

ZAMORANO
Carrera de Ciencia y Producción Agropecuaria

**Estrategia de comercialización de frijol para
pequeños agricultores de la zona centro-
oriental de Honduras**

Tesis presentada como requisito parcial
para optar al título de Ingeniero Agrónomo
en el grado académico de Licenciatura

Presentado por

María Delfina Flores Ríos

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2001

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

María Delfina Flores Ríos

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2001

Estrategia de comercialización de frijol para pequeños agricultores de la zona centro- oriental de Honduras

Presentado por:

María Delfina Flores Ríos, Agr.

Aprobado por:

Marcos Rojas, M.. Sc
Asesor Principal

Jorge I. Restrepo, M.B.A.
Coordinador de la Carrera de ciencia y
Producción Agropecuaria

Raúl Espinal, Ph.D
Asesor

Antonio Flores, Ph. D.
Decano Académico

Edgardo Valera, M.B.A
Asesor.

Keith L. Andrews, Ph.D.
Director

Pablo Paz, Ph. D
Coordinador Interino PIA

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso que siempre me acompaña, por ser mi fuerza para levantarme después de cada caída y por que cada día me da la oportunidad de ser mejor.

A mi madre, mi inspiración a seguir. Aún hoy siento tu partida.

AGRADECIMIENTO

Al que todo lo puede, todo lo vence. Gracias Señor Jesús porque tu eres esa luz y calma que viene después de cada tormenta, por ser el brazo que sostiene en cada caída, por tu infinito amor.

A Víctor Hugo Lascano, por ese apoyo incondicional, por la dedicación, por las largas esperas a mi cambio, por su amor, por aceptarme tal y como soy, con mis defectos y virtudes.

A mis hermanos César, Jayro y María José, por ser mi refugio, siempre están en mis pensamientos y mi corazón. Gracias abuelita, por tus consejos y tus oraciones.

A Nubia y mi papá, por enseñarme a ser fuerte e independiente en la vida.

A mi familia en Ecuador, por abrirme las puertas de su casa ,apoyarme en situaciones difíciles, confiar siempre en mí, su cariño inmenso y los días de preocupación que les he causado.

Al Dr. Raúl Espinal, gracias por la confianza, el apoyo, la comprensión y la oportunidad que me brindó para demostrarle que el trabajo todo lo vence.

Al Sr. Marco Rojas, por la comprensión, sus valiosos consejos, su dedicación a mi trabajo y su cariño.

Al Ing. Edgardo Varela, por su apoyo al desarrollo de mi tesis y su comprensión.

A todas las personas de la comunidad de El Overo, que confiaron en mí y fueron mi fuente de inspiración para lograr que este proyecto se lograra, por el cariño y los días vividos juntos. Siempre estarán en mis pensamientos.

A mis amigos: Lucy Rodriguez, Lucy Gonzáles, Gabriela Montoya, Zahasmín, Rina, Carlos Chango, Oscar, Miguel, Daniel, Gabriela Díaz, Cristina, Josué, Juan, Xiomara, Brigitte, Santos, Luwbia, Juan Pablo, Dulis, que de una u otra manera me han apoyado, han buscado soluciones a mis problemas y me han brindado su mano amiga.

A Reyneiro y Hector Santos, por los días dedicados a que este proyecto se realizara.

Héctor Sierra, lo que ha hecho por mí nunca lo voy a olvidar, muchas gracias.

A todo el personal de PROEMPRESAH por el apoyo brindado a este trabajo.

Efraín Banegas, gracias por tu trabajo.

Que Dios les bendiga.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

Agradezco al proyecto USAID-Zamorano/frijol, por haber contribuido para la realización de este estudio que es un requisito para el programa de ingeniero agrónomo.

Agradezco a COSUDE por mis estudio del Programa Agrónomo.

Resumen

Flores Ríos, María Delfina. 2001. Estrategia de comercialización de frijol para pequeños agricultores de la zona Centro-Oriental de Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras. 60 p.

Desde hace muchos años los agricultores han tenido problemas para comercializar el grano. Actualmente los agricultores conocen que la única manera de obtener un buen precio por su producto es producir y comercializar unidos para obtener una mayor capacidad de negociación y disminución de los costos del transporte. En el mercado hondureño la mayoría del frijol es comercializado a granel, con baja calidad ya que se presenta sucio y dañado; otra parte es empacado y comercializado en supermercados. El objetivo de este estudio fue formular estrategias de mercadeo para el frijol Tío Canela 75 con un valor agregado, producido por un grupo de campesinos de la comunidad de El Overo, ubicada en el Departamento de El Paraíso. Se realizaron los análisis del entorno incluyendo, factores y niveles ambientales; el mercado y los sistemas de comercialización nacional y regional; análisis institucional; formulación de estrategias de mercadeo; y estudio de factibilidad económico-financiero para el sistema de comercialización propuesto. Con los resultados de estos análisis se determinó la visión, misión y objetivos de la empresa. Se desarrolló la marca de “Frijol del Oriente” con una presentación de 1800 g., con registro sanitario, código de barra y una calidad CA-1. Con el prototipo desarrollado se realizaron pruebas de mercado para estimar la oferta, demanda y la opinión de los clientes sobre el producto. La aceptación del producto en la ciudad de San Salvador fue de 83%, en las ciudades de Tegucigalpa y Danlí fue de 92 y 87%, respectivamente. El análisis económico demostró que el proyecto es rentable, con un VAN de Lps. 349846 y una TIR de 55%, ajustados a una inflación del 12% anual; y una relación beneficio/costo de 1.6. Los beneficios económicos proyectados para esta empresa permitirán incrementar el nivel de vida y seguridad alimentaria de los socios. El proyecto facilitará la incorporación de la mujer en las actividades de la empresa y en la toma de decisiones.

NOTA DE PRENSA

Como insertar a los pequeños y medianos agricultores en la economía global

En la actualidad, la globalización de los mercados es una realidad que debe enfrentarse, aportando soluciones eficaces e inmediatas a las grandes desventajas que ofrece a los pequeños y medianos agricultores.

Una de esas desventajas, es el aumento de la competencia a los productos elaborados nacionalmente; debido a que los precios de los productos importados son inferiores y generalmente de mayor calidad que los producidos en el país. Por lo tanto, debe iniciarse un proceso de cambio que permita a estos agricultores ser mas competitivos y agresivos al momento de comercializar su producción.

Este proceso se ha identificado y forma parte del plan de actividades de diversas instituciones no gubernamentales; tal como, el Proyecto Revitalización Post Mitch del Sector Agrícola Zamorano-USAID en su Componente Frijol, iniciado en enero de 2000.

El Plan incluye la producción primaria de sus beneficiarios, el valor agregado y comercialización, formando pequeñas empresas de agricultores. Un ejemplo es la Empresa Asociativa de Producción “Renacer El Overo”, ubicada en el Departamento de El Paraíso, que surgió como iniciativa de sus miembros para incrementar la producción y los ingresos a sus familias.

La empresa logró insertarse con éxito en la comercialización nacional e internacional, ofreciendo frijol calidad de exportación, creando el producto “Frijol Del Oriente” y vinculándose con otras microempresas para exportar a los Estados Unidos. Esto es el resultado de capacitaciones, apoyo financiero y asistencia técnica, brindada por el proyecto, a la producción primaria y la transformación de las cosechas.

Lo anterior nos sugiere que cualquier medida adoptada para solucionar el problema debe enfocarse de forma integral, capacitando no únicamente para producir más y mejor, sino también; para crear capacidad gerencial, reducir costos, aplicar los estándares de calidad, identificar mercados y crear productos que satisfagan las necesidades de esos mercados.

Lic. Sobeyda Alvarez

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos a patrocinadores.....	vi
Resumen.....	vii
Nota de Prensa.....	viii
Contenido.....	ix
Índice de Cuadros.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Anexos.....	xiii
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1 Producción Primaria.....	4
2.1.1 Área de siembra.....	4
2.1.2 Tipo de frijol.....	4
2.1.3 Épocas de siembra.....	4
2.1.4 Manejo del cultivo.....	5
2.1.5 Rendimientos.....	6
2.1.6 Ingresos-Rentabilidad.....	6
2.1.7 Almacenamiento.....	6
2.2 Valor agregado.....	7
2.2.1 Dificultades.....	7
2.2.2 Experiencias y resultados.....	7
2.2.3 Alternativas.....	8
2.3 Comercialización.....	9
3 MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
3.1 Análisis del entorno.....	12
3.2 Estudio de mercado y sistemas de comercialización.....	12
3.3 Análisis de identidad.....	12
3.4 Análisis Institucional.....	13
3.5 Estrategia de mercadeo.....	13
3.6 Estudio de Factibilidad.....	13
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	14
4.1 Análisis del entorno.....	14
4.1.1 El Salvador.....	14
4.1.2 Honduras.....	15
4.2 Estudio de mercado y sistemas de comercialización.....	18
4.2.1 San Salvador, El Salvador.....	18
4.2.2 Honduras.....	21
4.3 Análisis de identidad.....	26

4.4 Análisis Institucional.....	27
4.5 Estrategia de comercialización.....	31
4.6 Estudio de Factibilidad.....	32
4.6.1 Estudio de mercado y sistemas de comercialización.....	32
4.6.2 Estudio Técnico.....	32
4.6.3 Estudio organizacional y Legal.....	36
4.6.4 Estudio Económico Financiero.....	40
4.6.4.1 Inversiones para la instalación de la planta.....	40
4.6.4.2 Ingresos y Egresos del Proyecto.....	41
4.7 Impacto Socio-económico.....	46
5 CONCLUSIONES.....	47
6 RECOMENDACIONES.....	48
7 BIBLIOGRAFÍA.....	49
8 ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro.	Pag.
1. Venta de frijol empacado marca “Buen Gusto” de la Empresa “El Plan”, Morocelí, Francisco Morazán, Honduras.....	11
2. Presentaciones y características de las marcas presentes en los supermercados de San Salvador, El Salvador.....	18
3. Número de encuestas por estrato socioeconómico de San Salvador, El Salvador.....	20
4. Presentaciones y características de las marcas presentes en los supermercados en Danlí El Paraíso, Honduras.....	22
5. Presentaciones y características de las principales marcas en los supermercados de Tegucigalpa, Honduras.....	23
6. Número de encuestas por estrato socioeconómico en Tegucigalpa, Honduras.....	24
7. Número de encuestas por estrato socioeconómico en Danlí, Honduras.....	24
8. Oportunidades y amenazas identificadas en la Empresa Renacer El Overo, El Paraíso, Honduras.....	26
9. Fortalezas y debilidades del Grupo Renacer El Overo, El Paraíso, Honduras.....	27
10. Estado de pérdidas y ganancias para una manzana de frijol en dos sistemas de producción.....	29
11. Proyección de producción de frijol del Grupo Renacer El Overo....	34
12. Inversiones de equipo y depreciación para la Empresa Renacer El Overo.....	39
13. Activos Intangibles de la Empresa Renacer El Overo	39
14. Costos de producción primaria en la Empresa Renacer El Overo.....	40
15. Costos de almacenamiento para el segundo año para Empresa Renacer El Overo para frijol TC-75.....	40
16. Mano de obra para procesar 60 quintales de frijol TC-75	41

17.	Mano de obra para procesar 108 quintales de frijol Paraisito en el segundo año.....	41
18.	Costos de comercialización del frijol Del Oriente.....	42
19.	Ingresos proyectados para la Empresa Renacer El Overo.....	43
20.	Evaluación Flujo de Caja con proyección a seis años.....	43
21.	Evaluación Económica-Financiera proyectada a seis años.....	44
22.	Análisis de sensibilidad.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Pag.
1.	Flujo de producción.....	33
2.	Organigrama de la Empresa Asociativa Renacer El Overo.....	35

INDICE DE ANEXOS

Anexo		Pag.
1.	Análisis de laboratorio para frijol.....	49
2.	Sistema de producción actual y futura.....	50
3.	Sistema de comercialización actual y futura.....	51
4.	Encuesta de oferta de frijol empacado.....	52
5.	Encuesta de demanda de frijol empacado.....	53
6.	Etiqueta de la marca “Frijol Del Oriente”.....	54

1.INTRODUCCION

1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

El frijol común (*Phaseolus vulgaris*), es una de las leguminosas más importantes en la dieta diaria de los hondureños, especialmente en familias de escasos recursos. Es considerado como la fuente más barata de proteínas y calorías, y por los ingresos que genera a los productores dedicados a este cultivo. (DICTA, 1998).

Desde muchos años atrás los agricultores han tenido problemas al momento de comercializar el grano debido a que su precio es bajo al inicio de las cosechas, cuando en el mercado existe una sobre oferta de frijol, lo cual es aprovechado por el mercado informal nacional para ofrecer un precio bajo al productor justificando por el difícil acceso para llegar a las comunidades y el costo del transporte.

Actualmente los agricultores conocen que la única manera de obtener un buen precio por su producto es producir y comercializar unidos para obtener así una mayor capacidad de negociación, disminución de los costos de transporte y comercialización, y por consiguiente una mayor rentabilidad tanto para la empresa como para cada miembro de la organización.

En el mercado nacional, la mayoría del frijol es comercializado a granel, con baja calidad ya que se presenta sucio y dañado; otra parte es empacado y comercializado en supermercados. Para que una empresa sea competitiva debe ofrecer un producto de calidad porque es la única manera de competir con las diferentes marcas ya establecidas en el mercado nacional e internacional.

1.2 ANTECEDENTES

Estudios anteriores con Empresas Asociativas Campesinas han demostrado excelente resultados en la producción de frijol obteniéndose rendimientos de 26qq/mz con el paquete tecnológico para la variedad Tío Canela-75, en comparación al promedio de 10qq/mz obtenido por los agricultores anteriormente. PROEMPRESAH, al implementar el valor agregado con frijol empacado obtuvo una Tasa Interna de Retorno de 44.31% y una relación Beneficio - Costo de 1.7 ajustados a una inflación de 18% lo que hace al proyecto económicamente factible. (Martínez, P.J; 1998)

A nivel nacional existe información de mercado sobre precios de frijol publicado por el Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH), pero a nivel regional no se encuentra información sobre precios de productos.

En el mercado nacional de Honduras se puede observar diferentes marcas de frijoles rojos tintos, que son producidos por diferentes empresas independientes que han seleccionado una variedad tanto por sus características agronómicas como comerciales. El grano es seleccionado, clasificado, pulido y embolsado con una marca y colocado en un supermercado. La presencia del producto a través del tiempo crea una clientela fiel a la marca.

El grupo seleccionado para esta investigación fue El Overo RENACER, ubicado en la comunidad de El Overo, y esta integrado por 9 miembros, que reciben la asesoría de PRODERCO para aumentar la productividad de los granos básicos, manejo de cuencas y forestación, al igual que el establecimiento de cajas rurales para el financiamiento de la producción de los socios. No está organizado como empresa asociativa campesina y en la actualidad se encuentra tramitando la personería jurídica para obtener principalmente financiamiento.

1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

El estudio principalmente beneficiará a la empresa asociativa campesina ya que al aumentar la producción, dar un valor agregado al producto y comercializar de una forma eficiente aumentarán los ingresos de todas las familias involucradas.

Este estudio contribuirá a establecer mejores canales de comercialización tanto a nivel nacional como a nivel regional (El Salvador), con el objetivo de obtener un mejor precio ofreciendo un producto de calidad que podrá competir con las marcas nacionales como extranjeras ya establecidas en los mercados.

A su vez, beneficiará al Proyecto Revitalización PostMitch del Sector Agrícola de Honduras, Convenio Zamorano – USAID, que financia esta investigación, porque su propósito es el de aumentar el nivel de productividad, empleo e ingresos de los productores involucrados a través de dar valor agregado a la producción primaria y obtener mejores canales de comercialización del producto.

1.4 LIMITES DEL ESTUDIO

La limitante principal de este estudio es que no se cuenta con información sobre el mercado salvadoreño.

Un aumento en la oferta o una baja en el precio del frijol podría no hacer rentable la implementación del proyecto, al igual que si el gobierno salvadoreño decide aumentar los aranceles de importación lo cual traería consecuencias negativas sobre la rentabilidad del proyecto.

1.5.OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General:

Formular estrategias de mercadeo para frijol Tío Canela-75 con valor agregado, producido por un grupo de campesinos en la zona Centro-Oriental de Honduras.

1.5.2 Objetivos Específicos:

➤ Analizar el entorno, incluyendo el análisis de:

1. Factores ambientales.

2. Niveles ambientales.

➤ Analizar el mercado y los sistemas de comercialización existentes tanto a nivel nacional como regional.(El Salvador).

➤ Análisis institucional.

➤ Formular estrategias de mercadeo.

➤ Realizar un estudio de factibilidad económico - financiero para el sistema de comercialización propuesto.

2. REVISION DE LITERATURA

En la economía de cada país existen tres fases: producción, valor agregado y comercialización. La mayor problemática se encuentra en la comercialización de los productos, debido a la complejidad de los mercados y a la falta de conocimientos de los productores.

A continuación se analizará los aspectos más relevantes sobre producción primaria, valor agregado y comercialización.

2.1. Producción Primaria

2.1.1. Area de siembra en Honduras

El Proyecto USAID – Zamorano (2000), menciona que anualmente se siembra 112,000Mz de tierra, con una producción de 1.2 – 2 millones de quintales. Para el ciclo de 1998 –1999 se sembró 1,423,535Mz que produjeron 2,077,814 quintales a nivel nacional. (García, M.; Ordoñez, B,1999)

2.1.2. Tipo frijol

En Honduras, por cultura se consume frijol rojo; situación similar se presenta en Nicaragua y El Salvador, a diferencia de Guatemala y Costa Rica que prefieren consumir frijol negro.

Por tal situación las variedades que se producen son aquellas que cumplen con la demanda; entre las variedades mejoradas existen: Tío Canela - 75, Don Silvio, DICTA 113, DICTA 122; y, las criollas como: Catrachita, Cuarenteño, Cecenteño, Vaina Blanca, Vaina Roja, Zamoranito, Paraisito y otras.(Chango, C. 2000).

Las variedades mayormente empleadas por los agricultores son las criollas, debido a que su precio es inferior a las mejoradas, porque es semilla obtenida de la cosecha anterior, y no requieren de un manejo tecnificado para su producción.

2.1.3. Epocas de siembra

García y Ordoñez (1999), mencionan que el año agrícola para el cultivo de frijol comprende de noviembre a enero, que se dividen en dos ciclos: el ciclo de primera es de julio a enero y ciclo postrera de noviembre a junio. Las siembras comprendidas entre diciembre y enero se efectúan en las zonas norte y litoral atlántico. (Martínez, P.J, 1998).

Las épocas de siembra en la comunidad El Overo son: la de primera que comprende los meses de mayo a agosto, y la de postrera de septiembre a diciembre.

2.1.4. Manejo del cultivo

Existen diferentes sistemas de producción de frijol y el empleo de uno de ellos depende del tipo de explotación de acuerdo al tamaño de la finca, nivel de tecnología y destino de la producción. (Rosas, J.C. , 1998).

Los tipos de manejo que predominan son los siguientes:

- Tradicional: Empleado por pequeños y medianos agricultores, a consecuencia de la situación de inseguridad alimentaria en la que viven, los productores dan prioridad a cultivos alimentarios pero con manejo poco tecnificado, empleando mano de obra familiar, auto - producción de semillas y limitado uso de pesticidas. (RESAL; Oficina de Seguridad Alimentaria, 2000).

Los agricultores realizan diferentes modalidades de preparación de terreno y las más empleadas son: una arada con maquinaria, dos a tres rastreadas y surcada con bueyes; y labranza mínima (Chapeo, quema con herbicidas). (DICTA, 1998).

En la fertilización química, generalmente no aplican la cantidad necesaria de fertilizantes, o no se realiza. Se realiza una deshierba en todo el ciclo de producción de manera manual.

Los insecticidas y fungicidas son empleados de manera irracional y pocas medidas de seguridad, lo que se traducen en aumento y resistencia de las plagas.

- Tecnificado

De acuerdo a Rosas, J.C (1998), el manejo del cultivo consiste en:

- Preparación del terreno: Debe ararse de 20 a 30 cms de profundidad, y uno a dos pases de rastra para dejar el terreno mulido y suelto.
- Densidad de siembra: Se recomienda de 200,000 a 250,000 plantas/ha. La distancia de siembra entre surcos es de 50 cms y entre plantas 10 cms.
- Fertilización: Se recomienda una fertilización completa (N-P-K) con 18-46-0, 12-24-12 ó 15-15-15 y una segunda fertilización con urea.
- Manejo de plagas: Las enfermedades más comunes del cultivo son: Virus del Mosaico Común, Virus del Mosaico Dorado, Roya, Antracnosis, Bacteriosis Común, Mustia Hilachosa y Mancha Angular del frijol.

El control químico se realiza con fungicidas comerciales y prácticas culturales como uso de semilla limpia, eliminación de rastrojos, rotación del cultivo y uso de variedades resistentes.

Los insectos que ocasionan mayor daño son: Gusanos cortadores, coralillo, gallina ciega, grillos, crisomélidos, gusanos defoliadores, babosa, saltahojas, etc.

El control es químico, para lo cual se debe tener cuidado antes, durante y después de la aplicación de los insecticidas, no comer ni fumar, usar ropa especial para esta actividad y recomendable aplicar plaguicidas con etiquetas amarillas y verdes.

- Cosecha: Se realiza cuando se ha completado la madurez fisiológica, se arranca las plantas y se colocan en hileras para secar con el objetivo de que se abran fácilmente las platas al momento de la trilla o aporreo.

2.1.5. Rendimientos

A nivel nacional el rendimiento es de 10.5 – 11.5 quintales por manzana debido al manejo del cultivo. (Proyecto USAID – Zamorano, 2000). Para el ciclo 1998-1999 el rendimiento promedio fue de 6.5q quintales por manzana.

2.1.6. Ingresos- Rentabilidad

Según Rodríguez Escobar, F.D. (1998), en un estudio realizado con agricultores de la Región de Yeguaré, el ingreso neto anual de los pequeños agricultores es de Lps 17,120 con una rentabilidad de 87.5% y para el micro productor es de Lps 4,766 con una rentabilidad de 87.6% debido a que comercializan el 50% de su producción.

2.1.7. Almacenamiento

Debido a un mal manejo del grano en el almacenamiento las pérdidas de frijol ocurren más en los productores de subsistencia y son del orden de 50,000 y 100,000 quintales por año. (Proyecto USAID – Zamorano, 2000)

Borja, C. (2001), indica que los métodos de almacenamiento principales son: sacos y silos metálicos. Este último reduce las pérdidas postcosechas por ataque de insectos, hongos y roedores si se brinda un buen manejo y mantiene el grano almacenado por mayor tiempo. Otros beneficios para el productor son la oportunidad de comercializar el grano a mejores precios y disponibilidad de grano para consumo lo que incide directamente en la seguridad alimentaria.

2.2. Valor Agregado

Para Peralta, L(1997), valor agregado se refiere al dinero extra generado por transformar el producto primario dentro de la unidad de producción siendo la diferencia entre el costo del producto como insumo y el precio que cobra por el modificado. Mendoza(1980) añade que es crear utilidad o capacidad para satisfacer las necesidades de un bien.

El valor agregado incrementa el valor económico a la producción, por el aumento de la satisfacción al consumidor, la cantidad dada de productos, al proveerlo de la forma, tiempo y lugar de la manera que más plazca al consumidor, aunque no agrega volumen físico al producto si satisfacción al consumidor lo cual es lo que genera mayor utilidad.

2.2.1. Dificultades

RESAL y La Oficina de Seguridad Alimentaria (2000), indican que las principales dificultades que enfrentan los agricultores para implementar valor agregado a su producción son:

- No tienen un entorno propicio para la innovación debido a que no pueden insertarse en una red de comercialización y no tener acceso a información.
- No pueden recurrir a recursos financieros debido a que no ofrecen garantías suficientes al sistema bancario impidiendo el desarrollo de actividades de diversificación y transformación.
- Conocimientos técnicos poco accesible para el desarrollo de las actividades.
- Para ingresar a mejores mercados se exige normas de calidad difíciles de cumplir, ocasionando pérdidas cuando existe rechazo del producto.
- Dependencia casi total de los intermediarios causado por el alejamiento de los mercados, poco volumen de producción y ausencia de estructuras de comercialización tales como asociaciones o cooperativas.

2.2.2. Experiencias y Resultados

De acuerdo a Martínez, S. (2000), uno de los sistemas de comercialización existente es las ventas del productor, la cual se divide en dos subsistemas: Producto con valor agregado y Ferias del Agricultor. En el primer sistema, el productor se encarga de dar el valor agregado y llevarlo directamente al mercado, pero debido a que el agricultor no tiene las facilidades de llevarlo al consumidor final, es poco usado.

“Los intentos de creación de valor agregado son aún marginales entre los pequeños y medianos productores, existen pocos intentos de diversificación y de transformación de los productos, fuera de los marcos experimentales o pilotos tales como los de la FHIA, de PROEMPRESAH (EAP, Zamorano) o el marco de proyectos de desarrollo ejecutado por ONG’s.” (RESAL y Oficina de Seguridad Alimentaria, 2000).

PROEMPRESAH, que brinda asistencia técnica y empresarial con la aplicación de la Metodología de Zamorano para el Desarrollo Empresarial (Rojas, 2001) ha obtenido resultados exitosos en la implementación de valor agregado al frijol, principalmente destinado como grano de consumo y semilla. Algunos ejemplos se presentan a continuación:

- Semilla

Tal como indica Chango, C (2000), la Empresa “La Colina” ubicada en el Departamento de Olancho, desarrolló las fases de producción primaria, valor agregado y comercialización de semilla de frijol producido artesanalmente.

El producto final fue una semilla que pasó por un proceso de clasificación, selección, pulido, empaçado y etiquetado con 91.5% de germinación y 100% de pureza física. El mercado de este producto fueron los municipios cercanos a la empresa, tales como: Silca, Salamá, El Rosario, Jano y Guata; la cual fué destinada a la siembra de primera y postrera.

- Grano

Martínez, P.J. (1998), menciona que la Empresa Asociativa Campesina “El Plan” Morocelí, aplicó la integración vertical a su sistema de producción de frijol; iniciando con la siembra de una variedad de alto rendimiento para luego seleccionar, clasificar, pulir y empaçar el grano en presentaciones de 1.75Kg. El producto es de tipo de exportación y según los análisis realizados por el Centro Internacional de Tecnología de Semillas y Granos, (CITESGRAN), corresponde a una calidad CA2.

El frijol empaçado es comercializado mediante un canal que elimina el intermediario y genera mayores utilidades a los productores. El análisis financiero efectuado al inicio del proyecto, dedujo que el proyecto es rentable, con un Valor Actual Neto de Lps 41,703 evaluado a una tasa de corte de 28% y una Tasa Interna de Retorno de 44.3%. Martínez, P.J. (1998).

2.2.3. Alternativas

De acuerdo a RESAL y Oficina de Seguridad Alimentaria (2000), se obtiene un cambio de empresas productoras solamente de materia prima a industriales cuando se logra insertarles en los canales de comercialización y brindarles mayor accesibilidad a servicios como información, tecnología, formación, asesoría y financiamiento con el objetivo de mejorar sus utilidades al recuperar el margen de valor agregado.

Por lo tanto, deberá favorecerse la creación y el apoyo a empresas rurales que puedan comercializar sus productos con valor agregado, siempre y cuando se mejore la calidad en el acondicionamiento y la transformación cerca de su sitio de producción. (RESAL y Oficina de Seguridad Alimentaria, 2000)

2.3. Comercialización

Por comercialización se entiende a una combinación de actividades en virtud de la cual alimentos de origen agrícola y materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportunos. Incluye, por lo tanto, el acopio, transporte, la selección, la limpieza, el almacenamiento, el empaque, la elaboración inicial, búsqueda de abastecedores y mercados, la conservación del producto mientras se encuentra en el mercado, la adaptación del producto a los gustos del consumidor, el informar a los consumidores de su calidad, presentarles en lotes de tamaño conveniente y todas las demás operaciones que implica llevar los artículos del productor al consumidor final. Mendoza(1980).

Para el agricultor el mercadeo o comercialización es la venta oportuna y a un buen precio.

Cerón H, M(1990), menciona que los principales problemas relacionados con la comercialización son:

1. Bajo retorno a los factores productivos especialmente a mano de obra, capital y tierra.
2. Irracionalidad de la economía informal: Quienes especulan o acaparan un producto del mercado almacenándolo por un tiempo para esperar un mejor precio, o bien compran y venden en función de las fluctuaciones de precios, por lo general de productos que demandan los consumidores en un momento determinado para motivar el alza de precios.
3. Insuficiencia de medios de transporte: inexistencia o vías en mal estado y servicios deficientes de transporte.
4. Alta pérdida física: Porcentajes altos de pérdidas postcosecha.
5. Baja calidad
6. Discontinuidad en la comercialización por la falta de control del agricultor sobre sus cosechas.
7. Mal uso del excedente económico en la generación de valor agregado.

Lo mencionado anteriormente es originado por:

1. Baja calidad del producto por faltas de conocimiento de técnicas o de mercado.
2. Factores estructurales: Atomización de las unidades productivas; pérdida de control por parte del agricultor; separación física entre producción y consumo; y, dispersión de la producción.

Entre las alternativas de solución se encuentran la organización de los agricultores con el objetivo de acceder a préstamos, compra de insumos, acopio para tener mayor volumen al momento de la negociación, disminuir los costos de transporte y a su vez inferir en los precios del frijol agregándole de esta manera más valor a las cosechas.

Los productores agrícolas hacen gran énfasis en la diferencia de los productos y hacen innovaciones en la forma de hacer exclusivo el producto para competir y lograr una mayor participación en el mercado, a través de marcas, empaques, aditivos, maduraciones especiales, etc.

Mendoza (1980) explica que la comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo, lo cual se clasifica en cuatro conceptos que se denominan utilidades:

1. Utilidad de lugar: Se genera cuando los productores transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores, capaz de satisfacer las necesidades en el lugar donde lo necesita el consumidor.
2. Utilidad de forma: Cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción. Es decir una transformación ya sea superficial (clasificación, empaçado, lavado, preservación, etc.) o profunda como la de un proceso industrial.
3. Utilidad de tiempo: Se agrega a un bien por conservarlo a través de tiempo almacenándolo y todo el manejo que vincula esta acción.
4. Utilidad de posesión: Decisión de transferirlo a quien lo necesita.

La manera de agregar el valor a las cosechas dependerá del mercado al cual es dirigido el producto, razón por la cual es necesario analizar el mercado y producir de acuerdo a la demanda.

Kotler, A(1994) afirma que el mercado está compuesto por las personas quienes compran o podrían comprar determinado producto. Cuando conocemos las necesidades de nuestro mercado se desarrolla una estrategia de comercialización para introducir el producto, que de acuerdo a Kotler, A(1994) consta de tres partes:

1. Descripción del mercado meta, la forma en que se posiciona el producto y las metas de ventas, la participación en el mercado y las utilidades para los primeros años.
2. Descripción del precio, la distribución y el presupuesto de mercadotecnia para el primer año.
3. Las metas proyectadas para las utilidades y las ventas a largo plazo y la estrategia para la mezcla de mercadotecnia.

En el frijol se han implementado las siguientes estrategias de comercialización:

1. Clasificación, selección y empaçado de frijol en presentaciones de 1.75Kg dirigido a las clases media a alta del mercado de Tegucigalpa, a través de los detallistas como los supermercados.
2. Clasificación, selección y empaçado de semilla artesanal vendido a un precio superior que el de consumo.

De ambas estrategias se han reportado excelentes resultados; en el primer caso se encuentra Martínez, P.J (1998) con la Empresa Asociativa de Producción El Plan, quienes producen el frijol con la marca el Buen Gusto. Las ventas realizadas por dicha empresa en diferentes supermercados de Tegucigalpa desde Marzo de 1998 hasta el 30 de septiembre 2001, se detallan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Venta de frijol empacado marca “Buen Gusto” de la Empresa “ El Plan”, Morocelí, Francisco Morazán, Honduras.

Año	Cantidad Bolsas	Total Lps
1998	2,182	57,126
1999	170	3,813
2000	3,133	78,330
2001	3,880	95,298
TOTAL	9,635	234,567

Fuente:
PROEMPRESAH

En esta información se observa que las ventas en 1999 son las más bajas, como consecuencia de las pérdidas ocasionadas en la producción por el Huracán Mitch en 1998.

3. MATERIALES Y METODOS

Para identificar las oportunidades y amenazas se realizó el análisis del entorno y el estudio de mercado.

3.1. ANALISIS DEL ENTORNO

Se analizaron los factores ambientales, tales como: el político, económico, cultural y demográfico; y, los niveles: internacional, nacional y del sector, con el propósito de identificar las oportunidades y amenazas para el proyecto. La información se obtuvo de fuentes secundarias y fuentes primarias con talleres participativos con los miembros del grupo, empleando la metodología de lluvia de ideas.

3.2. ESTUDIO DE MERCADO Y SISTEMA DE COMERCIALIZACION

Con los prototipos desarrollados se realizaron pruebas de mercado en los puntos de venta para estimar la oferta, la demanda y la opinión de los clientes sobre el producto. Para este propósito se aplicó una encuesta previamente validada.

Para estimar la oferta, se encuestó a los gerentes de compras de los supermercados de Tegucigalpa, Danlí, y San Salvador. Además se recopiló información de la Bolsa de Productos Agrícolas de El Salvador, sobre volumen y precios de venta de frijol en diversas presentaciones.

Para estimar la demanda se realizó una investigación en los puntos de venta, aplicando al azar una encuesta a los clientes

Para el sistema de comercialización se identificaron los canales de comercialización desde el productor hasta los supermercados en Honduras y El Salvador.

En El Salvador, se investigó los requisitos de exportación, incluyendo permisos, registros sanitarios y patente de marca, mediante la obtención de información secundaria así como de entrevistas a personas vinculadas con la importación del producto y visitas a supermercados. Además se estudió el mercado proveedor y la competencia. Los resultados se analizaron estadísticamente a través del programa SAS.

3.3. ANALISIS DE IDENTIDAD

Para este análisis se realizó taller con los socios del grupo y además se revisó como fuente secundaria el diagnóstico realizado a inicios del año 2000 por El Programa de Desarrollo de la Región Centro Oriental de Honduras (PRODERCO).

3.4. ANALISIS INSTITUCIONAL

El objetivo de este estudio fue determinar las fortalezas y las debilidades del grupo campesino involucrado en el estudio, mediante talleres participativos para determinar las ventajas competitivas y limitantes para un buen desempeño.

Con base a los resultados del análisis del entorno, estudio de mercado, análisis de identidad y análisis institucional se definió la visión, misión y objetivos de la empresa.

3.5. ESTRATEGIA DE MERCADEO

Para la formulación de las estrategias de mercadeo se analizó el proyecto como un sistema, considerando los componentes de producción primaria, valor agregado, comercialización y mercadeo. Para cada componente se identificaron las ventajas competitivas.

3.6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Comprendió:

1. Estudio de mercado: descrito anteriormente.
2. Estudio Técnico

El estudio técnico se realizó a través de un análisis participativo con los integrantes del grupo empleando la técnica Delphi P modificada, la cual consiste en reunir a un grupo de expertos con los miembros del grupo con la finalidad de determinar los problemas y encontrar soluciones factibles. Se evaluaron los sistemas de producción primaria que han venido empleando, analizando los procesos, estimando los costos e ingresos, y la relación beneficio/costo de su forma anterior de comercialización. Además se analizó el sistema de comercialización empleado por el grupo.

3. Estudio Organizacional y Legal
4. Estudio Económico - Financiero

Para determinar si es factible o no la implementación del proyecto, se calculó la TIR (Tasa Interna de Retorno), el VAN (Valor Actual Neto), relación beneficio/costo y de sensibilidad del proyecto.

5. Impacto Económico y Social:

Se enfocó básicamente en el aumento de ingresos y la generación de empleo en el grupo involucrado.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

Para establecer la misión y visión empresarial se realizaron los siguientes análisis: Entorno de mercado, de identidad y el institucional.

4. 1. ANALISIS DEL ENTORNO

Se analizaron los factores y niveles ambientales en Honduras y El Salvador. En los factores se consideraron el político, económico, cultural y demográfico; y, en los niveles el internacional, nacional y del sector de productores de frijol. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

4.1.1. EL Salvador

Con respecto a los factores ambientales se identificó que la principal fuente de proteína en la población salvadoreña es el frijol, mostrando preferencia por granos de color rojo claro llamado “Frijol de Seda”, el cual obtiene precios en el mercado superiores al frijol retinto y negro, lo que ocasiona que el agricultor prefiera la siembra de esas variedades.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2000); indica que durante 1999/2000 la producción de granos básicos superó la cosecha del año anterior(98/99) registrándose un incremento de 42.7% en frijol aunque se redujo el área sembrada a 106,300 mz, con una disminución de 5,200 mz con respecto al ciclo 98/99. El sector agrícola generó el 62.1% del total de valor agregado y a éste contribuyeron los granos básicos con un 18.6%.

Por otra parte, se estima un aumento de la demanda del frijol debido al incremento de la población. El PIB per cápita ha aumentado a ritmo constante desde 1992 como resultado del aumento de las remesas familiares enviadas desde Estados Unidos lo que origina más poder adquisitivo en la población salvadoreña.

De acuerdo al Banco Central de Reserva (2001), la política cambiaria de este país favorece el comercio, ya que desde 1993 se mantiene un cambio fijo de 8.75 colones por un dólar aumentando el valor de la moneda durante los años 90 en casi 20%, acentuándose aún más cuando el 1° de enero del 2001 se inició el proceso de dolarización, realizándose la mayoría de las transacciones comerciales en esta moneda, lo cual permite que los comerciantes hondureños obtengan mayores ganancias al realizar la transacción a Lempiras debido a la tasa cambiaria.

Los precios de frijol en El Salvador son ligeramente superiores a los de Honduras según un estudio realizado por Hernández, S. (1999). El sobreprecio promedio del frijol durante 1992 a 1999 en El Salvador equivale a Lps.126.60 por quintal.

Esta diferencia cubre los costos de la exportación hacia este país y deja un margen de utilidad mayor comparado con los precios ofrecidos en Honduras. Sin embargo, este sobreprecio es inestable debido a la importación que se realiza desde Nicaragua.

En la ciudad de San Salvador la oferta de frijol embolsado está determinada por la cantidad de grano importado, ya que la producción local no satisface la demanda total de la población. Durante 1998 se importaron 99,321 QQ de frijol rojo, proveniente principalmente de Honduras y Nicaragua, contribuyendo al incremento de la oferta del grano (Ministerios de Agricultura y Ganadería, 2000). Gran cantidad de frijol importado por los intermediarios sufre una transformación primaria deficiente y luego es embolsado para ser comercializado en las principales cadenas de supermercados.

El inconveniente con el mercado salvadoreño es el volumen y frecuencia de compra; los supermercados generalmente compran de forma centralizada grandes volúmenes semanalmente, esto dificulta la capacidad de negociación de la microempresa porque no puede cumplir con estos requisitos. No obstante, este mercado es potencial hasta que la empresa pueda procesar una mayor producción.

A parte de los buenos precios por el producto, El Salvador es un mercado potencial proveedor de insumos con precios competitivos en Honduras tanto para la producción primaria como la transformación.

4.1.2. Honduras

Dentro del factor cultural, el frijol rojo es el producto de consumo importante, debido a que la población hondureña tiene preferencia por este tipo de frijol. (RESAL y Oficina de Seguridad Alimentaria, 2000).

Existe una demanda insatisfecha de frijol debido a que la producción ofertada no satisface la demanda de la población actual en Honduras, a causa de factores demográficos como: el aumento poblacional (3.3% anual. BCH, 1999), la migración de las zonas rurales a las urbanas y las condiciones ambientales adversas que provocan la pérdida de la producción agrícola. Tal como lo afirma la Secretaría de Agricultura y Ganadería (2001) es el caso del ciclo 98/99 en el cual se presentó un déficit de 266,605 QQ.

El frijol, a parte de ser la principal fuente de proteína en la dieta, es un importante aporte al valor agregado agrícola (ubicado en la posición No.5) contribuyendo en el año 2000 con 198 millones de lempiras. (Cotty, D. *et al*, 2001).

En el ámbito político-económico, de acuerdo a Coronas, C. (1992) Honduras cuenta con productos agroindustriales para exportación con poco valor agregado debido a la falta de infraestructura y tecnología de empaque.

A su vez, el autor indica que el gobierno de Honduras incentiva a las pequeñas empresas agroindustriales con leyes como la de Fomento Agropecuario que tiene por objetivo el incentivar la producción agrícola de cultivos que mejoren la dieta alimenticia, cubrir necesidades del mercado, generar empleo en zonas rurales y mejorar la comercialización actual a través de exonerar durante los primeros cinco años el pago de impuesto a la renta, impuestos de consumo, tasa, recargos y gravámenes a las importaciones.

Con esas facilidades, las empresas pueden adquirir materia prima, insumos, maquinaria, equipo y cualquier artículo de explotación agrícola libre de impuesto y, a su vez, pueden depreciar de manera acelerada los activos fijos adquiridos. Para obtener este beneficio la Empresa Asociativa deberá presentar una solicitud a la Secretaría de Agricultura.

Como indica RESAL y Oficina de Seguridad Alimentaria en Honduras (2000), el Programa de Modernización Agrícola incluye medidas que influyen directamente en la comercialización de granos básicos, siendo los más importantes:

1. La Reserva Estratégica: Administrada por el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola (IHMA), cuya finalidad es proveer maíz y frijol en tiempos de escasez, almacenando 2000 toneladas de frijol que equivalen a 11 días de consumo nacional.
2. Sistema de bandas de precios: El mecanismo empleado se fundamenta en evitar la competencia entre la producción nacional y las importaciones con bajos precios que provocarían una disminución del precio en el ámbito nacional perjudicando a los productores; o bien, precios excesivamente altos que perjudiquen a los consumidores y la industria. En la actualidad solamente se aplica al maíz.
3. Sistema de información de mercados: Brinda información de precios de aproximadamente 90 productos, tales como: Granos básicos, hortalizas y frutas; al igual que precios de algunos insumos agrícolas. El Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH), difunde de manera diaria y semanal los precios en los principales mercados (mayorista y detallista) de Honduras y de algunos países de Centroamérica.
4. Bolsa de Productos Agropecuarios: Este sistema de comercialización tiene como objetivo inicial el crear las condiciones de mercado que brindará transparencia de precios y garantía de calidad. En la actualidad no se ha realizado ninguna transacción.

Diversas instituciones en el país brindan servicios de asesoría e información para el fomento de la exportaciones agropecuarias, tales como: Federación de Asociaciones de Productores y Exportadores Agrícolas y Agroindustriales (FPX), ubicado en San Pedro Sula; Fundación para la Inversión y Desarrollo de las Exportaciones (FIDE) en Tegucigalpa; y, Centro de Trámite de Exportaciones (CETREX). Este último canaliza el 80% de las exportaciones de Honduras (Secretaría de Industria y Comercio, 2000).

La Secretaría de Industria y Comercio por medio de la Dirección General de Gestión Empresarial en la Ventanilla Única de Exportaciones, distribuye un instructivo de los trámites para la exportación en el que se indica paso por paso todas las instituciones a visitar y los requisitos a cumplir para una eficaz exportación de productos tradicionales y no tradicionales.

En el sector microeconómico, las microempresas ofrecen, a medida que aumenten su capacidad de producción y diversificación, generar mayor empleo a nivel de la comunidad y sus alrededores evitando la migración hacia la ciudad, a su vez valorar más la labor ejercida por la mujer rural y brindar la oportunidad de ejercer un rol más protagónico en el grupo campesino. En consecuencia, esto permitirá mayores ingresos en la familia mejorando la seguridad alimentaria y generando capital de trabajo para la compra de insumos y materia prima.

Una manera de consolidar la EACP “Renacer El Overo” es integrándola a la Federación Campesina para convertirla en EAC de Servicios y brindar asesoría técnica a otras empresas.

Se espera que la empresa pueda establecer alianzas estratégicas con otras organizaciones e instituciones con el fin de asegurar el mercado proveedor a través de la compra de materia prima a otras comunidades vecinas a un precio ligeramente inferior a los que ofrece el intermediario.

4.2. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado del proyecto comprende las ciudades de Danlí y Tegucigalpa en Honduras y la ciudad de San Salvador en El Salvador. Además, se analizó el mercado proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo.

4.2.1. San Salvador, El Salvador

▪ Mercado Proveedor

Se identificó dos niveles de proveedores: el local y el importador. El local esta formado por los agricultores, pero debido a la poca área disponible y los bajos rendimientos, la producción no abastece el mercado nacional, ocasionando la importación del grano de Nicaragua y Honduras, ya que el color del grano es similar al consumido en El Salvador. Los intermediarios se trasladan a dichos países para comprar el grano y comercializan el producto en mercados mayoristas, abastecen a empacadoras de frijol o realizan ellos mismos el proceso de transformación primaria para comercializarlo en los supermercados.

▪ Mercado Competidor

En las principales cadenas de supermercados se identificaron nueve marcas destinadas a diferentes segmentos de mercado. El tipo de frijol empacado en su mayoría es rojo tinto en presentaciones de 2 lbs y 5 lbs, observándose que esta última tiene la mayor rotación; la calidad es inferior al que se comercializa en Honduras, y las bolsas contienen frecuentemente granos sin pulir, quebrados e impurezas dentro de la bolsa.(Cuadro 2).

Cuadro 2 . Presentaciones y características de las marcas presentes en los supermercados de San Salvador, El Salvador.

Marca	Presentación (Lbs)		Calidad	Apariencia	Envoltura
Gallo Giro	5	2	B	B	B
As de Oro exportación	5	2	B	B	B
As de Oro Especial	5	n.d.	B	B	B
San Francisco	5	2	M	B	B
El Cocinero	5	2	B	B	B
Tío Juan	5	2	B	B	B
Rojitos	4	n.d.	B	B	B
Buen Frijol Rojo de Seda	n.d.	2	B	B	B

(E=excelente, MB=Muy bueno, B=Bueno, M=malo, n.d.= no disponible)

Fuente: autor

En esta información se observa que las marcas más importantes son: As de oro, Tío Juan y San Francisco. Dato importante a notar es que un 27% de los encuestados no tienen marca preferida.

Algunas de las empresas empacadoras más agresivas poseen una red de intermediarios que compran granos en Honduras y Nicaragua lo cual les favorece en los precios de compra, obtienen mayor volumen y esto les permite continuidad en la venta; también comercializan otros granos, como arroz, lo que les facilita una mayor penetración, posicionamiento de la marca y eficaz aprovechamiento del canal de comercialización.

Estas empresas tienen como estrategia de mercadeo el ofrecer descuentos a los supermercados por la compra de sus productos y promocionan el producto en el punto de venta., conceden créditos de 30-45 días y ofrecen presentaciones a igual precio con libras adicionales de frijol con las marcas que han disminuido sus ventas.

▪ Mercado consumidor

Con el objetivo de estimar la demanda del mercado meta se realizaron encuestas en las tres ciudades metas de este estudio, incluyendo sondeos de opinión de los clientes.

Para determinar el tamaño de la muestra se definió inicialmente la población meta siendo las personas con niveles de ingresos medio a alto de las ciudades de Tegucigalpa y Danlí en Honduras y San Salvador en El Salvador. No se tomó en cuenta las personas de bajos ingresos debido a las características del producto y su precio. A continuación se presentan los resultados para cada ciudad estudiada.

La siguiente fórmula se empleó para la determinación el tamaño de la muestra:

Fórmula por estrato

$$n_h = \frac{\sum (W_h * P_h * Q_h)}{V} ; n = n_o / (1 + n_o / N) \quad \text{en donde} \quad V = \frac{D}{t^2} \quad W_h = \frac{N_h}{N}$$

Margen de confianza=95% $t=1.96$

Proporción a favor(personas que consumen frijol embolsado) para este tipo de encuesta (P=0.90)

Proporción en contra para este tipo de encuesta (Q=0.10)

Margen de error a aceptar (D=0.05)

Fórmula aplicada para la obtención de muestra por estrato:

$$n_h = n(N_h * V(P_h * Q_h) / \sum(N_h * V(P_h * Q_h))$$

Se calculó que el número de encuestas requeridas, el cual fue de 74.

Se tomó como referencia el censo realizado en San Salvador por la Dirección General de Estadísticas y Censos en 1999, siendo la población total de 1,907,740 personas clasificadas en tres estratos socioeconómicos: pobreza extrema, pobreza relativa y no pobres. No se encontró disponible dentro del no pobre otra estratificación (Cuadro 3).

Cuadro No. 3. Número de encuestas por estrato socioeconómico de San Salvador, El Salvador.

Estrato socioeconómico	Porcentaje/estrato	No encuestas/estrato
Extremadamente pobre	6.2	5
Pobre	19.1	14
No pobre	74.5	55
Total	99.8	74

Fuente: autor

Los resultados de esta investigación se presentan a continuación:

Estimación de la oferta y demanda

A nivel de supermercados se ofrece ocho marcas en presentaciones de dos y cinco libras, que abastecen a las dos principales cadenas de supermercados, las cuales son: Super Selectos y Despensa de Don Juan.

Super Selectos cuenta con 44 sucursales en San Salvador, cada sucursal compra, en promedio, de 25 quintales semanales por presentación y marca; el total por semana, por sucursales 100 quintales para todas las marcas y presentaciones, lo que equivale a 5200 quintales anuales. El total para 44 supermercados es 228800 quintales.

La Despensa de Don Juan tiene aproximadamente 12 sucursales abarcando diferentes segmentos de mercados, ellos compran por sucursal 6 quintales semanales por presentaciones y marcas, que corresponden a un total 2496 de quintales anuales. El total para 12 sucursales es 29,952 quintales.

Características del consumidor

Las características por las que los consumidores salvadoreños compran frijol embolsado salvadoreños son: el color y limpieza representan el 34% y 19% respectivamente

La mayoría de los encuestados tanto en San Salvador no tienen una marca preferida. Compran frijol cada semana, cada quince días y hasta un mes, en presentaciones de 2 y 5 lbs para el caso de San Salvador, principalmente en los supermercados.

Características del producto deseado

- **Presentación** : Aproximadamente el 64% las personas encuestadas en San Salvador opinaron que la presentación del frijol Del Oriente es muy buena, el 13% que la presentación era excelente y 13% buena.
- **Tamaño**: En San Salvador el 60% prefieren el tamaño de 5 lbs y el 31% prefiere el tamaño de 2 Lbs.
- **Calidad**: el 58% de la población encuestadas en San Salvador opinaron que la calidad es muy buena y el 25% que la calidad es excelente.

4.2.2. Honduras

- **Mercado Proveedor**

Materia Prima

La materia prima se obtiene de la producción primaria de los miembros de la empresa. Para postrera del año 2000 se sembró 11 Mz y se obtuvo un rendimiento de 60 QQ; en la época de primera del 2001 se sembró la misma área y se estima un rendimiento de 121 QQ debido a condiciones climáticas más favorables. A partir de la época de postrera del 2001 se proyecta aumentar el área de siembra a 15 Mz.

Existe la posibilidad de aumentar la materia prima para ser procesada comprando frijol a otros agricultores de la zona, creando una alianza estratégica mediante el pago de precios ligeramente superiores al que pagan los intermediarios como estímulo para la venta de un producto de una mejor calidad exigida por la empresa.

Las variaciones en cuanto al área sembrada y el volumen comprado dependerá de la capacidad de almacenamiento y de la respuesta del mercado consumidor.

Mano de obra

Existe mano de obra disponible en la comunidad pero puede disminuir debido a la migración a la ciudad de Tegucigalpa por falta de empleo, principalmente.

Durante los dos primeros años se empleará la mano de obra de los miembros de la empresa, pero al aumentar la producción agrícola y el procesamiento se incrementará el uso de mano de obra generando empleo para los miembros de la comunidad, principalmente incorporando a las esposas e hijos jóvenes de los socios.

Insumos

Se aplicarán estrategias para la reducción de costos al comprar de manera conjunta los miembros de la comunidad, obteniendo mejores precios y facilidades de transporte hacia la empresa y almacenarlos para su posterior uso.

▪ Mercado distribuidor

Actualmente la oferta de este producto en las dos ciudades analizadas proviene de empresas pequeñas y grandes; las pequeñas comercializan de forma directa con los supermercados y tiendas de consumo popular, a diferencia de las grandes compañías que trabajan con empresas distribuidoras que proveen a supermercados, tiendas de consumo popular, pulperías y ciertos restaurantes, estimando un 20% de utilidad sobre las ventas.

Los supermercados operan con producto a comisión con pagos a 30-45 días, recibiendo el producto usualmente cada semana y cancelando a los 30 ó 45 días después de entregado el producto. Este sistema de pago debe considerarse en el flujo de caja.

▪ Mercado competidor

La situación encontrada en el mercado de Danlí es bastante compleja ya que no existe la costumbre de comprar frijol embolsado porque la mayoría de la población es productora del rubro. El nivel de ingreso de la población es bajo y prefieren comprar el frijol a granel en los mercados. Las dos marcas ofrecidas en los supermercados están dirigidos a la clase baja a media. (Cuadro 4).

Cuadro No.4. Presentaciones y características de las marcas presentes en los supermercados en Danlí, El Paraíso, Honduras.

Marca	Presentación (Lbs)	Calidad	Apariencia	Envoltura
Cielito Lindo	1	1.500gr	B	B
Emperatriz	n.d	3.5	MB	B

(MB=muy bueno, B=bueno, n.d.= no disponible)

Fuente:autor

En los supermercados de Tegucigalpa se ofrecen 14 marcas de frijol empacado que provienen de 12 firmas empacadoras.

La calidad varía de excelente a bueno y el color del grano es similar entre las diferentes marcas; sin embargo, las marcas: Frijol Emperatriz y Goya, tienen dos tipos de frijol empacado que son rojo claro y negro, para abarcar diferentes segmentos de mercado.(Cuadro 5).

Cuadro No.5. Presentaciones y características de las principales marcas en los supermercados de Tegucigalpa, Honduras.

Marca	Presentación (grs)			Calidad	Apariencia	Envoltura
Chelitos	1100			B		B
Diplomaticos	1750	350		B		B
Zambrano	1818			MB		E
Cielito Lindo	300	454	1500	MB		E
Naturas	454			MB		MB
Emperatriz	1600			MB		B
Goya	397			B		E
Super económico	1600			B		B
Magico	1400			B		B
La preferida	350	800	1400	B		B
La Brea	1818			B		B
El buen gusto	1818			MB	E	MB
Iberia	57			MB		MB
Blanditos	1600			B	B	B

(E=excelente, MB=muy bueno, B=bueno)

Fuente:autor

▪ Mercado competidor indirecto

Esta constituido por los comerciantes rurales o intermediarios que usualmente financian la producción a los agricultores asegurando su compra y comercializan el frijol a granel o venden a firmas emparadoras. Esto dificulta que los productores puedan comercializar directamente el producto.

▪ Mercado consumidor

En base a la encuesta de hogares realizado por la Secretaría de Industria y comercio y Dirección General de Estadísticas y Censos durante 1999, se estima un total de 171,406 hogares en Tegucigalpa divididos en 5 estratos sociales y para la ciudad de Danlí se estima un total de 123,110 hogares dividido en 5 estratos sociales. (Cuadro 6 y 7).

El número de encuestas calculadas que se realizaron en las ciudades de Danlí y Tegucigalpa fueron de 50 y 72, respectivamente. (Cuadro 6 y 7). Sin embargo, en la ciudad de Tegucigalpa se realizaron 179 encuestas con el fin de obtener mayor información.

Cuadro No. 6. Número de encuestas por estrato socioeconómico en Tegucigalpa, Honduras.

Estrato socioeconómico	Porcentaje/estrato	No encuestas/estrato
Alto	2	1
Medio-alto	3	2
Medio	11	8
Medio-bajo	22	16
Bajo	62	45
Total	100	72

Fuente: Martínez, P.J.
1998

Análisis de la oferta y demanda

Entre las dos marcas que ofrecen los supermercados encuestados de Danlí se calculó que se comercializa 1 QQ por semana en promedio por supermercado lo que corresponde a 48 QQ anuales.

En Tegucigalpa, a nivel de supermercados se ofrecen 14 marcas en presentaciones de 57 a 1818 grs que abastecen a las tres principales cadenas de supermercados, las cuales son: La Colonia, Maxi y Pali.

En promedio por supermercado compran 300 fardos de 25lbs cada uno por semana de diferentes marcas y presentaciones. Para los supermercados La Colonia, que cuenta con 9 sucursales en la ciudad, compran 32,400 quintales por año, en promedio. Situación similar se presenta los supermercados Maxi que tiene 4 sucursales abarcando diferentes segmentos de mercados, ellos compran 14,400 quintales por año e igual cantidad los supermercados Pali. En total se comercializa 61,200 quintales por año en las tres cadenas de supermercados.

▪ Demanda actual

De acuerdo a la investigación realizada en la ciudad de Tegucigalpa y Danlí, la mayoría de los hogares están integrados entre cuatro y siete miembros, quienes diariamente consumen el frijol en el almuerzo y/o la cena.

En base a la cantidad y frecuencia de compra de los consumidores la demanda mensual de frijol en Tegucigalpa es de 1,714,060 lbs estimando un consumo mensual por familia de 10 lbs, cantidad que es muy similar en la ciudad de Danlí para lo cual se estima una demanda mínima de 1,969,760 y máxima 4,924,400 lbs mensuales. Por año se estima 59,092,800 lbs en todos los supermercados en las diferentes presentaciones y marcas.

Características del consumidor

Las características del frijol que prefieren los clientes en Tegucigalpa son: el limpieza, color y calidad; de igual manera, los consumidores en Danlí, la limpieza y el tiempo de cocción representa la cualidad que más prefieren.

La mayoría de los encuestados tanto en Tegucigalpa como Danlí no tienen una marca preferida, observándose la tendencia de adquirir, con mayor preferencia, el frijol empacado que se encuentre en ese instante de promoción. Los consumidores compran frijol cada semana, quince días y hasta un mes, en presentaciones de 1500 a 1800grs (aprox. 4lbs).

Situación vigente de los precios al consumo

De acuerdo a la investigación, aproximadamente el 69% de los consumidores de Tegucigalpa toma en cuenta el precio al momento de la compra del frijol; esta tendencia se observó más marcada en la ciudad de Danlí donde el 79% de los entrevistados si consideran el precio.

En los mercados de Danlí y Tegucigalpa no disminuye la cantidad de compra y venta ya sea que aumente o disminuya el precio, demostrando la inelasticidad de la demanda ante los cambios de precios.

Características del producto deseado

- **Presentación** : De las personas encuestadas en Tegucigalpa y Danlí, aproximadamente el 53% y 54% opinaron que la presentación del frijol Del Oriente es muy buena, y el 39% y 33% opinaron que la presentación era excelente, respectivamente.
- **Tamaño**: En Tegucigalpa y Danlí el 52% y 87%, respectivamente, prefieren el tamaño de 4 -5 lbs.
- **Calidad**: el 53% de la población encuestadas en Tegucigalpa opinaron que la calidad es excelente y el 44% que la calidad es muy buena. De igual manera se presentó en la ciudad de Danlí donde el 58% opinó que la calidad es muy buena y el 37% opinó que la calidad es excelente.

4.3. ANALISIS DE IDENTIDAD

Para este análisis se realizó un taller participativo con los socios de la empresa con el propósito de responder a dos preguntas fundamentales: a que se dedican y cuales son sus productos. Los resultados del taller se detallan a continuación:

- A que se dedican

La población masculina realiza actividades agrícolas donde el 84% trabaja por cuenta propia empleado básicamente la mano de obra familiar, el resto del tiempo trabajan como jornaleros de personas ubicadas en otras comunidades. Las labores agrícolas se enfocan principalmente en el cultivo de granos básicos y esporádicamente en hortalizas para autoconsumo. La población femenina realiza actividades domésticas y agrícolas.

- Cuales son sus productos

Maíz y frijol, sin la aplicación de alguna forma de valor agregado, comercializado inmediatamente después de la cosecha.

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Con los resultados de los análisis del entorno y de mercado se identificaron las oportunidades y amenazas que se presentan el Cuadro No. 8.

Cuadro No. 8. Oportunidades y amenazas identificadas en la Empresa Renacer El Overo, El Paraíso, Honduras.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Oportunidad de capacitaciones con otras instituciones	1. Disminución en el precio del producto
2. Establecimiento de relaciones comerciales a nivel regional	2. Aumento en el costo de insumos
3. Importar y exportar productos sin impuestos	3. No acceso a créditos con la banca privada
4. Posibilidad de establecer alianzas estratégicas	4. Sistema de comercialización deficiente
5. Fuentes de financiamiento al alcance del grupo (caja rural)	5. Dificultad al acceso a información de mercado.
6. Vías de comunicación en perfectas condiciones	6. Falta de transporte público
	7. Cambios climáticos
	8. Políticas gubernamentales desfavorables al sector rural
	9. Cambios en los gustos de los consumidores (mercado)
	10. Aumento de la competencia
	11. Poco acceso a la tecnología de punta

Fuente: autor

4.4. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

El estudio se realizó mediante un taller participativo con los socios de la empresa y se consideró: un diagnóstico de la situación actual con respecto a la producción y comercialización; y, un plan de producción y comercialización. Además, se identificaron las fortalezas y debilidades. Los resultados obtenidos se detallan a continuación:

Análisis de fortalezas y debilidades

En base al análisis institucional se identificaron las siguientes fortalezas y debilidades

Cuadro No. 9. Fortalezas y debilidades del Grupo Renacer El Overo, Overo, El Paraíso, Honduras.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. Seguridad y confianza en los miembros	1. La mayoría de los miembros no son sujetos de créditos en bancos comerciales.
2. Solidaridad	2. Sistema de comercialización ineficiente
3. Conocimientos técnicos del cultivo	3. Limitados recursos económicos para la compra de insumos
4. Propietarios de sus tierras	4. No tienen conocimientos de mercado y comercialización.
5. Responsabilidad	5. No tienen conocimientos administrativos (gerenciales)
6. Compromiso y superación	6. Baja productividad de cultivo
7. Reglamento interno de la empresa	7. Poca aplicación de conocimientos técnicos adquiridos.
8. Silos de almacenamiento	8. No tienen transporte
9. Miembros alfabetizados	
10. Perseverancia	
11. Organización establecida	
12. Personería jurídica	

Fuente: autor.

Análisis de la situación actual de producción y comercialización

En la comunidad, el objetivo de la producción de frijol es para autoconsumo, principalmente. Se realizan dos siembras al año, la de primera al iniciar las lluvias de mayo para cosechar a finales de julio y la de postera se realiza en la primera quincena de septiembre para cosechar en diciembre. (Anexo 1)

Las variedades empleadas son del tipo criollas, es decir semilla seleccionada por el mismo agricultor de su cosecha anterior, la cual ha perdido las características deseables iniciales. Las más empleadas son Catrachita Paraíso y Zamoranito.

Los rendimientos del cultivo oscilan en 4-6qq/mz, como consecuencia de empleo de variedades menos resistentes a plagas, bajo empleo y mala aplicación de insumos, principalmente.

Debido a que los rendimientos del cultivo son bajos y no existe un medio de transporte colectivo en la comunidad los agricultores venden el excedente de la producción a los intermediarios o coyotes que llegan al momento en que ellos se encuentran en cosecha del frijol.(Anexo 2)

Los principales problemas de la comercialización actual son:

- Sistemas alterados de pesas y medidas empleados por los intermediarios o mayoristas.
- Bajos precios pagados por los intermediarios.
- Baja calidad del grano.
- Poco volumen de producción lo que imposibilita una mejor negociación con el precio.
- No tienen conocimiento de mercados.
- No hay transporte hasta la comunidad

Plan propuesto de producción y comercialización

El sistema de producción propuesto se determinó con objetivo de aumentar la producción y la productividad del cultivo, lo cual consiste en mejor empleo de los recursos y tecnología existentes en la zona (Anexo 1) tales como:

- Manejo y conservación de suelos: Empleo de barreras vivas, curvas a nivel e incorporación de rastrojos.
- Elaboración de abonos orgánicos, tal como bocashi, aplicando antes de la siembra.
- Uso de variedad mejorada: En esta empresa se introdujo la variedad Tío Canela-75.
- Aumento de la densidad poblacional; disminuyendo la distancia entre plantas y surcos.
- Fertilizaciones químicas oportunas: Primera fertilización al momento de la siembra y complementaria a los 25 días después de la siembra.
- Manejo integrado de plagas: Uso de muestreo y niveles críticos para las principales plagas; trampas y aplicación de productos alternos a los plaguicidas.
- Almacenamiento en silos metálicos, para reducir el ataque de insectos y roedores, y disminuir las pérdidas postcosecha.

Propuesta de comercialización futura

Esta consiste en encontrar mejores mercados para la cosecha eliminando niveles de la cadena de comercialización para aumentar el margen de ganancia y así generar mayores ingresos para los miembros de la empresa.

Al analizar el sistema se encontró que al acercarse más al consumidor final el margen aumenta aunque también aumentan las exigencias con respecto a la calidad, frecuencia de compra y presentación. Se identificó que se debe realizar sondeos de mercado para conocer las preferencias y gustos del consumidor; analizar la competencia y producir en base a las necesidades del mercado; mantener la calidad del producto con el fin de que la marca se posicione en el mercado; y, dar seguimiento a los productos de tal manera que permita una sostenibilidad al proyecto.

Comparación entre ambos sistemas de producción

En el grupo se observaron tres sistemas de producción: Tecnificado, semi-tecnificado y no tecnificado, y los costos se estimaron con el promedio de todos los productores. Además se estimaron los costos con el paquete tecnológico implementado por el Proyecto Zamorano- USAID. En el Cuadro No. 10 se presenta el estado de pérdidas y ganancias para una manzana para los dos sistemas.

Cuadro No. 10. Estado de pérdidas y ganancias para una manzana de frijol en dos Sistemas de Producción (En Lempiras).

Concepto	Sistema Tradicional		Sistema Tecnificado	
I. Ingresos				
Venta de frijol	2352	(100%).	4704	(100%).
Sub Total	2352		4704	
II. Egresos				
Mano de obra	1060	(62%).	1665	(49%).
Insumos	553	(33%).	1647	(48%).
Transporte	90	(5%).	90	(3%).
Sub Total	1703		3402	
Balance (I-II)	649		1302	

Fuente:autor

En el sistema tradicional se estimó una producción de 12 quintales por manzana, y el tecnificado de 24 quintales por manzana. El sistema tradicional tiene una rentabilidad de 37% y el sistema tecnificado de 38%.

Con base a los resultados de los análisis del entorno, mercado, de identidad e institucional se estableció la misión, visión y objetivos de la empresa.

Visión:

Llegar a ser empresa líder a nivel regional, en producción, transformación y comercialización de granos básicos y otros productos agrícolas, así como en la prestación de servicios agropecuarios, con un enfoque de desarrollo sostenible.

Misión:

Producir, dar valor agregado y comercializar productos agrícolas y forestales de alta calidad en el mercado nacional y regional, por medio de comerciantes mayoristas y detallistas

Objetivos estratégicos:

1. Desarrollar actividades de producción agrícola y de valor agregado.

Para alcanzar este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

- Producir en base a las exigencias del mercado
- Reducir costos de producción
- Implementar registros básicos administrativos.
- Diversificar y aumentar la producción y productividad
- Dar valor agregado a la materia prima.

2. Comercializar en el mercado nacional y regional con productos de calidad

Para alcanzar este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

- Investigar el mercado periódicamente
- Buscar apoyo en instituciones gubernamentales y no gubernamentales que brinden asesoría de mercadeo.
- Establecer alianzas estratégicas comerciales
- Generar un sistema de información de precios

3. Generación de empleo para los socios y la comunidad

Para alcanzar este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

- Mayor participación de la mujer en las diferentes actividades de la empresa.

4. Facilitar financiamiento a los socios.

Para alcanzar este objetivo se realizarán las siguientes acciones:

- Aumentar las aportaciones a la caja rural
- Agilizar el sistema de préstamos de la caja rural de los socios.

4.5. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

Se identificaron las ventajas competitivas para los componentes de producción, valor agregado y comercialización, los cuales se presentan a continuación:

- Producción primaria:
 - Conocimientos técnicos del manejo del cultivo
 - Innovación permanente en la producción primaria
- Valor agregado:
 - Productos con sello de calidad
- Comercialización:
 - Relación establecida para exportar frijol a Estados Unidos
 - Contactos establecidos con compradores en El Salvador.

Se determinó que el mercado meta será la población de la clase económica media a alta de Tegucigalpa, debido a que tienen mayores ingresos y pagan por un producto de mayor calidad. El mercado meta inicial es el 5% de los consumidores durante los dos primeros años, e incrementándose cada año un 3%.

La estrategia esta basada en una mezcla de mercadeo que consiste en producto, precio, plaza y promoción.

- Producto: En lo que respecta al consumidor, este exige una mejor calidad que garantice mayor valor por su dinero, lo que significa frijol limpio, sin daño por insectos, quebrados o con piedras. El producto ofrecido fue con calidad CA-1 certificado.

El producto esta disponible en presentación de 1500 gr, embolsado bajo la marca registrada “Frijol Del Oriente”, el cual cumple con los requisitos sanitarios y código de barras que facilitan un mejor manejo de inventarios.

- Precio: Se fijó en base a costos de producción y de comercialización, incluyendo el margen de utilidad, el cual fue determinado por lo socios en 30%.
- Plaza: se inicia la comercialización en dos supermercados de Tegucigalpa debido a que se encuentran ubicados de forma estratégica para atender al segmento de mercado meta y son los que manejan mayores volúmenes de venta de este producto
- Promoción: Básicamente consistió en degustaciones e impulso en el punto de venta para dar a conocer el producto. A su vez, se aplicó una encuesta sobre aceptación del producto por el cliente

4.6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.6.1. ESTUDIO DE MERCADO: descrito anteriormente.

4.6.2. ESTUDIO TÉCNICO

Producción de Materia Prima

Se sembró 11 manzanas durante la época de postera (septiembre a diciembre) de frijol variedad Tío Canela-75 con el paquete tecnológico recomendado para la variedad, el cual consiste en:

Siembra: Se realizó con sembradora artesanal PROMETCH, la cual esta calibrada a una distancia de 50 cm entre surcos y 10 cm entre planta, colocando una semilla por postura.

Fertilización: Se aplicó 2 quintales por manzana de 18-46-0 antes de la siembra y 1 quintal de urea por manzana a los 25 días después de la siembra.

Manejo de malezas: Se realizó 1 limpia al momento de la segunda fertilización.

Cosecha : Esta fase consistió en arranque , desgrane y secado. El arranque del frijol se realizó, aproximadamente, 75 días después de la siembra, luego se desgranó y se secó el grano durante tres días, con el objetivo de que el grano tuviese la humedad ideal para almacenar, 13%, y evitar así pérdidas de post-cosecha.

Producción obtenida: Debido a las condiciones climáticas adversas que se presentaron a nivel nacional, el rendimiento obtenido en promedio fue 6 QQ/mz el cual es muy bajo en comparación con la producción estimada de 24 QQ/mz.

Almacenamiento: Los principales sistemas de almacenamiento empleados por los agricultores fueron el tradicional en sacos y en silos metálicos.

El tradicional de acuerdo al estudio realizado por Borja, C. (2001), determinó que en este sistema se obtuvo un 5.51% de pérdidas . En el sistema de silos metálicos las pérdidas disminuyeron a 3.80% debido a que es una estructura hermética que al ser bien manejada evita daño al grano y su posterior reducción en la calidad. Durante la realización de esta investigación la mayoría de los miembros de la empresa asociativa adquirieron silos metálicos a través del Proyecto Zamorano-USAID, con el objetivo de reducir las pérdidas de postcosecha.

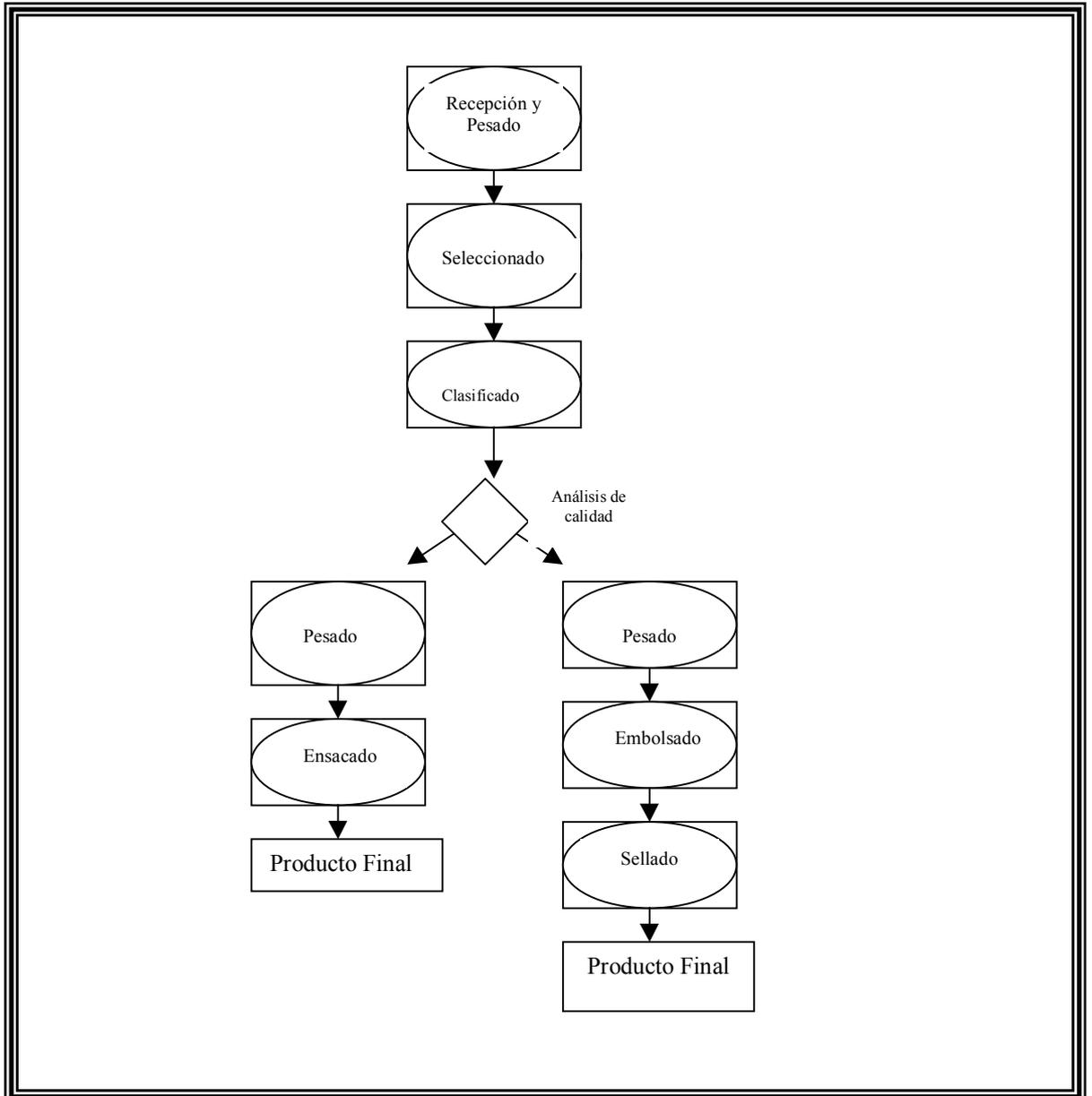


Figura 1. Flujo de producción de materia prima hasta el producto final

Procesamiento e Industrialización

Instalaciones: De acuerdo a las normas sanitarias del Ministerio de Salud Pública de Honduras, la planta de procesamiento fue diseñada cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Iluminación y ventilación adecuada
- Muros claros y no porosos para facilitar su limpieza
- Pisos en buenas condiciones
- Distribución adecuada de áreas.
- Local protegido contra insectos y roedores
- Manejo eficiente de desechos

Tamaño de la planta: la planta tiene un área de 40 m² que se divide en bodega de almacenamiento, sala de empaque, sala de selección y clasificación.

Diseño de la planta: el diseño de la planta se realizó en base al área física disponible cedido por uno de los miembros de la empresa, ordenándose de acuerdo a la iluminación, ventilación natural, a la maquinaria y equipo de tal manera que no impida el flujo del proceso.

Para el procesamiento de la materia prima fue necesario contar con los recursos materiales y humanos necesarios; este último recibió capacitaciones antes de iniciar el proceso. Los recursos materiales requeridos fueron:

Maquinaria y equipo: Las características de la maquinaria y equipo se determinaron de acuerdo con las condiciones existentes de la zona, el volumen que la empresa podría producir y el mercado donde se enfoca el proyecto. El sistema establecido consta de una clasificadora artesanal de Zamorano, silos metálicos, selladora Seedburg, generador de electricidad, balanzas de reloj, tarimas y mesas para la clasificación.

El flujo del proceso se realizó de acuerdo a la metodología empleada por Martínez, P.J.(1998), que comprende desde la recepción en la planta industrial hasta la obtención del producto final. (Figura. 1).

- Recepción y pesado: Traslado de frijol de los silos metálicos hacia la procesadora,
- Clasificación: Se realizó con la clasificadora artesanal Zamorano, la cual clasifica de acuerdo a tamaño dando como resultado frijol de primera y segunda calidad.
- Selección: Este proceso se realizó de manera manual, eliminado basura y granos que se pasaron de la anterior clasificación.
- Análisis de calidad: Se realizó en los laboratorios de Tecnología de Granos de Zamorano, con el objetivo de determinar si el grano es apto para comercializarlo y la calidad de éste.
- Pulido: Proceso efectuado de manera manual con sacos de manta para darle brillo y mejor apariencia del grano.

- **Pesado:** Se pesaron con una balanza Ohuse diferentes tandas de 1500 gramos de frijol para luego ser empacado
- **Empacado:** Los 1500 gramos se colocaron en bolsas de polietileno de doble capa que lleva la etiqueta impresa, el peso neto, dirección de la empresa, fecha de vencimiento y la marca registrada.
- **Sellado:** Se realizó con una selladora Seedburg a través de la aplicación de calor a la bolsa, de manera que el sellado sea uniforme a lo ancho de la bolsa.

Capacidad de empacado: De acuerdo a Martínez (1998) en una jornada laboral de 8 hrs la máquina clasificadora procesa 16.71 QQ, pero debido a que se realiza una selección y pulido manual se empaca 10 QQ que corresponde a 303 bolsas.

Producción a procesar: Se inició con 60 QQ estimando un 10% de pérdida durante el proceso de clasificación y empaque. Se proyecta la producción a 5 años para poder estimar la cantidad de materia prima disponible a procesar. (Cuadro 11).

Cuadro No. 11. Proyección de producción de frijol del Grupo Renacer El Overo.

ANOS	1	2	3	4	5	6
Area de siembra (Mz)						
Primera						
Paraisito		3	3	7	7	7
Tío canela-75		4	4	8	8	8
Postrera						
Paraisito		7	7		-	-
Tío canela-75	11	8	8	15	15	15
Producción (QQ)						
Primera(*)						
Paraisito		24	24	56	56	56
Tío canela-75		40	40	80	80	80
Postrera(**)						
Paraisito		84	84			
Tío canela-75	60	144	144	270	270	270
Total (QQ) Paraisito		108	108	56	56	56
Total (QQ) Tío Canela-75	60	184	184	350	350	350
Procesamiento						
Frijol embolsado (Bolsas 1,800gr)	1362	4177	4177	7945	7945	7945
Frijol a granel (QQ)		108	108	56	56	56
Frijol descarte (QQ)	6	18	18	35	35	35

(*) Paraisito 8QQ/Mz; TC-75 10QQ/Mz

(**) Paraisito 12QQ/Mz; TC-75 18QQ/Mz

4.6.3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Formación de la Junta Directiva

El grupo consta de 12 miembros, cinco de ellos forman la Junta Directiva elegidos por votación, que ocupan los siguientes cargos: Presidente, Vice-Presidente, Secretario, Tesorero y Fiscal.

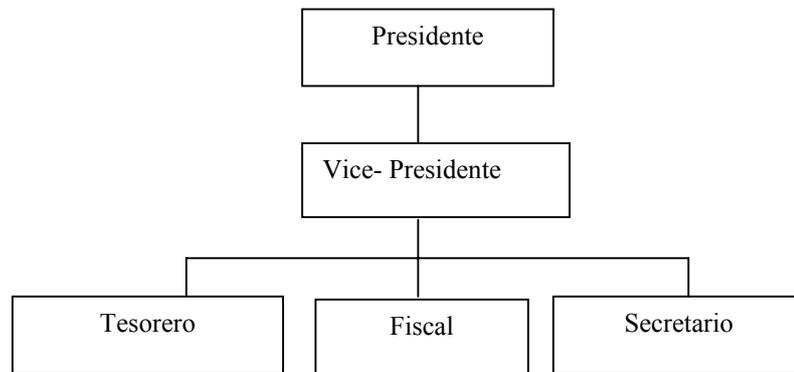


Figura No. 2. Organigrama de la Empresa Asociativa de Producción Renacer El Overo, Francisco Morazán.

Legalización del grupo:

Para lograr organizar el grupo y legalizarlo se impartieron charlas sobre organización por parte del Instituto Nacional Agrario (INA). Además, se organizaron talleres participativos de dos días duración; durante el primer día se discutieron teorías generales sobre organización, reglamento y delegación de responsabilidad, importancia de la participación de la mujer y el triple rol de la mujer en las comunidades rurales.

El segundo día se discutió sobre el estatus de la empresa, las normativas, las modalidades organizativas, actas y firmas de los miembros para constituirse como "Empresa Asociativa de Producción Renacer El Overo"

Los resultados obtenidos de la capacitación impartida por Instituto Nacional Agrario, fueron:

- La obtención de la personería jurídica ya que son beneficiarios de la Reforma Agraria.
- La decisión de aportar trabajo en común para explotar uno o más predios, o industrializar y comercializar productos.
- La empresa se comprometió a llevar un libro de actas, el cual fue previamente firmado por el Secretario General del INA, con el sello del grupo, para registrar todas las resoluciones tomadas en cada reunión de la Asamblea General.

- Compromiso de elaborar un reglamento interno para el buen funcionamiento de la empresa.
- Aplicar, de acuerdo a la ley, la distribución de las utilidades de la siguiente manera:
 1. El 10% anual es para formar el capital de reserva de la empresa hasta que sea igual a la cuarta parte del haber social.
 2. 30% destinado para Fondo de Capitalización.
 3. 40% para el Fondo de promoción Social.
 4. El 20% restante deberá distribuirse entre los socios.

Reglamento interno de la empresa

Los miembros se distribuyeron en dos grupos, cada uno con un secretario y un moderador. Se discutió los estatutos de las EASCP que son determinados por el INA y las normativas creadas por los miembros.

El reglamento para Renacer El Overo esta dividido en seis capítulos y 50 artículos, que se describen a continuación:

Capítulo 1. Constitución, denominación social, duración, domicilio, actividades y fines

Capítulo 2. Régimen administrativo

De la asamblea general

De la junta de administración

De la vigilancia

Capítulo 3 De los socios

Capítulo 4 de los recursos económicos

Capítulo 5 De la disolución y liquidación

Capítulo 6 Disposiciones generales.

Aspectos legales

La legalización de la empresa estuvo a cargo del Instituto Nacional Agrario (INA), los requisitos para legalización como Empresa Asociativa Campesina de Producción (EASCP) fueron los siguientes:

1. Mínimo 5 personas que conformen el grupo
2. Partida de nacimiento original de cada miembro
3. Fotocopia de cédula de identidad
4. Junta Directiva del grupo: Presidente, Vice presidente, Secretario, Tesorero y Fiscal.

La empresa cumplió con los siguientes requisitos para el registro de la marca:

1. Búsqueda de antecedentes registrales
2. Solicitud de registro
3. Timbre
4. 21 etiquetas de la marca
5. Personería jurídica de la empresa
6. Carta poder
7. Publicación en el diario La Gaceta
8. Inscripción en el libro de Registros

Para Licencia Sanitaria cumplió con:

- Presentación de la solicitud de la Licencia dirigida a Control de alimentos
- Datos del propietario o representante legal
- Dirección de la empresa
- Actividades a que se dedicará y descripción con el flujo del proceso.
- Plano de la instalación
- Carta poder
- Fotocopia de la personería jurídica

Para Registro Sanitario presentó:

- Dos etiquetas
- Personería Jurídica de la empresa
- Flujograma del proceso de producción
- Documento en el que se especifique en forma cualitativa y cuantitativa la composición del producto
- Carta poder
- Tres muestras del producto
- Solicitud
- Timbres
- Fotocopia de la Licencia Sanitaria
- Fotocopia del certificado de marca
- Pago del análisis de registro
- Dos certificados de autenticidad

Para la exportación a continuación se presenta los trámites y delegaciones que deberán visitarse:

1. Secretaria de Agricultura y Ganadería:

- Solicitud de Certificado Fitosanitario
- Timbre del Colegio de Agrónomos de Honduras
- Pago de valor
- Copia de factura comercial
- Constancia de inspección de cada embarque

2. Secretaria de Salud Pública

- Fotocopia de la Licencia Sanitaria vigente
- Fotocopia de certificación de registro sanitario
- Fotocopia de factura

3. Secretaria de Industria y comercio

- Solicitud y llenado de certificado de origen por parte del exportador
- Formulario aduanero único
- Solicitud de registro de inversión
- Permiso especial por la Dirección General de Producción y Consumo

4. Secretaría de Finanzas:

- Pago de la tarifa arancelaria.

Los requisitos para la importación en El Salvador son los siguientes:

Secretaria de Agricultura y Ganadería:

- Solicitud para la importación de productos de origen vegetal
- Pago por solicitud

Secretaría de Finanzas:

- Pago de aranceles
- Desaduanaje

Registro sanitario en el Ministerio de Salud Pública:

- Solicitud de registro sanitarios
- Certificado de registro sanitario en Honduras
- Pago por registro

Registro de la marca en el Ministerio de Industria y Comercio:

- Búsqueda de antecedentes
- Copia del certificado del registro de marca en Honduras
- Solicitud de registro de marca
- Pago por registro

4.6.4 ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

4.6.4.1. Inversiones para la instalación de la planta

La inversión inicial del proyecto comprende la adquisición de activos tangibles e intangibles. Los activos tangibles son el material y equipo; los intangibles son registros sanitario y de marca, licencia sanitaria y de operación de negocios, códigos de barra y otros que son necesarios para el funcionamiento de la empresa Las inversiones que se realizaron y su depreciación se detallan el siguiente cuadro.

Cuadro No.12. Inversiones de equipo y depreciación para la Empresa Renacer El Overo.

Descripción	Valor inicial (Lps)	Vida útil (años)	Depreciación anual (Lps)	Valor residual (Lps)
Clasificadora-pulidora	12500	10	1250	6250
Báscula de reloj	200	5	40	
Mesas clasificadoras	500	10	50	250
Bancos	200	10	20	100
Tambos plásticos	200	2	10	-
Tarima	50	2	25	-
Silos metalicos	23100	10	2310	11550
Medidores	100	2	50	-
Gran total	36.850		3755	18150

Fuente: autor

Cuadro No. 13. Activos Intangibles de la Empresa Renacer El Overo en Lempiras.

Descripción	Costo
Búsqueda antecedentes	100
Diseño etiqueta	600
Licencia sanitaria	50
Registro sanitario	3000
Registro de marca	3000
Gran Total	6.750

Fuente: autor

4.6.4.2 INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO

EGRESOS

Costos de producción de materia prima

Los costos de la producción primaria para las siembras de primera y postrera se presentan en el Cuadro 14. El costo por manzana se presenta en el Cuadro 8.

Cuadro No.14. Costos de producción primaria en la Empresa Renacer El Overo.

		AÑOS					
Concepto	Unidad	1	2	3	4	5	6
Siembra Tío Canela	Mz	11	12	12	23	23	23
	Lps	23254*	40824	40824	78246	78246	78246
Siembra Paraíso	Mz	-	10	10	7	7	7
	Lps	-	17030	17030	11921	11921	11921
Total	Mz	11	22	22	30	30	30
Total	Lps	23254	57854	57854	90167	90167	90167

Fuente: autor

La variedad Paraisito se mantiene debido a la oferta de exportar a los Estados Unidos a USD 35 por quintal. Los costos de producción del primer año son 2,114 Lps/Mz que corresponde al cultino semi tecnificado el cual es inferior al contemplado en el proyecto.

Costos de almacenamiento

Incluyen los costos de mano de obra y la aplicación de Fosfamina a los silos metálicos.

Cuadro No.15. Costos de almacenamiento para el segundo año para empresa Renacer El Overo para frijol TC-75

Descripcion	Unidad	Costo unitario	Total (12 silos)	Total (Lps)
Pastillas	Unidad	5	48	180
Mano de obra	D/H	40	4	160
Gran total				340

Fuente: autor

Costos de procesamiento

En el desarrollo del producto se estimó los costos de procesamiento, los cuales incluyen la mano de obra empleada para la transformación de la materia prima y el empaque. La mano de obra se emplea en la clasificación, selección, pulido, pesado y empacado en bolsas plásticas.

Para estimar los costos se trabajó con las variedades TC-75 en bolsas de 1800grs y la variedad Paraisito con una presentación en quintales. Los costos de producción en bolsa se presenta en el cuadro 16 y los de quintal en el cuadro 17.

Cuadro No.16. Mano de obra para procesar 60 quintales de frijol TC-75.

Actividad	Cantidad (Lbs/min)	Total Lbs	Jornales	Total Lps
Primera clasificación	7.5	6000	1.67	67
Segunda clasificación	0.53	6000	23.58	943
Pulido	0.55	6000	22.73	909
Bolsas/Jornal				
Pesado y empaque	25	6000	6	242
Total				2162

Fuente: autor

Cuadro No.17. Mano de obra para procesar 108 quintales de frijol Paraisito en el segundo año.

Actividad	Cantidad (Lbs/min)	Total Lbs	Jornales	Total Lps
Primera clasificación	7.5	18400	5.11	204
Segunda clasificación	0.53	18400	72.33	2893
Pulido	0.55	18400	69.70	2788
Bolsas/Jornal				
Pesado y empaque	25	18400	19	743
Total				6629

Fuente: autor

Costos de comercialización

Se estima cubrir un 3% de la demanda de Tegucigalpa a partir del año dos. Se iniciará la comercialización en dos supermercados con acceso a los estratos socioeconómicos del mercado meta.

El producto se entregará cada quince días en fardos con 5lbs cada uno y los cobros se realizarán cada 30 días, para esta actividad se destinaron 2 personas del comité de comercialización de la empresa. Además, se incluye los costos de promoción que serán las degustaciones en los supermercados con el objetivo de incentivar las ventas. (Cuadro 18).

Cuadro No.18. Costos de comercialización del Frijol Del Oriente

DESCRIPCION	Año 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Transporte	4500	4500	12000	12000	12000	12000	12000
Viaticos	720	720	960	960	1920	1920	1920
Anualidad codigo de barra			1600	1600	1600	1600	1600
Renovación de registro sanitario			600	600	600	600	600
Pormoción			2580				
Porcentaje por pérdida(5%)		1100	3777	3777	7191	7191	7191
Imprevistos			1076	947	1175	1175	1175
TOTAL (Lps)	5220	6320	21517	18937	23311	23311	23311

Costos Varios:

Se considera el alquiler del local, el cual pertenece a uno de los miembros de la empresa; y 5% de imprevistos.

INGRESOS

Se consideró los ingresos obtenidos por la venta de frijol empacado a un precio promedio de Lps 25.00 y 560 Lps frijol a granel en quintales. Estos precios fueron establecidos de acuerdo a los costos de producción y el margen de ganancia decidido por los miembros de la empresa.(Cuadro 19).

Cuadro No.19. Ingresos proyectados para la Empresa Renacer El Overo

		Años					
Concepto	Unidad	1	2	3	4	5	6
Tío Canela-75	Bolsas	1362	4177	4177	7945	7945	7945
	Valor	34050	104425	104425	198625	198625	198625
Paraísito	QQ	-	108	108	56	56	56
	Valor	-	60480	60480	31360	31360	31360
Frijol Descarte	QQ	6	18	18	35	35	35
	Valor*	1701	5103	5103	9923	9923	9923
Total Ingresos	Lps	35751	170008	170008	239908	239908	239908

Evaluación Financiera

Para determinar si es factible o no la implementación del proyecto, se calculó la TIR (Tasa Interna de Retorno), VAN (Valor Actual Neto), relación beneficio/costo, rentabilidad y sensibilidad del proyecto.

El VAN calculado es de Lps. 150229 y Lps.34506 ajustado a 15% de inflación. La TIR calculada fue de 74% y 55% ajustada a un 12% de inflación y la relación Beneficio/Costo de 1.6 Lps. (Cuadro 20 y 21)

Cuadro 20. Evaluación Flujo de Caja con proyección a seis año.

		AÑOS						
CONCEPTO		0	1	2	3	4	5	6
I. SUPERAVIT AÑO ANTERIOR				1421	70307	142273	238890	335507
II. INGRESOS								
a) Venta de frijol embolsado			34050	104425	104425	198625	198625	198625
b) Venta de frijol a granel				60480	60480	31360	31360	31360
c) Venta frijol descarte			1701	5103	5103	9923	9923	9923
d) Valor rescate				-	-	-	-	18150
TOTAL INGRESOS			35751	170008	170008	239908	239908	258058
INGRESOS+SUPERAVIT ANTERIOR (I+II)				171429	240315	382181	478798	593565
III. EGRESOS								
a) Inversiones		49900						
b) Producción materia prima			23254	57854	57854	90167	90167	90167
c) Valor agregado			3056	13691	13691	20741	20741	20741
d) Comercialización			5220	22777	19697	23983	23983	23983
e) Capital de trabajo		7609	-	-	-	-	-	-
f) Alquiler del local			600	2400	2400	2400	2400	2400
g) Alquiler de la tierra			2200	4400	4400	6000	6000	6000
g) Depreciaciones			-	4385	4385	4385	4385	4385
TOTAL EGRESOS		57509	34330	101122	98042	143291	143291	143291
IV. SUPERAVIT (I+II-III)		0	1421	70307	142273	238890	335507	450274

Cuadro No 21. Evaluación Económica-Financiera proyectada a seis años.

CONCEPTO	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
I. INGRESOS							
a) Venta de frijol embolsado		34050	104425	104425	198625	198625	198625
b) Venta de frijol a granel			60480	60480	31360	31360	31360
c) Venta frijol descarte		1701	5103	5103	9923	9923	9923
d) Valor rescate			-	-	-	-	18150
TOTAL INGRESOS		35751	170008	170008	239908	239908	258058
II. EGRESOS							
a) Inversiones	49900						
b) Producción materia prima		23254	57854	57854	90167	90167	90167
c) Valor agregado		3056	13691	13691	20741	20741	20741
d) Comercialización		5220	22777	19697	23983	23983	23983
e) Capital de trabajo	7609	-	-	-	-	-	-
f) Alquiler del local		600	2400	2400	2400	2400	2400
g) Alquiler de la tierra		2200	4400	4400	6000	6000	6000
g) Depreciaciones		4385	4385	4385	4385	4385	4385
TOTAL EGRESOS	57509	34330	101122	98042	143291	143291	143291
III. FLUJO DE CAJA	-57509	1421	68886	71966	96617	96617	114767
VAN	150229						
TIR	74%						
VAN ajustado	-34806						
TIR ajustado	55%						
Relación Beneficio/Costo	1.6						

Análisis de sensibilidad

Este análisis consistió en modificar los costos y los ingresos en $\pm 10\%$, $\pm 20\%$ y $\pm 50\%$, con la finalidad de evaluar la manera en la que estos afectan al Valor Actual Neto.

Se observó que el proyecto conserva un VAN positivo si se incrementan los costos en 50% reduciendo los ingresos en 10% . En el Cuadro 22 se detallan los resultados

Cuadro No.22. Análisis de sensibilidad de variaciones en el VAN.

Variación costos	Variación en Ingresos						
	50%	20%	10%	100%	-10%	-20%	-50%
50%	254097	95617	42790	518230	-62864	-115690	-274170
20%	350256	191776	138949	614389	33295	-19531	-178011
10%	382309	223828	171002	646442	65348	12522	-145958
100%	93832	-64648	-117475	357965	-223218	-275955	-434435
-10%	446415	287934	235108	710548	129454	76628	-81852
-20%	478468	319987	267161	742601	161507	108861	-49799
-50%	-574626	416146	371542	838760	257666	204840	46360

4.8. IMPACTO SOCIO ECONOMICO

El desarrollo de la Empresa Asociativa Renacer El Overo beneficiará directamente a 12 socios que conforman la empresa. Los beneficiarios indirectos se estiman en 48 personas que conforman a sus familias

De acuerdo al diagnóstico realizado por ASODES (2000), antes de establecer la empresa, esta comunidad empleaban la mano de obra familiar exclusivamente al cultivo de granos básicos. sin remuneración monetaria. El salario promedio percibido como jornalero es de Lps 600 mensuales, lo que impide cubrir las necesidades básicas de la familia.

El incremento de los ingresos se obtiene por la generación de 16 puestos de trabajo creados por la empresa y el salario dependerá del número de horas laboradas en la transformación, promoción y comercialización del producto

La repartición de las utilidades a los socios dependerá del volumen de ventas realizado durante el año, distribuyendo el 10% de las utilidades netas, lo anterior establecido por la ley.

El impacto que creará en la comunidad será un reflejo de la aceptación y el aumento de la demanda del producto en el mercado, dando a conocer a la comunidad a través de un producto reconocido por los consumidores finales en Tegucigalpa por su excelente calidad.

5.CONCLUSIONES

- En la ejecución del proyecto se determinó que en la producción de postrera, la variedad Tío Canela-75 con un paquete tecnificado presentó un rendimiento de 24 QQ /mz, superior a la variedad tradicional Paraisito, con la cual fue de 12 QQ/mz
- En el procesamiento para valor agregado se obtuvo un rendimiento de 90% de frijol calidad CA-1. EL 10% fue de frijol de tercera categoría destinado para consumo y venta a granel en la comunidad.
- En la prueba de mercado realizada con el prototipo de frijol marca Del Oriente se obtuvo un 83% de aceptación al producto en la ciudad de San Salvador, El Salvador; de igual manera, en Honduras, en las ciudades de Tegucigalpa y Danli se obtuvo un 92% y 87% de aceptación, respectivamente.
- El proyecto es económicamente factible ya que el VAN es de Lps 150229, la TIR de 74% y 51% ajustada a un 12% de inflación anual. La relación Beneficio/Costo fue de 1.6
- Debido a que la empresa tiene una capacidad de producción de 396 quintales por año, no es posible exportar a El Salvador a consecuencia de las exigencias de volumen y frecuencia de compra de ese mercado.
- El desarrollo de este proyecto generará 8 puestos de trabajo permanentes para el valor agregado a la materia prima, la promoción y comercialización del producto.
- Los beneficios económicos proyectados para esta empresa permitirán incrementar el nivel de vida y seguridad alimentaria a los socios. El proyecto facilitará la incorporación de la mujer en las actividades de la empresa y en la toma de decisiones
-

6. RECOMENDACIONES

Brindar constantemente capacitaciones a los socios de la empresa incluyendo manejo del cultivo , manejo postcosecha, capacidad gerencial, valor agregado y comercialización que les permita estar actualizados y ser más competitivos.

El mercado salvadoreño ofrece mayores precios al frijol empacado que a nivel nacional, lo cual es un mercado a considerar a futuro cuando exista una mayor producción.

La empresa puede brindar el servicio de transformación del producto a otros grupos campesinos que decidan dar mayor valor agregado a sus cosechas. Esta actividad facilitará una mayor generación de empleo.

7. BIBLIOGRAFIA

ASODES. 2000. Diagnóstico grupal comunidad de El Overo. El Paraíso, Honduras. *s.n.* [37].

Ayes Cerna, M. 1996. Pobreza y política social. Tegucigalpa, Honduras. *s.n.t.* 46 p

Banco Central de Honduras. 2000. Honduras en cifras 1997-1999. Tegucigalpa, Honduras. 56 p.

Banco central de Reserva. 2001. El Salvador: Rasgos generales de la evolución reciente. San Salvador, El Salvador. *Snt.* 9 p.

Borjas, C. 2001. Evaluación de pérdidas físicas y monetarias en dos sistemas de almacenamiento de frijol (*Phaseolus vulgaris*), en la zona centro-oriental de Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo. Zamorano, Honduras. 39 p.

Cerón Hurtado, M. *s.f.* Principios sobre comercialización de alimentos. Editorial Pacífico. Calí, Colombia. 162 p.

Chango, C. 2000. Desarrollo de prototipo y prueba de mercado para la producción artesanal de semilla de frijol en la empresa “La Colina”, Olancho, Honduras. Tesis del Programa de Ingeniero Agrónomo. Zamorano, Honduras. 62 p.

Coronas Saenz, C. F. 1992. Condiciones existentes en Honduras para la atracción de inversión en agronegocios. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras. 80 p.

Corella, R; Gutiérrez, M. *s. f.* El plan de negocios para el comercio internacional. San José, Costa Rica. Programa Costarricense de Desarrollo Empresarial para el Comercio Internacional. 32 .

Cotty, D; García, M; Estrada, I; Anchudía E. 2001. Indicadores básicos sobre el desempeño agropecuario 1971-2000. Tegucigalpa, Honduras.. Zamorano Academic Press. 110 p.

DICTA. 1998. El cultivo del Frijol, guía para el manejo del cultivo del frijol. Tegucigalpa, Honduras. 39 p.

Dirección general de estadísticas y censos. 1999. Encuestas de hogares de propósitos múltiples. San Salvador, El Salvador. *s.n.t.*

Hernández, S. 2000. Sistema de comercialización para granos básicos en los municipios de El Rosario y Silca, Olancho, Honduras. Tesis del Programa de Ingeniería Agronómica. Zamorano, Honduras. 97 p.

- Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria. 2000. Plan estratégico para la producción de frijol. Ed. por Norman Danilo Escoto. El Paraíso, Honduras. *s.p.*
- Kotler, P; Armstrong, G. Mercadotecnia. 1996. Trad. por Pilar Mascaró Sacristán. 6 ed. México, D.F. Prentice Hall Hispanoamericana. 826 p.
- Martínez, P.J. 1998. Establecimiento de una planta empacadora de frijol en la Empresa Asociativas de Campesinos de Producción “El Plan” Morocelí, Depto de El Paraíso, Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo. Zamorano, Honduras. 83 p.
- Mendoza, G. 1980. Compendio de mercados de productos agropecuarios. Ed. por Matilde de la Cruz. IICA. 276 p.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería *s.f.* Anuario de Estadísticas Agropecuarias 1994-1995..34 ed. San Salvador, El Salvador.. *s. p.*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería 2000 Anuario de Estadísticas Agropecuarias 1998-1999..38 ed. San Salvador, El Salvador.. 95 p.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. *s.f.* Anuario de Estadísticas Agropecuarias 1995-1996..35 ed. San Salvador, El Salvador.. *s. p.*
- Ordoñez, B; García, M. 1999. Indicadores básicos sobre el desempeño agropecuario 1970-1998. Tegucigalpa, Honduras.. Zamorano Academic Press. 110 p.
- Peralta. L. (1997). Investigación de mercados. PROEMPRESAH. Zamorano, Honduras. Zamorano. 36 p.
- Proyecto USAID-Zamorano. 2000. Reactivación Agrícola del Sector Agrícola: Informe trimestral Julio-Septiembre 2000. Zamorano, Honduras. Zamorano Academic Press. 1-3 p.
- Red Europea de Seguridad Alimentaria; Oficina de seguridad alimentaria. 2000 Programa de seguridad alimentaria. Tegucigalpa, Honduras. Comunidad Económica Europea. *s.p.*
- Rojas. M. 2001. Diagnóstico de las organizaciones de mercadeo intermediario de Centroamerica y Panamá. PROEMPRESAH. Zamorano, Honduras. 2 p.
- Rosas, J.C. 1998. El cultivo de frijol común en América Tropical. Zamorano, Honduras. Zamorano Academic Press. 52 p.
- Rodríguez, F. 1998. Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré, Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, Zamorano, Honduras. 86 p.
- Sapag Chain, N; Sapag Chain, R. 2000. Preparación y Evaluación de proyectos. 4 ed. Salesianos. Santiago, Chile. 439 p.

Sanabria, O; Záldivar A; Quan, N. 1997. Proyecto Planta de Empacado de frijol: empresa Asociativa de Producción El Plan, Moroceli. Zamorano, Honduras. Departamento de Desarrollo Rural, Zamorano. 37 p.

Secretaria de Agricultura y Ganadería. 2001. Compendio Estadístico Agropecuario 2000. Tegucigalpa, M.D.C. *s. p.*

Secretaria de industria, comercio y turismo; Dirección general de estadísticas y censos. 1997. Decimoséptima de encuestas permanente de hogares. Comayaguela, Honduras. *s.p*

Secretaria de Industria y comercio. 2000. Instructivo tramites para exportación. *s.n.t.*. 14 p.

Secretaria de Agricultura y Ganadería. 2001. Compendio Estadístico Agropecuario. Tegucigalpa, Honduras. Tipografía Nacional. *s.p.*

Urbina Baca, G. 1997. Evaluación de proyectos. Ed. por Patricia Ortega Wiedmaier. 3 ed. Bogotá, Colombia. Camargo. 339 p.

8. ANEXOS

Anexo 1. Análisis de laboratorio del frijol

ZAMORANO
CARRERA DE AGROINDUSTRIA
LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE
GRANOS
ANÁLISIS DE LABORATORIO

Generalidades

Clase: _____
 Cliente o Propietario: _____
 Centro de Procedencia: _____
 Almacenado Silo No. _____ Bodega No. _____ Estiba No. _____ Fecha: _____

Evaluación Organoléptica

Olor: _____ No. Total de insectos/kg: _____ Vivos: _____ Muertos: _____
 Temperatura: _____ No. de excretas/kg: _____
 Apariencia: Buena: _____ Regular: _____ Mala: _____

Análisis Selectivo

Humedad: _____ %	Clase contrastante: _____ %
Impurezas: _____ %	Mezclado: _____ %
Dapor por insecto: _____ %	Rendimiento: _____ %
Daño por hongo: _____ %	Relación entero/quebrado: _____ %
Daño por germen café: _____ %	Grano rojo: _____ %
Dañor por calentamiento: _____ %	Grano yesoso: _____ %
Otros daños: _____ %	Grano con gluma: _____ %
Total de grano dañado: _____ %	Tiempo de cocción: _____ %
Grano quebrado: _____ %	Peso Bushel (hectolítrico) _____ Lbs. (kg)
Grano partido _____ %	Calidad: _____ %

*Representa la humedad de la muestra no del lote total. **
 Daño por roedores, grano inmaduro (arrugados), germinados,
 grano ampollado. *** En base a 1000 g.

Normas de Calidad

Sorgo

CA-1 = Total de daño 0 a 5.0%
 CA-2 = Total de daño 5.1 a 7.0%
 CA-3 = Total de daño 7.1 a 10.0%
 SM = Total de daño de 10.0% en adelante

Frijol

CA-1 = Total de daño 0 a 0.5%
 CA-2 = Total de daño 0.51 a 1.0%
 CA-3 = Total de daño 1.1 a 3.5%
 CA-4 = Total de daño 3.6 a 5.0%
 SM = Total de daño de 5.1 en adelante

Arroz elaborado o pilado

CA-1 = Total de daño 0 a 3.0%
 CA-2 = Total de daño 3.1 a 5.0%
 CA-3 = Total de daño 5.1 a 8.0%
 CA-4 = Total de daño 8.1 a 11.0%
 SM = Total de daño de 11.1% en adelante

Frijol Soya

CA-1 = Total de daño 0 a 0.5%
 CA-2 = Total de daño 0.51 a 1.0%
 CA-3 = Total de daño 1.1 a 3.5%
 CA-4 = Total de daño 3.6 a 5.0%
 SM = Total de daño de 5.1 en adelante

Arroz cáscara o granza

CA-1 = Total de daño 0 a 4.0%
 CA-2 = Total de daño 4.1 a 7.0%
 CA-3 = Total de daño 7.0 a 10.0%
 SM = Total de daño de 10.1% en adelante

Maíz

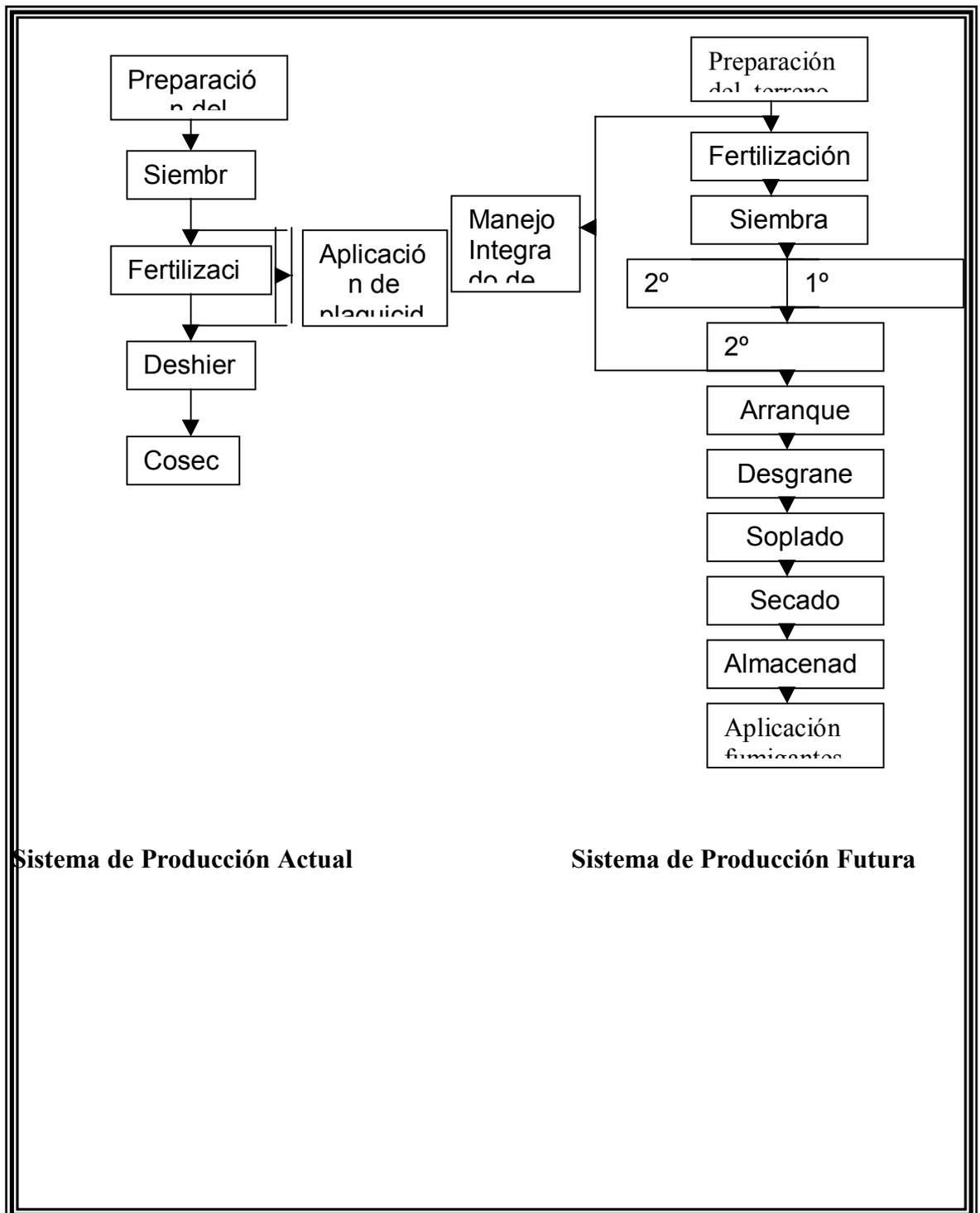
CA-1 = Total de daño 0 a 0.5%
 CA-2 = Total de daño 0.51 a 1.0%
 CA-3 = Total de daño 1.1 a 3.5%
 CA-4 = Total de daño 3.6 a 5.0%
 SM = Total de daño de 5.1 en adelante

Observaciones: _____

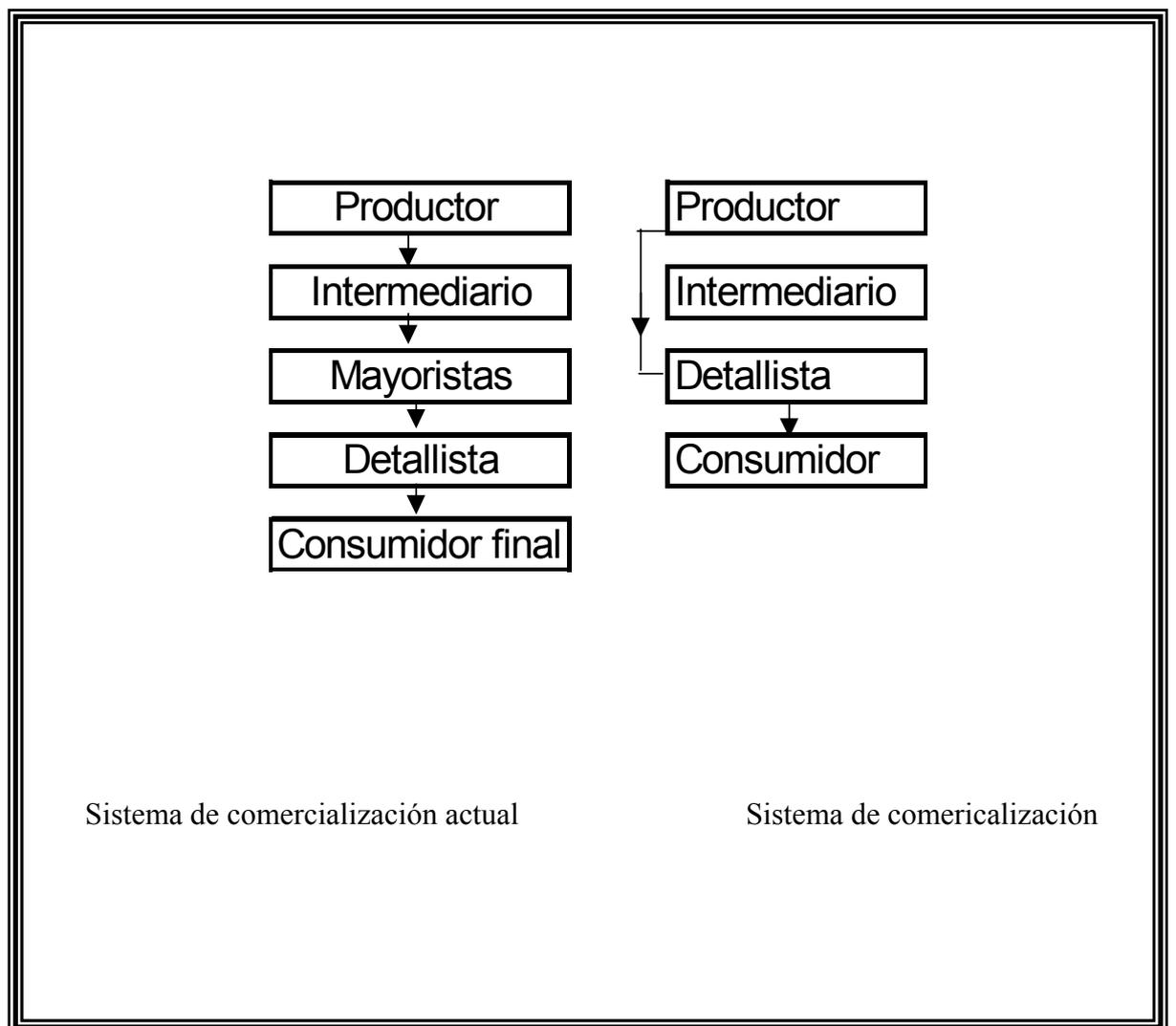
 Jefe de Tecnología de Granos

 Técnico de Laboratorio

Anexo 2..Sistemas de producción



Anexo 3. Sistema de comercialización



Anexo 4. Encuesta de oferta de frijol empacado

PROYECTO USAID-ZAMORANO COMPONENTE FRIJOL ENCUESTA SOBRE OFERTA DE FRIJOL

Lugar donde se realiza la encuesta: _____
Encargado de realizarla: _____

1. Cuáles son las marcas que actualmente comercializa de frijol empacado?

2. Con que frecuencia compra esas marcas de frijol empacado?

3. Cuánta cantidad compra cada vez?

4. Para el año 2001, cual es la variación en precio, cual fué el precio mas alto y el más bajo?

5.Cuál es la época de mayor oferta y de menor oferta?

Mayor oferta: _____

Menor oferta: _____

6. Cuáles son las presentaciones que comercializa y cuál es la de mayor rotación?

7. Ustedes importan frijol empacado? De dónde?

8. Cuánto es la cantidad mínima de compra?

9. Solo grandes.

Ustedes compran para todas las cadenas.

Sí

No

10. Cuál es su sistema de pagos?

Anexo 5 Encuesta de demanda de frijol empacado

PROYECTO ZAMORANO-USAID COMPONENTE FRIJOL ENCUESTA DE DEMANDA DE FRIJOL EMPACADO

Lugar donde realiza la encuesta: _____
Realizado por: _____

1. Cuántas personas conforman su familia?
2 3 4 5 6 >7
2. Es el frijol de su dieta familiar?
Sí No
- 3.Cuál es la frecuencia semanal de consumo de frijol en su hogar?
1 vez/semana 2 veces/semana 3 veces/semana Todos los días
4. En qué tiempo de comida consumen frijol en su hogar?
Desayuno Almuerzo Cena
5. Cuántos miembros de su familia no consumen frijol
Sí No Por que? _____
6. Dónde compran usualmente frijol?
Supermercado Mercadito Pulpería Mercado
7. Con qué frecuencia compra frijol empacado?
Cada semana Cada 15 días Cada mes
8. Qué cantidad compra?
2 Lbs 4Lbs 5Lbs 6Lbs 8Lbs >10Lbs
9. Qué características del grano toma en cuenta al comprar frijol empacado?
Tamaño Color Limpieza Tiempo de cocción
Que no este picado Todas Ninguna
10. Toma en cuenta el precio para comprar el frijol?
Sí No Indiferente
11. Qué marca de frijol empacado es su preferida?

12. Qué le impulsa a compra cierta marca de frijol?
Precio Empaque Presentación Calidad
- 13.Cuál es su opinión sobre la presentación de este frijol embolsado?
Excelente Muy buena Regular Mala
14. Qué opina de la calidad de este producto?
Excelente Muy buena Regular Mala

15. Qué tamaño de presentación prefiere comprar?

20Lbs 5Lbs 4Lbs 2Lbs 1Lbs

16. Qué cantidad compra cuando el precio está bajo y cantidad cuando precio está alto?

Precio

alto: _____

Precio

Bajo: _____

17. En que colonia vive? _____

17.Cuál es su ocupación y nivel educativo?

Ocupación _____

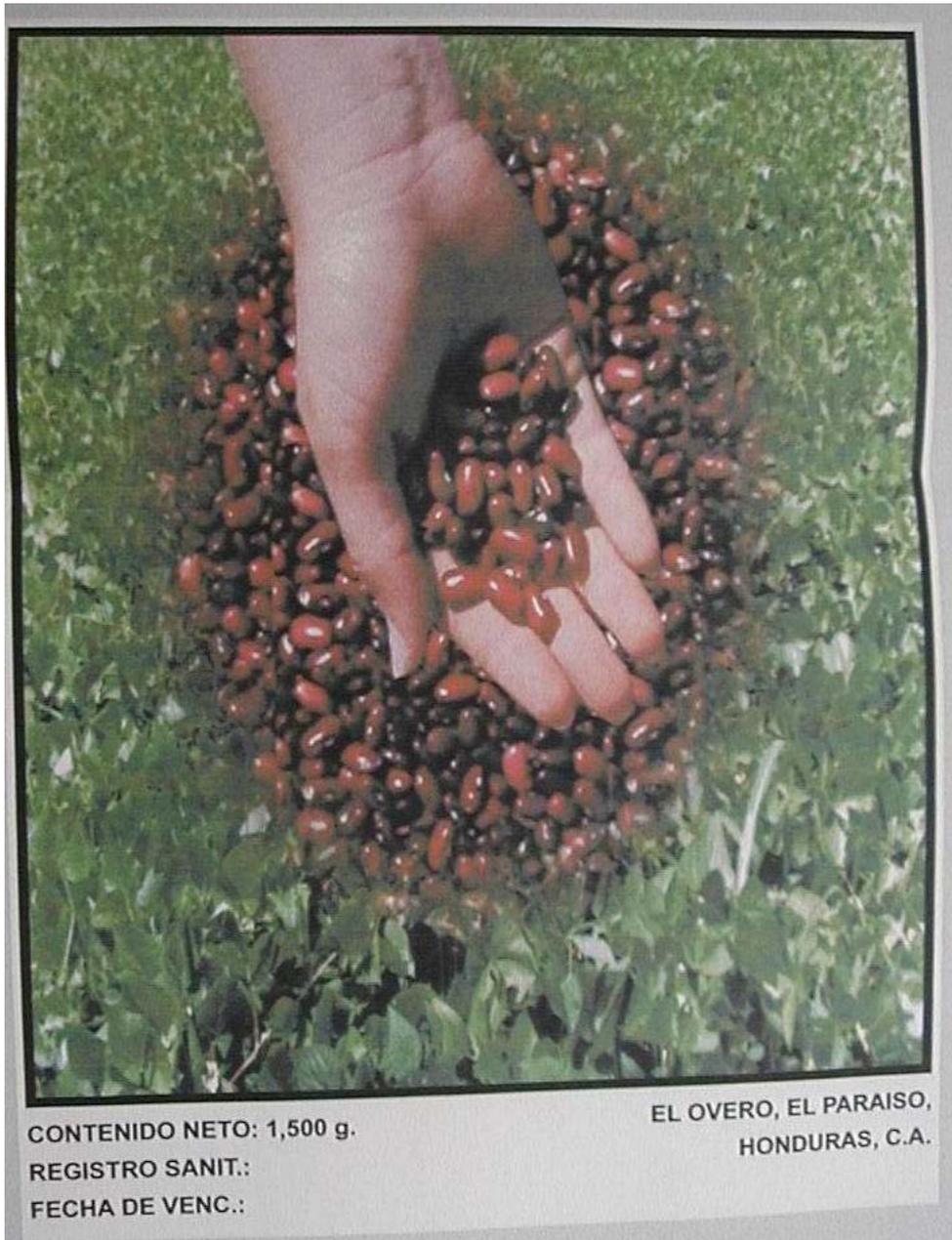
Nivel educativo _____

18. Sexo

M

F

Anexo 6. Etiqueta de frijol marca “Del Oriente”



CONTENIDO NETO: 1,500 g.
REGISTRO SANIT.:
FECHA DE VENC.:

EL OVERO, EL PARAISO,
HONDURAS, C.A.

