8322.75	6111.45	73	2211.3	27
Almacenamiento y comercialización	7292	7292	100	-----	-----
<b>TOTAL</b>	<b>15614.75</b>	<b>13403.45</b>	<b>86</b>	<b>2211.3</b>	<b>14</b>

- Del total de las inversiones el préstamo financia el 86 % y el aporte del cliente es de 14 %.

### CALCULO DE INTERESES ( LPS. )

Préstamo para producción (*)	$6111.45 \times 0.28 / 12 \times 14 =$	1996.41
Préstamo para almacenamiento y comercialización (*)	$7292 \times 0.28 / 12 \times 7 =$	1191.03
<b>Total</b>		<b>3187.44</b>

- La tasa de interés activa es de 28 %.

(\*) El préstamo para producción es por un período de 14 meses ( de junio de 1997 a julio de 1998 ).

(\*) El préstamo para almacenamiento y comercialización es por un período de 7 meses ( enero – julio).

**INGRESOS**

Rendimiento qq / Mz.	42
Precio de venta (*)	199.88
Ingreso bruto por Mz.	8394.96
Número de manzanas a sembrar	2.43
Ingreso bruto total en Lps.	20400

(\*) Precio de venta proyectado a julio de 1998. Anexo 3

**EVALUACION FINANCIERA DEL MICROPRODUCTOR.**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	20400
b. Préstamo	13403.45
c. Aporte productor	2211.3
d. Total de ingresos	36015
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Inversión del préstamo	13403.45
b. Inversión del aporte del productor	2211.3
<b>c. Total egresos</b>	15615
III. BALANCE ANTES DEL SERVICIO DE LA DEUDA ( ID – IIC)	20400
IV. INTERESES	
a. Préstamos	3187.44
b. Total de intereses	3187.44
V. Balance después de los intereses (III - IVB )	17212.56
VI. AMORTIZACION	
a. Préstamos	13403.45
VII. FLUJO DE NETO (V - VIA )	3809

**Nota:** no se toman en cuenta las depreciaciones debido a que los micros y pequeños productores no pagan impuestos.

RENTABILIDAD (*)	$3809 / 15615 \times 100 =$	24%
------------------	-----------------------------	-----

(\*) La rentabilidad es baja en este período de producción debido a los altos costos de las inversiones. En años posteriores esta será mayor debido a que ya tendrán las estructuras de almacenamiento.

## Anexo 11.

### MODELO PROPUESTO PARA EL CULTIVO DE FRIJOL. MICROPRODUCTOR.

#### COSTOS DE PRODUCCION

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR 1 MZ.	Estructura de costos %
PREPARACION DEL TERRENO :					
Muestra de suelo	1	muestra	75	75	
Aradura	1	Día/buey	100	100	
Siembra/ tract	1.5	Día/buey	100	150	
<b>Sub-Total</b>				325	9.15%
SEMILLA					
Tio canela	60	Lbs.	13	780	
<b>Sub-Total</b>				780	21.95%
FERTILIZANTE					
Formula 18-46-0	3	qq.	190	570	
Urea	1	qq.	160	160	
Bayfolan ( foliar )	1	Lt.	50	50	
<b>Sub-Total</b>				780	21.95%
PESTICIDAS					
Matador	0.5	Lt.	85	42.5	
Tamaron	1	Lt.	150	150	
<b>Sub-Total</b>				192.5	5.42%
MANO DE OBRA					
Preparación de terreno	6	Día/hombre	35	210	
Fertilización y siembra	4	Día/hombre	35	140	
Segunda fertilización y limpia	7	Día/hombre	35	245	
Aplicación de foliar y pesticidas	2	Día/hombre	35	70	
Aplicación de foliar y pesticidas	3	Día/hombre	35	105	
<b>Sub-Total</b>				770	21.67%
COSECHA					
Arranque	9	Día/hombre	35	315	
Aporreo	5	Día/hombre	35	175	
Secado	2	Día/hombre	35	70	
Transporte	29	qq.	5	145	
<b>Sub-Total</b>				705	19.84%
SUB-TOTAL				3552.5	
TOTAL COSTOS Mz				3553	100%
COSTOS DE OPORTUNIDAD:					
Alquiler (*)	1	Mz	250	250	
Capital 18% anual (*)				159.89	
<b>Sub-Total (*)</b>				409.89	
<b>TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				3963	

• El transporte de la cosecha se lleva acabo por medio de bueyes donde se cobra 5 Lps./qq.

(\*) El alquiler de la tierra es de 250Lps/Mz.

(\*) Tasa de interés al capital es de 18% anual, el cálculo fue hecho a 3 meses que es lo que dura el cultivo de frijol.

(\*) Costo de oportunidad no es considerado para el financiamiento.

### PLAN DE INVERSION Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONCEPTO		PRESTAMO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	
Costo de producción de 1mz.	3553 (*)	2223	63	1330	37	3553
No. de manzanas	1.32	2934.36	63	1755.6	37	4689.96
<b>TOTAL</b>	4689.96	2934.36	63	1755.6	37	4689.96

(\*) Del total de costos / Mz. 3553, el aporte del préstamo para producción es de 2223 (63%), y el aporte del cliente es de 1330 (37%).

### FINANCIAMIENTO PARA ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	TOTAL	PRESTAMO	APORTE CLIENTE
Costo de silos 18qq.	2	800	1600	1600	-----
Sacos de 2qq.	17	7	119	119	-----
Pastillas ( silos de 18qq. )	8	4	32	32	-----
Pastillas ( silo de 8qq. ) (*)	2	4	8	8	-----
Comercialización	7 (*)	525 (*)	3675	3675	-----
<b>TOTAL</b>			5434	5434	-----

- El rendimiento total es de 38.49qq; antes almacenaban 7qq. en un silo de 8qq; falta por almacenar 31.49qq. los cuales se almacenan en 2 silos de 18qq.

(\*) El campesino tenía el silo de 8qq. por eso no se incluye el costo del silo.

(\*) Comercialización cubre 7 mese ( enero – julio ), es el período donde el productor tiene el grano almacenado ( no vende ) y necesita satisfacer las necesidades de la familia.

(\*) En comercialización se toma en cuenta la mitad de salario mínimo porque se financian ambos cultivos ( maíz y frijol).

### RESUMEN DEL FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	TOTAL	PRESTAMO		APORTE CLIENTE	
		CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Producción	4689.96	2934.36	63	1755.6	37
Almacenamiento y comercialización	5434	5434	100	-----	-----
<b>TOTAL</b>	10123.96	8368.36	83	1755.6	17

- Del total de las inversiones el préstamo financia el 83%, mientras el aporte del cliente el 17%.

### CALCULO DE INTERESES ( Lps. )

Préstamo para producción (*)	$2934.36 \times 0.28 / 12 \times 11 =$	753.15
Préstamo para almacenamiento y comercialización	$5434.36 \times 0.28 / 12 \times 7$	887.55
<b>Total</b>		1640.7

- Tasa de interés activa es de 28 %.

(\*) El préstamo para producción es por un período de 11 meses.

(\*) El préstamo para comercialización y almacenamiento es por un período de 7 meses ( enero – julio).

**INGRESOS**

Rendimiento qq/ Mz.	29.16
Precio de venta	462.4
Ingreso bruto por manzana	13483.58
Número de manzanas sembradas	1.32
Ingreso bruto total	17798

- Precio de venta proyectado a 1998. Anexo 4.

**EVALUACION FINANCIERA DEL MICROPRODUCTOR**

CONCEPTO	AÑO
<b>I. INGRESOS</b>	
a. Ventas	17798
b. Préstamo	8368.36
c. Aporte productor	1755.6
d. Total de ingresos	27922
<b>II. EGRESOS</b>	
a. Inversión del préstamo	8368.36
b. Inversión del aporte del productor	1755.6
<b>c. Total egresos</b>	10124
<b>III. BALANCE ANTES DEL SERVICIO DE LA DEUDA ( ID – IIC)</b>	17798
<b>IV. INTERESES</b>	
a. Prestamos	1640.7
b. Total de intereses	1640.7
<b>V. Balance después de los intereses ( III - IVB )</b>	16157.3
<b>VI. AMORTIZACION</b>	
a. Préstamos	8368.36
<b>VII. FLUJO DE NETO ( V - VIA )</b>	7789

**Nota:** no se toman en cuenta las depreciaciones porque los micro y pequeños productores no pagan impuestos. La siembra de primera en frijol es para el autoconsumo, por eso financian la siembra de postrera porque es donde existe menor riesgo.

RENTABILIDAD (*)	$7789 / 10124 \times 100 =$	77%
------------------	-----------------------------	-----

(\*) La rentabilidad es baja en este período de producción debido a los altos costos de las inversiones. En años posteriores será alta ya que tendrán las estructuras de almacenamiento.

## Anexo 12

## Precios de venta proyectados para maíz (promedio anual).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Observado	Esperado
1989	96.34	99.77	117.41	128.68	125.15	134.73	188.63	214.17	209.42	131.18	120.64	109.48	139.63	133.62
1990	107.24	119.70	121.90	128.05	128.11	127.13	140.84	147.96	133.55	125.14	123.47	127.86	127.58	137.59
1991	146.85	155.93	184.99	213.81	202.22	198.31	186.28	194.30	174.40	145.08	116.35	115.11	169.47	141.56
1992	110.96	114.22	112.21	109.50	110.82	121.08	149.17	154.69	147.00	111.80	102.16	101.58	120.43	145.53
1993	106.97	117.18	136.01	117.41	133.16	139.70	154.15	169.48	154.65	131.84	111.55	119.02	132.59	149.50
1994	136.68	154.77	157.76	174.15	176.22	185.16	195.50	263.05	240.91	187.92	149.26	146.00	180.62	153.47
1995	161.55	187.09	168.95	150.76	133.94	129.27	129.77	121.28	107.23	103.65	97.15	90.64	131.77	157.44
1996	99.97	109.24	137.10	156.83	186.02	207.32	270.15	324.20	218.20	149.86	136.89	151.48	178.94	161.42
1997	181.14	174.10	175.29	174.40	163.57	179.77	184.67	209.56	186.55	128.02	109.61	107.11	164.48	165.39
1998	158.56	167.74	168.61	175.32	172.43	180.25	199.88	232.02	194.50	144.39	124.36	125.26	170.28	169.36
1999	162.83	171.70	171.50	178.65	175.58	183.41	201.42	234.46	192.80	146.87	125.45	127.83	172.71	173.33
2000	167.14	175.87	174.53	182.31	178.78	186.95	205.32	240.05	196.53	148.37	125.41	127.51	175.73	177.30
2001	180.84	189.15	180.54	183.96	180.94	192.73	218.56	261.26	208.72	154.35	130.20	133.16	184.53	181.27
2002	180.50	188.73	178.99	183.35	179.65	193.70	219.98	261.40	208.68	154.66	130.20	133.15	184.42	185.24

El precio de venta usado en el modelo propuesto es de 199.88Lps/qq.



## Anexo 13.

Precio de venta proyectado en frijol. (promedio anual)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Observado	Esperado
1989	259.71	266.42	277.35	287.88	299.14	281.53	272.01	260.19	250.16	221.49	236.62	241.04	262.80	255.21
1990	225.91	215.84	211.32	235.78	257.17	300.02	322.96	256.81	241.81	282.48	344.45	309.61	267.01	263.50
1991	281.88	289.94	311.07	317.91	315.25	323.65	327.53	295.66	274.13	265.39	231.11	245.6	289.93	271.79
1992	174.66	170.6	157.61	131.36	144.45	141.75	131.39	132.41	122.51	117.89	158.48	207.42	149.21	280.09
1993	260.4	270.79	325.49	332.3	436.44	596.55	563.16	379.84	415.83	521.25	448.88	363.25	409.52	288.38
1994	338.57	323.61	329.85	332.42	441.61	425.27	401.27	370.63	324.77	324.23	298.94	259.29	347.54	296.68
1995	247.74	237.65	224.24	205.87	188.48	186.51	190.2	178.35	171.13	233.79	275.33	267.27	217.21	304.97
1996	285.54	269.3	297.2	285.3	352.9	358.5	378.8	288.2	299.8	304.4	317.9	279.3	311.96	313.27
1997	308.26	283.8	322.1	304.3	396.2	404.2	434.6	312.2	335.3	338.6	350.8	292.8	340.28	321.56
1998	322.48	284.5	338.6	303.5	423.2	401.2	462.4	310.0	356.4	335.3	360.7	286.5	348.72	329.86
1999	363.62	307.6	381.7	336.1	510.7	481.7	566.3	352.7	426.4	392.4	423.9	309.4	404.39	338.15
2000	364.16	293.7	374.1	315.1	511.9	445.1	566.3	332.3	424.6	369.4	414.8	301.0	392.70	346.45
2001	380.32	295.1	398.8	311.6	559.6	416.2	603.9	325.3	452.1	341.4	418.8	288.7	399.31	354.74
2002	379.02	321.50	384.48	345.78	482.34	456.51	503.74	334.25	368.64	354.66	364.83	295.19	382.58	363.03

El precio de venta usado en el modelo propuesto es de Lps 462.4/qq.

## Anexo 14.

# Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de maíz en Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí. Pequeño productor.

CONCEPTO	NUMERO DE BENEFIC.	FINANCIAMIENTO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
PRODUCCION	38 (*)	12147.45	461603	4395.3	167021	628624
ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION	38	10029	381102	----- --	----- -----	381102
<b>TOTAL</b>		<b>22,176.45</b>	<b>842705 (*)</b>	<b>4395.3</b>	<b>167021</b>	<b>1009726</b>

(\*) Número de pequeños productores beneficiarios en el proyecto.

(\*) Costo total de financiamiento para los pequeños productores en maíz es de Lps. 842,705.

## Anexo 15.

### Costos y fuentes de financiamiento para la producción, almacenamiento y comercialización de frijol en Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí. Pequeño productor.

CONCEPTO	NUMERO DE BENEFIC.	FINANCIAMIENTO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
PRODUCCION	38 (*)	7891.65	299882.7	4721.5	179417	479299.7
ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION	38	7917	300846	-----	-----	300846
<b>TOTAL</b>		<b>15808.65</b>	<b>600728.7</b>	<b>4721.5</b>	<b>179417</b>	<b>780145.7</b>

(\*) Número de pequeños productores beneficiarios en el proyecto es de 38.

(\*) El costo total de financiamiento para los pequeños productores en frijol es de Lps. 600,728.7.

**Anexo 16.**

**Costos y fuentes de financiamiento  
para la producción, almacenamiento y  
comercialización de maíz en Las  
Mesas, Ojo de agua y Morocelí.  
Microproductor.**

CONCEPTO	NUMERO DE BENEFIC.	FINANCIAMIENTO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
PRODUCCION	135 (*)	6111.45	825045.75	2211.3	298525.5	1123571.25
ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION	135	7292	984420	----- -----	----- ---	984420
<b>TOTAL</b>			<b>1809465.75 (*)</b>		<b>298525.5</b>	<b>2107991.25</b>

(\*) Número de microproductores beneficiarios en el proyecto es de 135.

(\*) El costo total de financiamiento para los microproductores en maíz es de Lps.1,809,465.75.

**Anexo 17.**

**Costos y fuentes de financiamiento  
para la producción, almacenamiento y  
comercialización de frijol en Las  
Mesas, Ojo de agua y Morocelí.  
Microproductor.**

CONCEPTO	NUMERO DE BENEFIC.	FINANCIAMIENTO		APORTE CLIENTE		TOTAL
		Por Product.	Total Product.	Por Product.	Total Product.	
PRODUCCION	135 (*)	2934.36	396138.6	1755.6	237006	633144 .6
ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACION	135	5434	733590	----- ----	----- ----	733590
<b>TOTAL</b>			<b>1129728.6 (*)</b>		<b>237006</b>	<b>136673 4.6</b>

(\*) Número de microproductores beneficiarios en el proyecto es de 135.

(\*) El costo total de financiamiento para los microproductores en frijol es de Lps.1,129,728.6.

## Anexo 18.

### INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACION ( en miles de Lps)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>Inversiones</b>	860.4	-----	-----	-----	-----	860.4
<b>Sub-total</b>	860.4	-----	-----	-----	-----	860.4
<b>COSTOS DE OPERACION :</b>						
Salarios del personal (1)	1598.2	2055.6	2632.1	2960.0	3314.1	12560
<b>Materiales:</b>						
Oficina (2)	16.6	18.3	20.1	22.1	24.3	101.4
Capacitación (3)	18.8	20.7	22.8	-----	-----	62.3
<b>Viáticos :</b>						
Personal técnico (4)	26.8	37.6	51.7	54	55.4	225.5
Cursillistas (5)	14.2	15.6	17.2	-----	-----	47
<b>Mantenimiento:</b>						
Vehículos (6)	120.2	150.3	187.9	234.9	293.6	986.9
Equipo (7)	17.6	34.1	34.1	34.1	34.1	154
Mobiliario (8)	-----	1.5	1.5	1.5	1.5	6
<b>Servicios: (9)</b>						
Teléfono y fax	1.5	1.8	2.2	2.6	3.1	11.2
Energía eléctrica	0.5	0.6	0.7	0.9	1	3.7
Agua	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	2.5
Misceláneos (10)	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	8.6
<b>Sub-total (11)</b>	1816.1	2338	2972.5	3312.6	3729.9	14169.1
<b>TOTAL</b>	<b>2676.5</b>	<b>2338</b>	<b>2972.5</b>	<b>3312.6</b>	<b>3729.9</b>	<b>15029.5</b>

- (1) Se considera un incremento anual del 20% a partir del año 2.
- (2) Se considera un incremento anual del 10% a partir del año 2.
- (3) Se considera Lps. 100 por participante con un incremento anual del 10% a partir del año 2.
- (4) Se considera un incremento anual del 20%.
- (5) Se considera un incremento anual del 10% a partir del año 2.
- (6) Se considera un incremento anual del 25% a partir del año 2.
- (7) Se considera de la inversión inicial un 5% para el año 1, 10% para los años 2-5.
- (8) Se considera 3% anual a partir del año 2.
- (9) Se considera un incremento anual a partir del año 2.
- (10) Se considera un incremento anual a partir de año 2.
- (11) Solo costos de operación.

## Anexo 19.

### COBRO POR SERVICIOS DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA (En miles de lempiras)

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>c+d</i>
<i>año</i>	<i>CANTIDA D/MZ</i>	<i>COSTOS/ MZ</i>	<i>EFEC TIVO</i>	<i>TRABAJO COMUNI TARIO</i>	<i>TOTAL</i>
<b>Año 1</b>	<b>995</b>	<b>1.83</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.8</b>
<b>año 2</b>	<b>1990</b>	<b>1.17</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>1</b>
<b>año 3</b>	<b>2985</b>	<b>1.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>1.2</b>
<b>año 4</b>	<b>1990</b>	<b>1.87</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>1.4</b>
<b>año 5</b>	<b>995</b>	<b>3.74</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>1.4</b>
<i>SUB- TOTA L</i>			<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>5.8 (*)</b>

**(\*) LOS PAGOS POR CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA REPRESENTAN EL 40% DE LOS COSTOS/MZ (50% EN EFECTIVO Y 50% EN TRABAJO COMUNITARIO).**

- **TRABAJO COMUNITARIO SE REFIERE A CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTOS DE CAMINOS, ESCUELAS Y OTRAS OBRAS REALIZADAS EN LA COMUNIDAD.**
- **EL PAGO TOTAL POR CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA DE TODOS LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.**

