

Evaluación de la eficiencia de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio

Domingo Cordones Figari

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2008

ZAMORANO
CARRERA DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTE

Evaluación de la eficiencia de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar al título
de Ingeniero en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en el grado
académico de Licenciatura

Presentado por

Domingo Cordones Figari

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2008

Evaluación de la eficiencia de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio

Presentado por:

Domingo Cordones Figari

Aprobado por:

Zaira Colindres, M.A.E.
Asesora principal

Arie Sanders, M.Sc.
Director
Carrera de Desarrollo
Socioeconómico y Ambiente

Christian Doebel, M.Sc.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

RESUMEN

Cordones, D. 2008. Evaluación eficiencia de la cadena de valor empresa 5 de Junio, Orica, Francisco Morazán, Honduras. Proyecto de graduación del programa de Ingeniería en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, Zamorano, Honduras. 47p.

Una cadena de valor es una herramienta que permite identificar las actividades que realiza una empresa y que generan ventajas competitivas. La empresa 5 de Junio está dedicada a la producción y comercialización del frijol, brinda servicios agrícolas de preparación de tierras, cosecha de frijol y maíz a productores cercanos a la comunidad. Las actividades realizadas en el eslabones de la cadena de valor son: preparación de tierra, siembra, fertilización, aplicación de pesticidas y foliares, riego, deshierba, cosecha, limpieza, clasificado, secado, envasado, almacenamiento y curado de frijol. El análisis de los distintos eslabones se hizo para calcular los costos de producción, tanto de las parcelas individuales como de la colectiva o empresarial, ejemplo de ello es la empresa 5 de Junio, que sirvió para identificar los principales puntos críticos de la cadena. Posteriormente, se procedió a realizar la evaluación de la eficiencia, basándose en indicadores como costos y tecnología para comparar el resultado obtenido con el esperado. Al comparar los costos de un saco de frijol (presentación de 45.45 kg) de la parcela colectiva con el producido en las parcelas individuales existe una diferencia de L. 13.02; es decir, un productor asociado a la empresa le resulta más barato producir un saco que si el fuera un productor individual (economía de escala). En cuanto, a la eficiencia tecnológica, la empresa 5 de Junio posee un 20%, lo cual es muy bajo dado a la capacidad tecnológica con que cuentan y el tamaño de mercado que demanda sus servicios. Por las razones anteriormente mencionadas, se recomienda que la empresa se asocie con más productores agrícolas individuales, para obtener mayores descuentos en establecimientos comerciales. Asimismo, que amplíe la producción del grano bajo condiciones climáticas estables durante todo el año, por medio del sistema de riego con que cuenta. También, que brinde servicios de mecanización durante todo el año de manera que puede satisfacer las necesidades no solamente de productores de frijoles sino que además les brinde sus servicios a otros productores agrícolas de la zona, específicamente los del tomate.

Palabras Clave: Cadena de valor, evaluación, eficiencia, economía de escala.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen	iii
Contenido.....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
1 INTRODUCCIÓN	1
2 REVISIÓN DE LITERATURA	8
3 MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
5 CONCLUSIONES	28
6 RECOMENDACIONES	30
7 BIBLIOGRAFÍA	31
8 ANEXOS	33

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadro	Página
1. Detalle de infraestructura y equipos (en miles de L.)	5
2. Demanda de empresa El Buen Gusto	23
3. Demanda total de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)	24
4. Distribución de costos para un saco en las parcelas individuales	24
5. Distribución costos para un saco de la parcela colectiva de 11.9 ha	25
6. Distribución asistencia a capacitaciones impartidas por proyecto “Tres Cadenas” ...	27

Figura	Página
1. Mapa de Honduras: departamento de Francisco Morazán, Honduras	3
2. Vista del centro municipio de Orica.....	3
3. Vista frontal de edificio empresa 5 de Junio	4
4. Estructura global de una cadena de valor	9
5. Distribución de los costos de producción para 1 ha de fríjol.....	17
7. Distribución costos producción por etapas.....	18
8. Distribución de costos de producción por etapas para 11.9 ha.....	19
9. Participación de productores agrícolas en producción de fríjol de la empresa 5 de Junio	19
10. Nivel de escolaridad de los socios de la empresa 5 de Junio	20
11. Características deseadas en el fríjol por empresa 5 de Junio	21
12. Distribución costos de procesamiento para 1 ha.....	22
13. Distribución costos de procesamiento para 11.9 ha	23

Anexos	Página
1. Distribución porcentual costos de producción parcelas individuales (1ha).	33
2. Distribución porcentual costos de producción parcela colectiva (11.9 ha).	33
3. Costos totales de producción para 1ha de las parcelas individuales y 1ha. de la parcela colectiva.....	33

4. Distribución márgenes de contribución de un saco para las parcelas individuales y la parcela colectiva.	33
5. Distribución costos de producción parcelas individuales (1 ha).....	34
6. Distribución costos de producción parcela colectiva (11.9 ha).	36
7. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas del eslabón producción de fríjol.	38
8. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas del eslabón producción de fríjol.	39
9. Cuestionario de preguntas realizadas en entrevistas y grupo focal a socios de referentes al eslabón procesamiento.....	40
10. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas referentes al eslabón procesamiento.	41
11. Cuestionario de preguntas realizadas a clientes comerciales referentes al eslabón procesamiento.	42
12. Eficiencia de uso del tractor.	42
13. Eficiencia de uso de la desgranadora de fríjol.	42
14. Eficiencia total desgranadora de maíz.	43
15. Gastos del tractor por hora.....	43
16. Gastos de la desgranadora de fríjol por hora.	43

1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por finalidad proveer a la empresa 5 de Junio una herramienta que le permita aumentar su nivel de eficiencia, tanto en los servicios agrícolas de producción de fríjol como en los servicios de mecanización con tractor y desgranadora, que actualmente brinda en el municipio de Orica. Al mismo tiempo, suministra el primer paso para que la empresa pueda realizar en un futuro una planeación estratégica, debido a que en este proyecto se evaluó los eslabones que conforman la cadena de valor, tomando en cuenta los costos y la tecnología que dispone. Por otra parte, se considera imprescindible que antes de evaluar la competencia de la empresa es necesario evaluarla internamente, para poder identificar los procesos a mejorar, proponer soluciones de mejora, y por último evaluar la competencia. Una de las ventajas de los productores agrícolas socios de la empresa es que son beneficiados por el Proyecto “Tres Cadenas” de PROEMPRESAH.

El Programa para el Desarrollo Rural del Zamorano (PROEMPRESAH), fue creado en el año de 1996 para contribuir con la transformación de los pequeños y medianos productores agrícolas en empresarios de éxito dentro del marco de los Tratados de Libre Comercio haciendo énfasis en la motivación empresarial, relaciones humanas, calidad total y la autoestima. Por otra parte, PROEMPRESAH ejecuta actualmente el Programa de capacitación y asistencia técnica para elevar la competitividad de las cadenas de fríjol, café y camarón en el marco de los tratados de libre comercio, el Proyecto “Tres cadenas”, busca incrementar la productividad y los ingresos de los productores mediante asistencia técnica y capacitaciones en temas relacionados a buenas prácticas agrícolas, manejo de postcosecha, costos de producción, registros contables, planes de negocios y negociación. Este programa busca lograr un aumento de la calidad de vida de todos los participantes.

Al evaluar la eficiencia de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio se busca conocer la verdadera importancia y ventaja que representa para los productores agrícolas socios de la empresa el estar organizados, en un mundo tan cambiante y competitivo como el de hoy en día para que la empresa pueda lograr un crecimiento sostenible a largo plazo.

1.1 ANTECEDENTES

Honduras tiene una población de 7.4 millones, y cuenta con un Ingreso Nacional Bruto de US\$ 1, 200,000 (Banco Mundial, 2008). La competitividad del país está siendo limitada por la falta de desarrollo humano, social, tecnológico y de infraestructura.

El pequeño productor hondureño ve disminuida su eficiencia durante el cumplimiento de sus actividades debido a que afronta múltiples problemas, como: la baja productividad de sus parcelas, la mala calidad de sus productos, la cautela del sector financiero, el desconocimiento de los precios de los productos en el mercado y el mal estado de las carreteras en el país (Morazán et al. 2006).

Sin embargo, es válido mencionar que una alternativa a estos problemas lo constituyen las cadenas de valor, ya que permiten alcanzar una considerable visión de los problemas y manejo eficiente de la información, facilitando la identificación de los puntos críticos existentes que obstaculizan el desarrollo de dicha cadena. En un mundo cada vez más globalizado las empresas deben tomar en cuenta los Tratados de Libre Comercio debido a que son una realidad que no pueden evadir, y si en caso de que lo hacerlo, pudieran ser desplazadas rápidamente del mercado por la competencia.

El Tratado de Libre Comercio (TLC) consiste en un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes. Básicamente, consiste en la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes entre las partes, y acuerdos en materia de servicios. Este acuerdo se rige por las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) o por mutuo acuerdo entre los países participantes (Amaya, 2008).

Un TLC se diferencia de acuerdos como la Unión Europea, el MERCOSUR y la Comunidad Andina en elementos que están relacionados a políticas fiscal y presupuestaria, movimiento de personas y organismos políticos, que no son considerados en el TLC.

1.2 DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN EN HONDURAS

El departamento de Francisco Morazán tiene una extensión de 8,619 km². En el 2001, la densidad poblacional de 137 hab. / km². La cabecera departamental es Tegucigalpa, D. C. El crecimiento poblacional entre 1998 y 2001 fue 37% un desafío para hacerle frente a la satisfacción de necesidades básicas de esta población (Censo población y vivienda, 2001).



Figura 1. Mapa de Honduras: departamento de Francisco Morazán, Honduras (PRACC – Zamorano, 2004)³

El departamento se divide en 28 municipios uno de ellos es Orica, ubicado en el norte. Su extensión territorial es de 312 km². El 70% del territorio municipal es bosque conífero. Los cultivos principales son granos básicos, principalmente el frijol y el maíz, también el tomate. Actualmente existe una escasez de agua atribuida a la deforestación. La población se aproxima a 11,000 habitantes. La población está distribuida entre el “centro” y “aldeas” donde viven los más pobres (CARAS, 2008).



Figura 2. Vista del centro municipio de Orica (CARAS, 2008)

1.3 EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL EN HONDURAS

El Sector Social de la Economía es un conjunto de empresas que trabajan en la producción de bienes y servicios organizados conjuntamente llegando a desarrollar

³ Programa de Reconstrucción de América Central (PRACC).

relaciones sociales que son fundamentadas en la propiedad social de la empresa y la repartición igualitaria de los beneficios.

Las empresas de economía social son empresas de un desarrollo interesante por sus logros inmediatos han surgido por la presencia de un líder gremial o religioso que moviliza con su mensaje a los asociados (COHDESSE, 2004). Un ejemplo de este modelo lo representa la empresa 5 de Junio constituida el 5 de Junio del año 2000, se encuentra dedicada a la producción y comercialización de fríjol, así como también brinda servicios agrícolas de preparación de tierras y cosecha de fríjol y maíz a productores cercanos a la comunidad (PROEMPRESAH, 2008).

Ella cuenta con un total de 22 socios, 5 mujeres y 17 hombres, con un predio de 875 metros cuadrados donde se encuentra construida una bodega para el almacenamiento del frijol en silos y un estacionamiento del tractor y los acoples. Los socios plantan las variedades de semilla de Dehoro, Paraisito, Cardenal y Amadeus.



Figura 3. Vista frontal de edificio empresa 5 de Junio

Todos los suelos que conforman la parcela empresarial o colectiva de la empresa son aptos para la mecanización. Cabe destacar que se posee un total de 11.9 ha para el año 2008. De esas se encuentran en alquiler 4.9 ha a un precio de L.1297 / ha y la 7 ha están alquiladas a L.715 / ha. Dentro de los equipos que pertenecen a la empresa 5 de Junio se encuentran:

Cuadro 1. Detalle de infraestructura y equipos (en miles de L.)

Infraestructura	Cantidad	Precio / Unidad	Total
Bodega de almacenamiento (área de construcción 7mx 6m y área agregada 2.5m de ancho x 7m de largo)	1	150,000	150,000
Maquinaria y equipo			
Silos (capacidad de 1,364.64 Kg. cada uno)	14	1500	21000
Clasificadora	1	15000	15000
Bombas de mochila (marca: Royal Condor, capacidad de 18 litros cada una)	8	850	6800
Bascula (marca: Heavy Duty, capacidad de 600 libras)	1	6384	6384
Barriles (capacidad de 50 galones cada uno)	2	350	700
Celulares (marca: Motorola, de la empresa TIGO)	2	1000	2000
Sistema de Goteo	1	21821	21821
Bomba de riego(marca HONDA, capacidad de 8 hp)	1	15000	15000
Lances de tubo (diámetro de 2-3 cm)	40	110	4400
Sillas	30	95	2850
Tractor y Rastra (marca John Deere y motor de 110 hp)	1	856233	856233
Desgranadora MAQTRON (capacidad de 32 sacos de 45.45 kg./hora)	1	70670	70670
Total			1,172,858

Fuente: PROEMPRESAH, 2008.

Es importante señalar que todos los equipos detallados en el cuadro anterior se encuentran en perfectas condiciones, principalmente el tractor, después de un año de uso intensivo. Además de que no se cuenta con una persona encargada para el sistema de riego de la empresa y del tractor llevan control. Al tractor se le da mantenimiento cada 250 horas de trabajo cuyo servicio es suministrado por Camiones y Motores, S.A. (CAMOSA). También en relación a las bombas son mantenidas por los socios de la empresa al que igual que a los 14 silos con que se cuentan a disposición con una capacidad de 1,364.64 Kg. cada uno respectivamente.

El tractor de la empresa 5 de Junio ofrece servicios de mecanización en El Naranjo y en las comunidades aledañas de Orica como: San Marquitos, Piedra Gorda, San Cristóbal, Casco urbano de Orica, Las Ánimas, Portillo de Córdoba, al público en general y socios de alquiler a un precio de L. 1001/ha. Adicionalmente, a los socios en época de cosecha y desgrane se les ofrece el servicio a un precio de L. 70 por cada 45.45 Kg en relación con L. 80 por 45.45 Kg que se le son cobrados al público en general. En cuanto a la entrega y recibimiento de los equipos y maquinarias se lleva un control a cargo del presidente y de la tesorera de la empresa.

Actualmente los productores agrícolas socios de la empresa aplican técnicas de manejo integrado de plagas para lograr alcanzar mayores rendimientos y obtener un mayor control en el cultivo. Este conocimiento se lo atribuyen a las capacitaciones recibidas por el Programa capacitación y asistencia técnica para elevar la competitividad empresarial de las cadenas de valor de fríjol, café y camarón en el marco de los Tratados de Libre Comercio “Tres Cadenas” de PROEMPRESAH.

Los socios de la empresa 5 de Junio reconocen como ventajas de pertenecer a la empresa lo siguiente: acceso a crédito en caja rural, obtener mejores precios por el producto gracias a la negociación de todo el fríjol producido, acceso a disponibilidad de maquinarias que les permiten preparar el terreno en el tiempo indicado, recibir capacitaciones que no obtienen los productores individuales, mayor coordinación de las actividades realizadas y vender el producto por peso neto a diferencia de los demás productores agrícolas de zona que lo venden por medida.

La estructura organizacional con la que cuenta la empresa está integrada por: asamblea general y junta directiva; la asamblea general está conformada por todos los socios de la empresa y la junta directiva por presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, fiscal o junta de vigilancia y en apoyo a esta se identifica el administrador. Además, cuentan con tres comités de producción primaria, de valor agregado y el de comercialización.

Las funciones de cada uno de los miembros de la estructura organizacional son las siguientes:

- Asamblea general: definir las líneas estratégicas empresariales y tomar las decisiones importantes.
- Junta directiva: verifica la compra de bienes y su buen uso.
- Administrador: ejecutar decisiones de la junta directiva, administrar los recursos económicos y materiales, tiene un asistente a su cargo para que le colabore directamente en las diversas actividades que se desean para la calidad.
- Control interno: vigila el cumplimiento de las decisiones tomadas.
- Comité de producción primaria: encargados de todo la producción colectiva.
- Comité de valor agregado: encargados del procesamiento, empaçado y control de calidad del producto para la parcela colectiva y el control de calidad para la parcela individual.
- Comité de comercialización: personas encargadas de la comercialización del producto.

1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La empresa 5 de Junio de Orica tiene que garantizar su eficiencia para mejorar su competitividad en los mercados locales y nacionales a los que sirve.

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La valoración de la cadena de valor del fríjol desde la perspectiva tecnológica y económica permite construir un marco planeación a futuro.

El desarrollo de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio es trascendental para la comunidad de El Naranjo debido a que el actual alza de los precios golpeará sobre todo a las personas que sufren de pobreza y hambre, en especial a los compradores netos de alimentos en las zonas urbanas y a los que no producen en las zonas rurales de los países de escasos ingresos.

Hoy más que nunca es importante que las empresas participen en este tipo de iniciativas y poco a poco las organizaciones se están percatando de la enorme relevancia de esto, ya que sino lo hacen quedarán relegadas del mercado.

1.6 LÍMITES DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolla en la comunidad de El Naranjo ubicada en el municipio de Orica, en el departamento de Francisco Morazán, Honduras.

1.7 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.7.1 Objetivo general

Evaluar la eficiencia de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio beneficiaria del “Programa capacitación y asistencia técnica para elevar la competitividad empresarial de las cadenas de valor de fríjol, café y camarón en el marco de los Tratados de Libre Comercio” financiado por el Gobierno de la República de Honduras, en Orica en el período comprendido entre julio 2007 hasta agosto 2008.

1.7.2 Objetivo específicos

- Caracterizar la cadena de valor de fríjol.
- Definir la situación actual empresa 5 de Junio.
- Identificar las distintas actividades que realizan los socios a nivel de los eslabones de producción y procesamiento.
- Analizar los distintos agentes de la cadena de valor.
- Determinar su nivel de eficiencia mediante indicadores costos y tecnología.
- Recomendar posibles soluciones que le permitan aumentar su eficiencia en el mercado.

2 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 CADENA DE VALOR

Una cadena de valor son todas las acciones (tanto de valor agregado como de no valor agregado) que se requiere para llevar un producto a través de los canales esenciales para hacer que el producto fluya desde su generación hasta las manos de los clientes y que se diseñe el flujo desde su concepto hasta su lanzamiento. *“La cadena de valor es una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor”* (Porter, 1985).

La cadena de valor categorizan las actividades que producen valor añadido en una organización. Se dividen de acuerdo a Michael Porter en dos tipos de actividades:

- Las **actividades primarias** que conforman la creación física del producto, las actividades relacionadas con su venta y la asistencia post-venta. Se dividen en:
 - Logística interna: recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas.
 - Operaciones (producción): recepción de las materias primas para transformarlas en el producto final.
 - Logística externa: almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor.
 - Ventas y marketing: actividades con las cuales se da a conocer el producto.
 - Servicios post-venta (mantenimiento): actividades destinadas a mantener o realzar el valor del producto. Ejemplo: garantías.
- Estas actividades son apoyadas por las también denominadas **actividades secundarias o de apoyo**:
 - Infraestructura de la organización: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad, finanzas.
 - Dirección de recursos humanos: búsqueda, contratación y motivación del personal.
 - Desarrollo de tecnología (investigación y desarrollo): obtención, mejora y gestión de la tecnología.
 - Abastecimiento (compras): proceso de compra de los materiales.

El valor se define como la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio (Porter, 1985). La ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales (Porter, 1985).

Una cadena de valores completa, abarca toda la logística desde el cliente al proveedor. De este modo, al revisarse todos los aspectos de la cadena se optimizan los procesos empresariales y se controla la gestión del flujo de mercancías e información entre proveedores, minoristas y consumidores finales (Porter, 1985).

Mediante promoción de una cadena de valor del fríjol la empresa 5 de Junio, bajo la capacitación y supervisión técnica y empresarial del proyecto “Tres Cadenas” de PROEMPRESAH, podrá promover alianzas que permitan el desarrollo de los objetivos en el mercado a largo plazo.

Según Henry Chesbrough en su libro *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* las funciones de un modelo de negocio de una empresa que opera en el ambiente actual de innovación:

- Articular la proposición de valor.
- Identificar un segmento de mercado.
- Definir la estructura de la cadena de valor que necesita la empresa para crear y distribuir la oferta, y determinar los activos necesarios para mantener la posición de la empresa en esta cadena.
- Especificar los mecanismos de generación de ingresos, y estimar la estructura de costes y el potencial de beneficio de producir la oferta, dados la proposición de valor y la estructura de cadena de valor elegida.
- Describir la posición de la empresa en la red de valor, uniendo proveedores y clientes, incluyendo la identificación de potenciales asociados (third-party software developers) y competidores.
- Formular la estrategia de competitividad mediante la cual la empresa innovadora ganará un mantendrá una ventaja sobre los competidores.

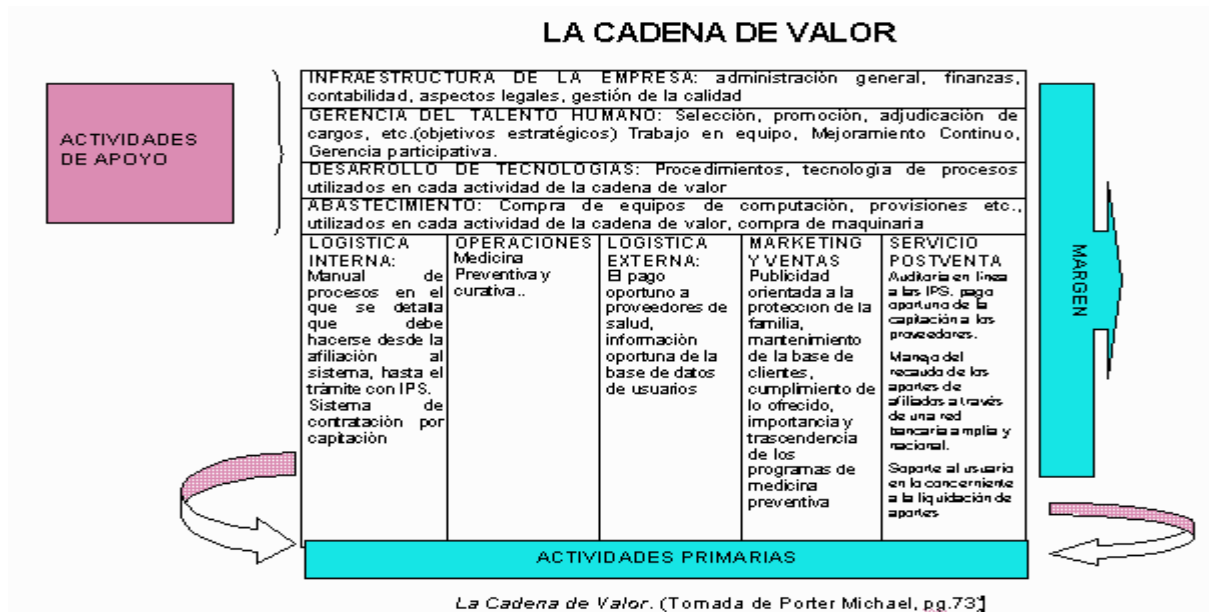


Figura 4. Estructura global de una cadena de valor (Torres, 2006).

De acuerdo a Michael Porter, se puede mejorar la cadena de valor mediante:

- Reducir la complejidad: se debe de racionalizar proveedores y productos. Generar mejores contratos.
- Aumentar la visibilidad. Derribar muros: entre divisiones, socios de la cadena y entre los sistemas. Aumentar la velocidad. Arma clave contra la variabilidad.
- Lograr la eficiencia continua: reduciendo la complejidad. Aumento de visibilidad. Aumento de la capacidad y calidad de la capacidad interna y de la cooperación de los clientes y proveedores.

En economía, la empresa es agente económico o unidad autónoma de control y de decisión que al utilizar insumos o factores productivos los transforma en bienes y servicios en otros insumos. Se trata de una organización que tiene objetivos definidos, como el lucro y el bien común o la beneficencia y para cuya consecuencia utiliza factores productivos y produce bienes y servicios (BusinessCol, 2008). Las empresas siempre buscan maximizar sus utilidades y mejorar las condiciones de vida de sus empleados.

2.2 LA COMPETITIVIDAD

Para ser competitivos en un mundo cada vez más globalizado, es preciso que no sólo las grandes empresas sino también las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) controlen sus procesos de compras y aventajen a sus competidores. Al mismo tiempo, es muy importante identificar el eslabón de la cadena de valor se encuentra el negocio ya que todas las decisiones operativas deberán ser tomadas entorno a él para poder desarrollar y fomentar las relaciones en el futuro.

La PAL (Pequeña Agro Empresa Líder) Empresa Asociativa Campesina de Producción 5 de Junio. Cuenta con los recursos y capital humano necesario para adaptarse a los procesos de reestructuración y competitividad que está exigiendo el mercado de hoy en día realiza muchas actividades que comprenden desde el proveedor hasta el cliente.

“Los desafíos son globales y las oportunidades dependerán de la capacidad de los actores que participan en la cadena de valor para innovar, y encontrar soluciones que generen sostenibilidad (económica, ambiental, cultural y social) en la sociedad”(Los Grobo, 2007).

La competitividad ha sido considerada uno de las estrategias más concretas para enfrentar el fenómeno de la globalización. *“La competitividad es una de las principales normas del inestable juego internacional. La apertura comercial, los ajustes estructurales, la reconversión productiva, la coexistencia inteligente con los recursos naturales y la lucha contra la pobreza, entre otros, se enfocan de una manera u otra a través del prisma de la competitividad”* (Muller, 1995).

De acuerdo al Lic. Cándido Amaya, director de Eurocentro en Honduras: *“Los tratados de libre comercio son importantes pues se constituyen en un medio eficaz para garantizar el acceso de productos a los mercados externos, de una forma más fácil y sin barreras. Además, permiten que aumente la comercialización de productos nacionales”*.

El desafío que enfrenta la región latinoamericana y el mundo en general, es prepararse para competir en los mercados internacionales a fin de responder a las demandas de la economía mundial y de garantizar su sostenibilidad. El ser competitivos hoy en día significa ser eficientes en la realización de las actividades laborales para lo cual se requiere de una evaluación que mida que tan bien realizamos nuestro trabajo.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Comité de asistencia para el desarrollo (2002) “la eficiencia es el grado hasta el cual se ejecutaron, administraron y organizaron las actividades de un proyecto de una manera apropiada al menor costo posible para rendir los productos y/o componentes esperados”. Se puede decir que una empresa o persona es eficiente cuando logra obtener resultados deseados utilizando de manera óptima sus recursos disponibles.

La evaluación se refiere al proceso de determinar el valor o la significación de una actividad, política o programa. Se trata de una apreciación, tan sistemática y tan objetiva como sea posible, de una intervención para el desarrollo planeada, en curso o concluida (OCDE, 2002).

Al hacer una evaluación lo que se busca es comparar el resultado obtenido con el resultado esperado, para establecer razonablemente el valor de un proceso o de una acción.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio se realizó una investigación cualitativa no paramétrica con un diseño de investigación – acción. Para el estudio de los agentes que conforman la cadena de valor de la empresa 5 de Junio (producción de frijol, procesamiento y comercialización) se identificó los distintos niveles mediante un diagrama de flujos de procesos estableciéndose los actores participantes, los diversos procesos o actividades realizadas en cada eslabón de la cadena y los diversos requerimientos de estos procesos.

Una vez identificados los actores se procedió a identificar todas las actividades que se realizan para la producción del frijol que permitan obtener un producto de calidad de acuerdo con las exigencias del mercado hondureño. En segundo lugar, se analizó la empresa 5 de Junio en sus unidades de negocio de manera que se logre identificar las fuentes de ventaja competitiva en aquellas unidades o actividades del proceso generadoras de valor.

Se elaboraron instrumentos de investigación como entrevistas tanto a los dos clientes comerciales como a los 22 socios de la empresa, un grupo focal, además de recurrir a fuentes secundarias, trabajos de análisis de investigación ya realizados y se aplicaron elementos de la herramienta diseño de investigación – acción. La finalidad del diseño investigación – acción es propiciar un cambio entre las personas para crear conciencia entre ellos sobre las circunstancias sociales que los rodea y la necesidad de mejorar su calidad de vida. Posteriormente se procedió a describir la situación de la cadena de valor de frijol para continuar con su análisis y una vez se contó con los elementos necesarios se realizó la evaluación de la cadena de valor de 5 de junio.

Durante la realización de la evaluación se determinaron los puntos críticos de cada eslabón de la cadena de valor de la empresa basado en los costos de producción tanto de las parcelas individuales de una hectárea como de la parcela colectiva de 11.9 hectárea con el objetivo de determinar que le cuesta más producir. Luego se prosiguió a determinar los rendimientos de la cadena de valor de frijol para lo que se establecieron los ingresos y costos de cada uno eslabones que sirvió para calcular los márgenes de contribución de la cadena de valor de 5 de Junio y se pueda ofrecer diversas alternativas que permitan aumentar la eficiencia operativa de la empresa.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las cadenas de valor intervienen una variedad de actores no solamente los directamente involucrados sino también los que tienen presencia o inciden directamente.

La estructura de la cadena de valor divide a la empresa 5 de Junio, tomando en consideración la definición de Porter, en dos tipos de actividades:

1. **Las actividades secundarias o de apoyo:** como la infraestructura de la organización, la dirección de recursos humanos, el desarrollo de tecnología y el abastecimiento.
2. **Las actividades primarias:** integradas por las operaciones para la producción de frijol, la recepción, almacenamiento, distribución de materias primas, la logística externa (almacenamiento y distribución del grano al cliente) y el marketing (actividades por las que se da a conocer el producto de la empresa).

4.1 ACTIVIDADES SECUNDARIAS O DE APOYO

Infraestructura: una bodega de almacenamiento (área de construcción de 7m x 6m y un área agregada de 2.5m de ancho y 7m de largo).

Abastecimiento: compra de los materiales e insumos que necesita la empresa para la producción de frijol recibe descuentos entre un 5 – 10% en la Agropecuaria La Cosecha del monto a comprar.

Desarrollo del recurso humano: capacitado por el proyecto “Tres Cadenas”.

Tecnología: equipos en muy buenas condiciones.

Finanzas: obtuvieron un préstamo de L. 1,000.000 en BANADESA por la compra del tractor con un 12% de interés anual.⁴

4.2 ACTIVIDADES PRIMARIAS

Para el estudio de los distintos agentes que conforman la cadena de valor de la empresa 5 de Junio (producción de frijol, procesamiento y comercialización) se procedió a considerarlos por los niveles de diagrama de flujo, los distintos actores claves participantes y los requerimientos para la realización de las distintas actividades.

⁵ Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA)

En la cadena de valor de la empresa 5 de Junio se identifican los siguientes eslabones:

1. Producción de frijol: integrado por los productores agrícolas en las parcelas individuales proveedores de materia prima a la empresa y por los socios que trabajan en la parcela colectiva. La producción de frijol requiere de materia prima e insumos como semilla, fertilizantes granulados y foliares, fungicidas, herbicidas, además de la mano de obra para preparación de terreno, la siembra, el mantenimiento y la cosecha. Inciden también las características del suelo y el clima.

Las actividades realizadas por los productores agrícolas de las parcelas individuales y de la parcela colectiva:

- **Preparación del terreno:** consiste en darle dos pasos de rastra al terreno con el fin de eliminar todos los terrones y malezas. Para esto la empresa cuenta con un tractor y una rastra. Este proceso acondiciona el terreno y facilita la germinación de la semilla para el crecimiento del cultivo. Es muy importante garantizar que el terreno este bien nivelado para evitar encharcamientos, muy perjudiciales al cultivo, ya que la presencia de organismos pueden causar la pudrición de la raíz. El precio de alquiler del tractor para estos fines es de L. 1001 / ha. Por otra parte, como la empresa 5 de Junio no cuenta con terreno propio se ve obligada arrendar terreno para dedicarse a la producción de frijol razón por la cual actualmente alquila 4.9 hectáreas a L. 1,286 y 7 hectáreas a L. 714.29 cada una. Además, el tractor brinda sus servicios de mecanización a 12.6 hectáreas por día y la desgranadora tiene una capacidad de 1818 kg / hora.
- **Siembra:** proceso en el que se coloca las semillas en el terreno para iniciar un nuevo ciclo. Las variedades de semilla de frijol más utilizada por la empresa son Dehoro, Paraisito, Cardenal y Amadeus. La siembra se realiza en dos ciclos: en primera que empieza en la primera quincena de mayo hasta junio y el segundo ciclo llamado postrera que empieza en septiembre hasta el mes de noviembre. Este proceso se realiza con la sembradora que deposita 12 semillas en un metro lineal cada 25 centímetros. En su forma manual se siembra 3 semillas en un metro lineal. En el proceso de la siembra participan tres personas por hectárea.
- **Fertilización:** aplicación de fertilizantes al suelo se hace para garantizar que la planta absorba los nutrientes requeridos en cada ciclo de cultivo y obtener los rendimientos deseados del cultivo. Los fertilizantes que con mayor frecuencia son aplicados por los productores agrícolas de la empresa 5 de Junio son: urea, el fertilizante 12-24-12. De urea son aplicados 65 kg/ha y de 12-24-12 son aplicados 130 litros/ha.
- **Herbicidas** como Flex, Basagrán y Fusilade, fertilizante foliar como Bayfolan e insecticidas como Folidol, Thiodán y Karate. Se señala que de urea son aplicados 65 Kg/ha y de 12-24-12 son aplicados 130 Kg/ha. Por otra parte, los herbicidas, insecticidas y el fertilizante foliar son aplicados 1.43 litros/ha.

- **Riegos:** se realizan cortos y livianos para evitar el exceso de humedad. En este proceso trabajan tres personas por hectárea. Se debe de regar tan pronto se note la deficiencia de agua en el suelo.
- **Deshierba:** se realiza el control de malezas manual para evitar competencia con el cultivo por luz, agua y nutrientes afectando notablemente su crecimiento. Se realizan en cada ciclo productivo un total de dos deshierbas y participan 17 personas por cada hectárea.
- **Cosecha:** consiste en el arranque de las plantas cuando las hojas tengan un color amarillo limón y las primeras vainas estén casi secas. Es recomendable que este proceso se realice en horas de la mañana para evitar el desgrane de las vainas secas. Participan en este proceso 17 personas por cada hectárea.

2. Procesamiento: dentro de las actividades de procesamiento realizadas en la cadena de fríjol de la empresa 5 de Junio actúan los proveedores de materia prima tanto de las parcelas individuales como de la parcela colectiva. La empresa 5 de Junio ofrece a su mercado un grano de frijol que cumple con una uniformidad en el tamaño, un color de acuerdo a la variedad requerida, buena forma, grano sólida, con un peso específico, un porcentaje de humedad del 14%, un porcentaje de impureza de 3%. Para el cumplimiento de estos requerimientos establecidos por su mercado los productores agrícolas realizan las siguientes actividades:

- La **limpieza** del grano de fríjol es un proceso en el cual la empresa asegura que el producto esté totalmente libre de piedras, tierra, polvo, fríjol quebrado, y basura en general. Además, participa una persona por hectárea a un precio de L. 7.50 por cada saco de 45.45 kg de fríjol.
- La **clasificación** de fríjol consiste en separación manual rigurosa de todo el material indeseable que acompañe a la semilla, de manera que quede una semilla uniforme en cuanto al tamaño y la coloración del grano. En este proceso son clasificados 1560 Kg.
- El **secado** se hace para evitar que el fríjol se dañe durante su almacenamiento. Se realiza al sol, extendiéndose el grano sobre una superficie limpia y plana o sobre una carpa de lona o plástico y se le está volteando frecuentemente y finalmente se deja la semilla con un porcentaje de humedad óptima de un 14% para su almacenamiento. Participan tres personas por hectárea en este proceso, pagadas el día a L. 70 por persona.
- En el **envasado** se empaca al fríjol en sacos de 45.45 Kg Participan 3 personas por hectárea pagadas a L. 35 cada una.
- En el **almacenamiento** se guarda la semilla en un lugar limpio y seco para esperar el tiempo de comercialización. Para este proceso la empresa cuenta con catorce silos que poseen una capacidad de 1363.64 kg cada uno contribuyendo a garantizar el óptimo almacenamiento de la semilla. Asimismo, participan 3 personas por hectárea pagadas a L. 70 Lempiras por día cada una.

➤ En el **curado** se aplican las pastillas de fosfatina para proteger al grano de plagas de insectos y roedores. Las pastillas para curar fríjol al ser aplicadas liberan un gas incoloro, inflamable con un olor a ajo o a pescado podrido y son levemente solubles en agua.

3. Comercialización: los principales clientes comerciales de la empresa 5 de Junio son: El Buen Gusto y la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria / SAG. La Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria / SAG tiene por objetivo elevar los niveles técnicos de generación y transferencia de tecnología agropecuaria y gestión de mercados para atender las necesidades de seguridad alimentaria, la diversificación de la producción y la sostenibilidad de los recursos naturales.

DICTA compra a nivel nacional 2,272,727 Kg de semilla de fríjol. Considera proveedor a cualquier productor agrícola de Honduras. En la zona de Orica la empresa 5 de Junio sobresale porque cumple con sus compromisos contraídos.

Destaca que existe un contrato firmado entre la empresa 5 de Junio y DICTA para la compra de 45,455 Kg de la variedad de semilla de Dehoro, lo que equivale a un 2% de su demanda nacional lo que significa un valor de L. 750,000 al término del contrato.

El fríjol se comprará a un precio de mercado sin embargo existe un precio de garantía de L. 1,144/ha y le pagará en 15 días hábiles después con cheque. En el contrato, se establece que en el caso de que el grano presente un porcentaje de humedad mayor al 18% será secado por DICTA y se le cobrará el costo del secado del producto. Además si el grano de fríjol posee un porcentaje de impureza mayor del 3% DICTA lo limpia y le cobrará. DICTA verifica calidad del grano escogiendo una muestra al azar para comprobar que el grano cumple con las características compactadas.

En el caso de la empresa El Buen Gusto se encuentra dedicada al procesamiento de fríjol en Tegucigalpa, su propietaria explicó que actualmente está en proceso de negociación con la empresa 5 de Junio para la compra de 909 Kg de frijoles a la semana de la variedad de semilla Amadeus. En estos momentos, El Buen Gusto le vende a pulperías y considera el fríjol producido por 5 de Junio como un producto de muy buena calidad por su limpieza, buen color, seco y con la contextura deseada por el mercado meta.

A este comprador le interesa un grano seco porque un fríjol húmedo aumenta los costos y disminuye los rendimientos. También que esté limpio para garantizar la inocuidad de sus productos porque sus clientes finales son muy exigentes.

La empresa El Buen Gusto se encuentra anuente a comprar en una sola compra prefiere hacerlo periódicamente haciendo depósitos en cuentas bancarias o en cheques. Generalmente pagan en un plazo de una semana hasta 15 días.

En cuanto a los gastos por transporte del grano de fríjol a su mercado meta, la empresa alquila un camión por L. 4,000 el viaje, lo que representa un costo de L. 30 cada saco de 45.45 kg, llevándose alrededor de 133 sacos por viaje.

4.3 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE EMPRESA 5 DE JUNIO

La cadena de valor de la empresa 5 de Junio un costo total de L. 13,778.59 para una hectárea.

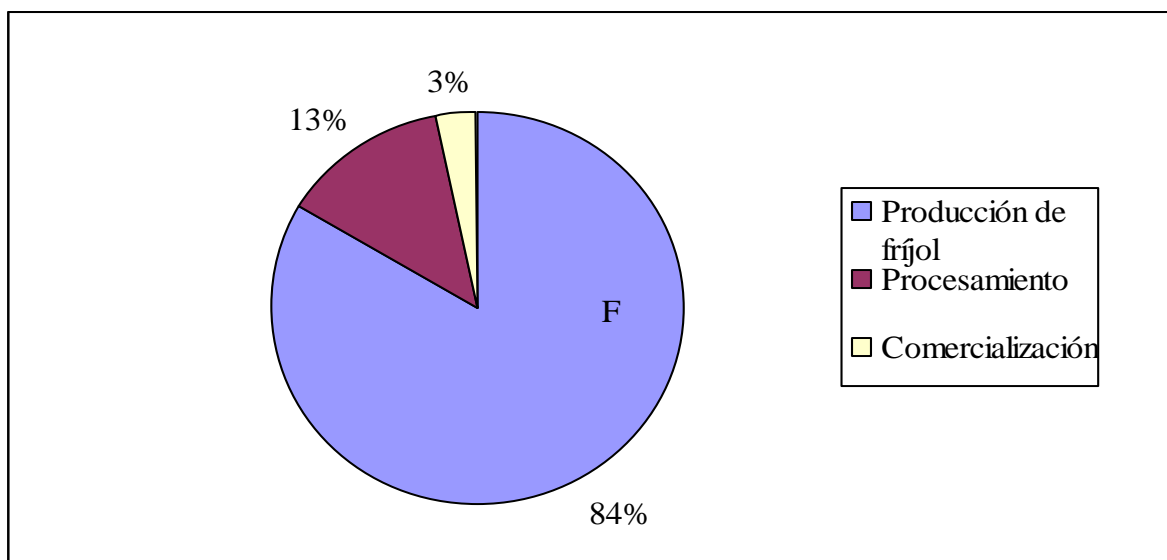


Figura 5. Distribución de los costos de producción para 1 ha de frijol

El eslabón de producción de frijol representa el 84% de los costos de producción totales para una hectárea, seguido por un 13% para el procesamiento y 3% para la comercialización respectivamente (Figura 5), lo que significa que los productores agrícolas de las parcelas individuales le cuesta más la compra de insumos y la realización de actividades laborales para la producción del frijol. Asimismo, para la parcela colectiva de la empresa los costos de producción totales son L. 158,480.55.

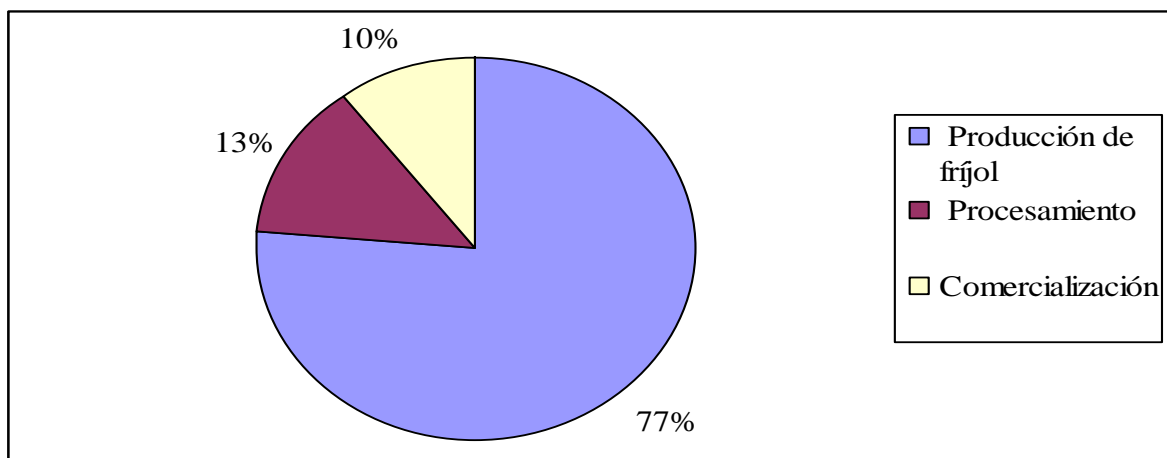


Figura 6. Distribución de los costos de producción para 11.9 ha.

Los costos de producción totales para las 11.9 ha de la parcela colectiva son en un 77% generados por la producción de fríjol, seguido por un 13% de las actividades de procesamiento y un 10% de la comercialización (Figura 6).

Producción de fríjol

En el eslabón de producción de fríjol de la empresa 5 de Junio se identificaron las actividades de preparación de tierra, siembra, riego, fertilización, deshierbe y cosecha. El costo de la producción de fríjol para una parcela individual de una hectárea es de L. 11,521.09 (Anexo5).

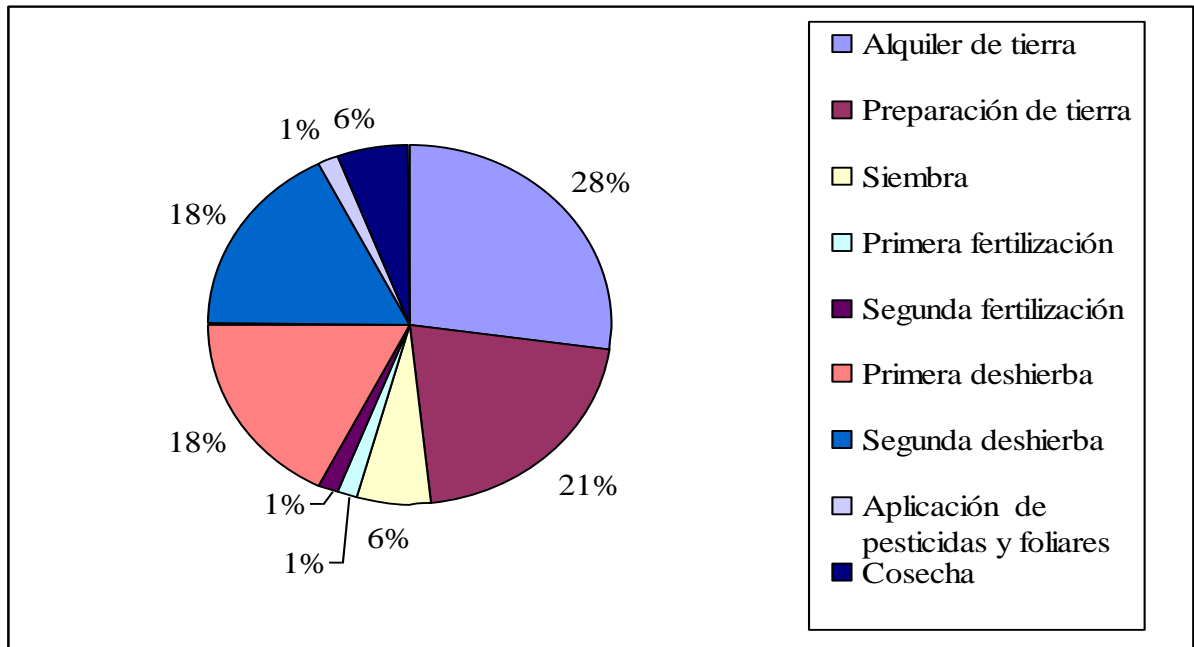


Figura 7. Distribución costos producción por etapas para 1ha

En la gráfica número tres, se especifica que el 28% de los costos de producción del eslabón de producción de fríjol de la empresa 5 de Junio son atribuidos al alquiler de tierra, seguido por preparación de tierra 21% y por primera y segunda deshierba con 18% cada una (Figura 7). Los costos totales de producción de fríjol para las 11.9 hectáreas de la parcela colectiva o empresarial son de L. 121,432.92 (Anexo 6).

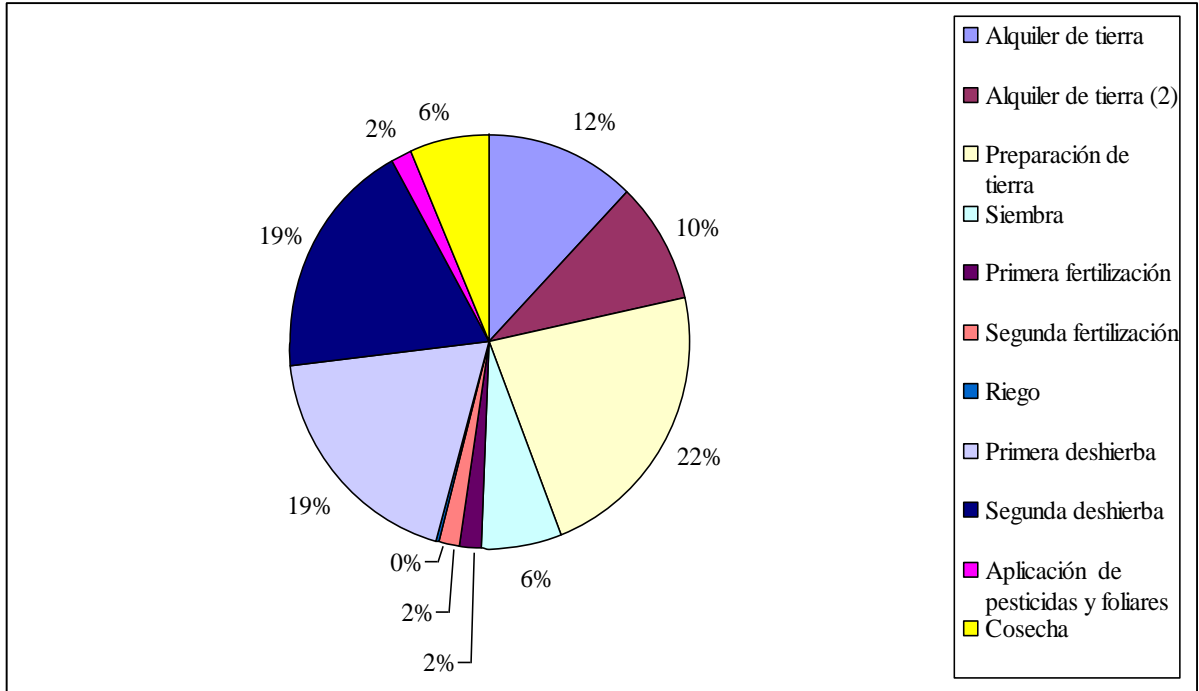


Figura 8. Distribución de costos de producción por etapas para 11.9 ha

En la figura 8, se muestra que el 22% de los costos de producción de frijol para las 11.9 ha de la parcela colectiva de la empresa 5 de Junio corresponde a la preparación de tierra seguido por los costos de la primera y segunda deshierba que representan un 19% cada una respectivamente.

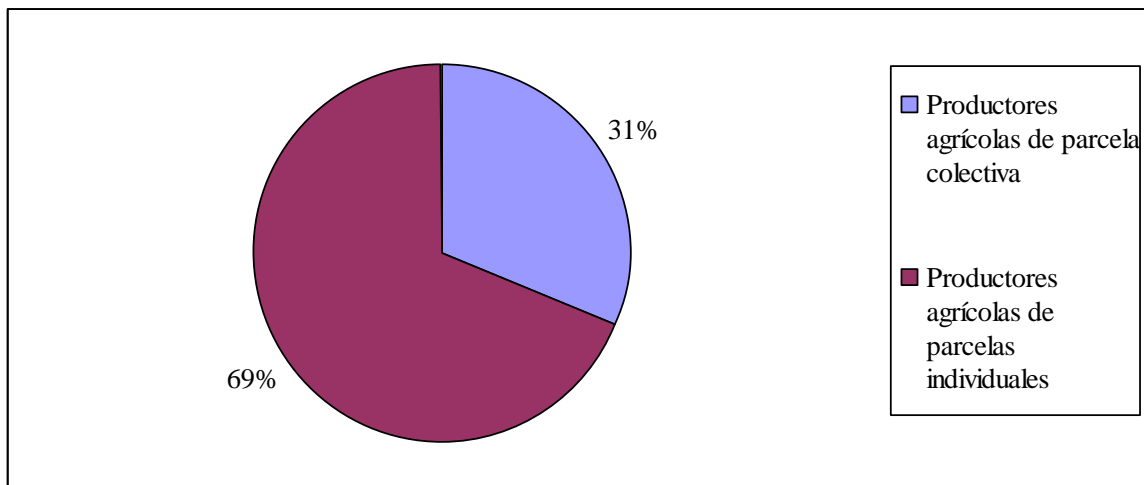


Figura 9. Participación de productores agrícolas en producción de frijol de la empresa 5 de Junio

Los productores agrícolas de las parcelas individuales proveen el 69% de la oferta total mientras el resto de 31% es suministrado por la parcela colectiva o empresarial (Figura 9).

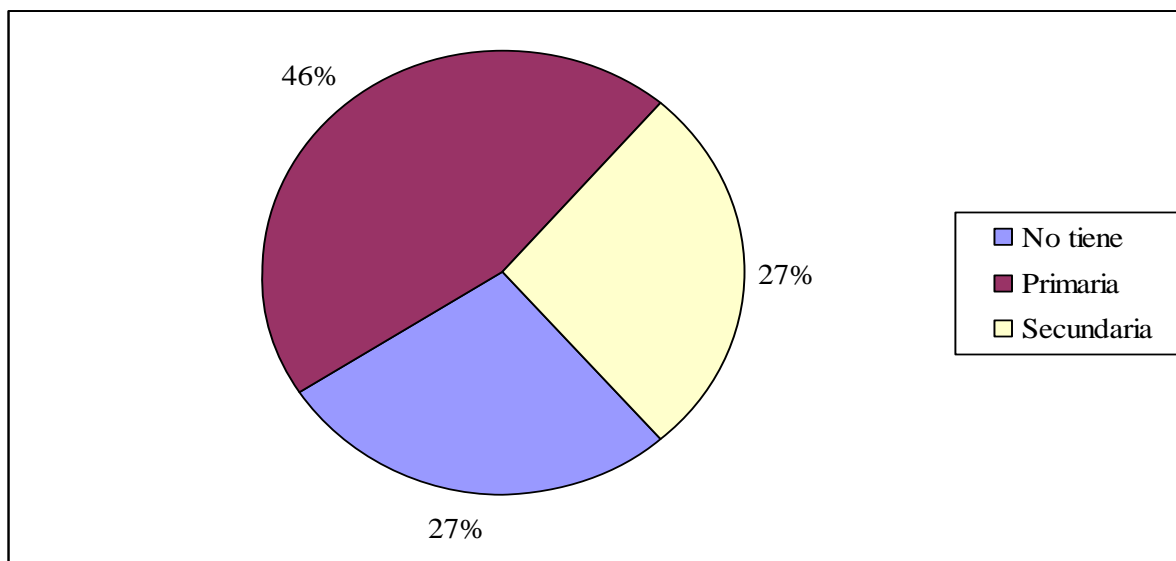


Figura 10. Nivel de escolaridad de los socios de la empresa 5 de Junio

Los socios de la empresa 5 de Junio poseen un nivel de escolaridad en la mayoría de los casos de primaria con un 46%, seguido por los niveles de secundaria y los del nivel de no tiene con un 27% cada uno respectivamente (Figura 10).

Sin embargo, se recalca que el recurso humano de la empresa ha tenido una participación activa de un 60% en el total de capacitaciones impartidas por el Proyecto “Tres Cadenas” a 5 de Junio generando al mismo tiempo un promedio de aprendizaje de un 220% (PROEMPRESAH, 2008).

Es importante saber que en Orica un jornal vale L. 70 por día, bajo comparado con el salario mínimo por jornada diaria vigente en Honduras para actividades de agricultura que es de L. 83.03, esto vale para actividades de menos de 15 trabajadores y son L.104 para actividades de más de 16 trabajadores (Secretaría de Trabajo y Seguridad Social, Dirección General de Salarios, Tabla del salario mínimo por jornada ordinaria diaria vigente a partir del uno de enero del año 2008).

En relación a la preparación de tierra se puede mencionar:

- El costo de alquiler de tierra es considerado por los productores agrícolas un precio justo debido a los rendimientos que actualmente están sacando del frijol.
- Además, los servicios de mecanización que presta la empresa representan una fortaleza para la empresa debido a la enorme demanda existente entre los productores agrícolas de la comunidad El Naranjo y aldeas aledañas, para garantizar el cumplimiento de sus actividades, y también por la calidad de los servicios brindados por 5 de Junio, lo cual se ve reflejado en el hecho de que mantienen una demanda diaria de 12.6 hectárea a pesar de la creciente competencia en la zona proveniente principalmente de Talanga y Güaimaca.

Por otra parte, los servicios de mecanización generados por el tractor representan para la empresa ingresos económicos de L.178,678.50 en el año 2007 y L. 660,159.50 en el año 2008. En total han ingresado a 5 de Junio L. 838,838.00.

El tractor, por otro lado generó unos gastos de L. 107,859.08 en el año 2007 y L. 416,876.44 en el año 2008 por la compra de: combustibles, el mantenimiento, herramientas, viáticos, mano de obra, fletes, reparaciones y el salario del operador.

La desgranadora generó ingresos para el año 2007 de L. 65,880 y de L. 66,360 para el año 2008.

En cuanto a las actividades de siembra utilizan variedades de semilla mejorada, tales como Cardenal, Amadeus, Dehoro y Paraisito con resistencia a plagas de insectos, la sequía y que cuentan con amplia demanda en el mercado hondureño.

En la cosecha utilizan la desgranadora para aumentar su eficiencia operativa reduciendo el tiempo empleado en el desgrane ya que sin ésta maquinaria cuatro personas duraban cinco para desgranar 24 sacos de 45.45 kg de peso neto cada uno a diferencia de la máquina que puede llegar a desgranar 32 sacos de los 45.45 kg en una hora. El valor de la desgranadora es de L. 70,670.

Para satisfacer las exigencias establecidas por el mercado la empresa 5 de Junio considera que el grano debe poseer las siguientes características deseadas: seco y libre de impurezas, libre de daños de insectos, buen tamaño, sólido, color. Un 19% de los consultados opina que las características más importantes en un grano es que esté seco y libre de impurezas.

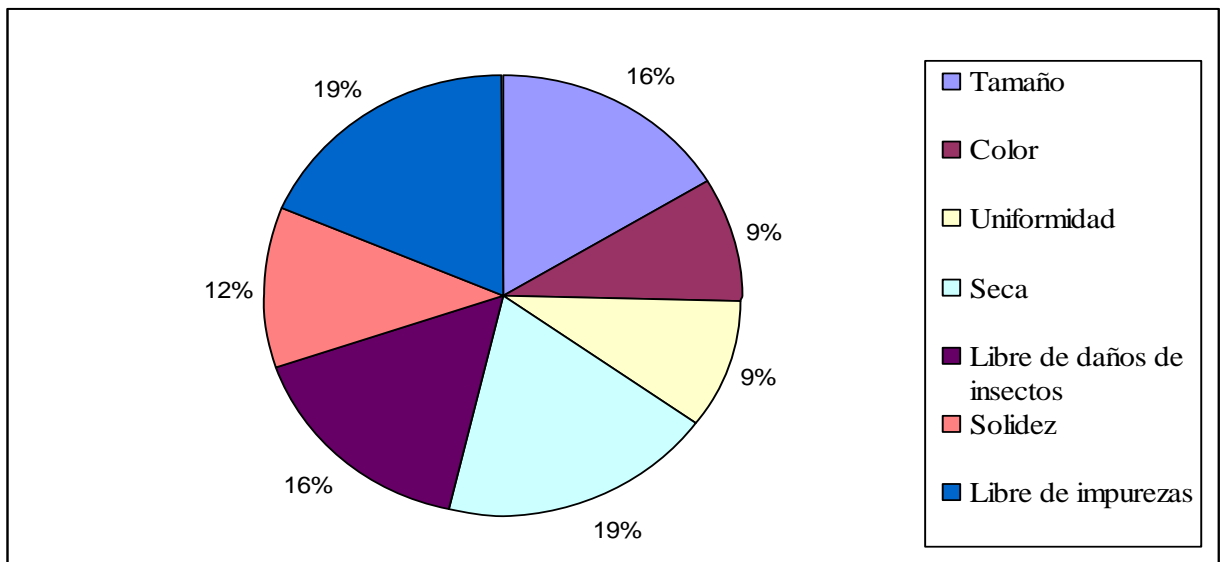


Figura 11. Características deseadas en el fríjol por empresa 5 de Junio

Un 19% de los consultados opina que las características más importantes en su grano es que esté seco y libre de impurezas (Figura 11).

Procesamiento

En este eslabón se identificaron las actividades de limpieza, clasificado, secado, envasado, almacenamiento y curado de frijol. En cuanto a las actividades de limpieza se realizan para garantizar la inocuidad del grano. El clasificado es muy complejo de realizar, es en este proceso que se ofrece la garantía de la calidad del grano para su mercado. Esto es realizado durante un día trabaja una persona por cada saco.

En el proceso de secado utiliza la luz solar para que el grano tenga un porcentaje de humedad óptimo del 14%. El envasado se hace una vez es seco el grano de frijol es empacándolo en sacos que contienen un peso neto de 45.45 kg.

Por otro lado, el almacenamiento del frijol se hasta lograr concretizar su venta en el mercado. El frijol cosechado en primera no es almacenado en silos porque el tiempo en que sale después la producción de postrera es muy corto pudiendo ocasionar pérdidas por sobreoferta.

El curado se realiza para garantizar que el grano de frijol este libre de plagas como las del gorgojo. Las actividades realizadas en el eslabón de procesamiento correspondiendo para una hectárea sembrada de frijol tienen un costo total de L. 1,787.50 (Anexo 5).

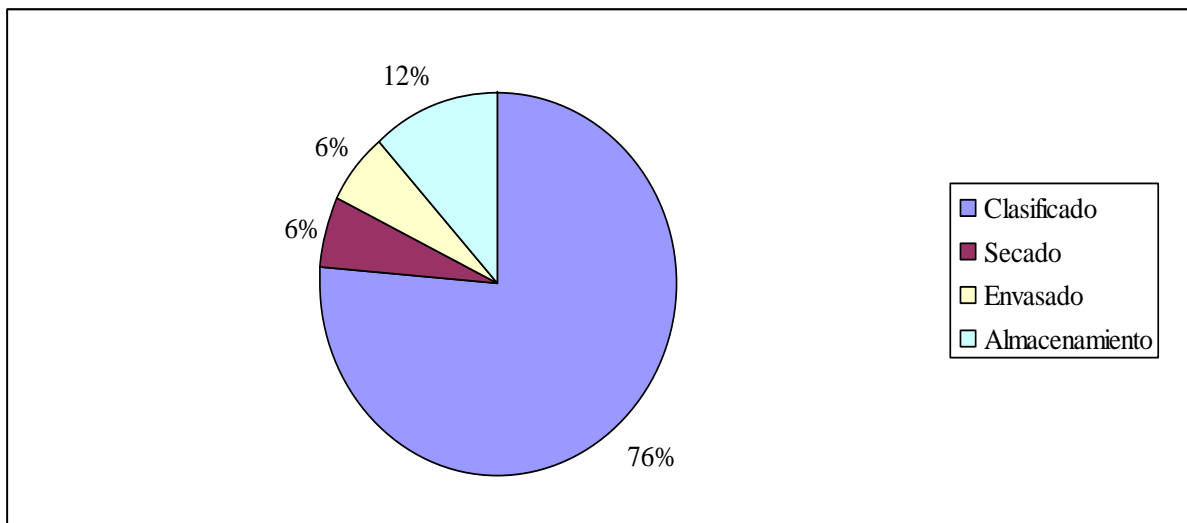


Figura 12. Distribución costos de procesamiento para 1 ha

En la figura 15 se muestra que los costos de producción en el eslabón de procesamiento de la empresa 5 de Junio para una hectárea son generados principalmente en el proceso de clasificado representando un 76% del total seguido 12% de almacenamiento y 6% para los procesos de envasado y secado cada uno por separado respectivamente.

De igual manera, las actividades de procesamiento para la parcela colectiva de 5 de Junio tienen un costo de L. 21,272.00 (Anexo 3).

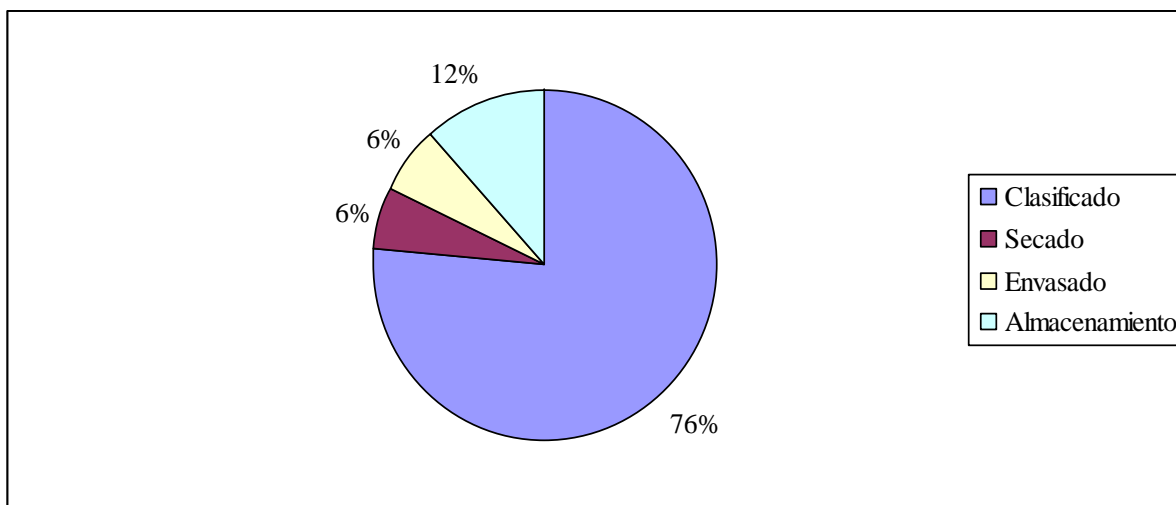


Figura 13. Distribución costos de procesamiento para 11.9 ha

En las parcelas individuales al igual que en la parcela colectiva el 76% de los costos de producción del eslabón de procesamiento de la parcela colectiva son generados por el clasificado del fríjol seguido 12% de almacenamiento, por último un 6% en el proceso de secado y envasado cada uno por separado respectivamente (Figura 13).

En la empresa 5 de Junio se fomenta el asociativismo empresarial a través de la construcción de relaciones entre los socios, valorizando así al capital humano dentro de la empresa, basadas en la ayuda mutua y el esfuerzo propio. Esto permite a 5 de Junio:

- Salir del individualismo.
- Potenciar sus recursos económicos y humanos a través de la asociación del grupo.
- Acceder como a servicios, productos y beneficios a los que individualmente es más costoso hacerlo.

La empresa 5 de Junio motiva a sus socios a trabajar en beneficio del municipio. Es decir, en Orica y en las aldeas aledañas, por ejemplo: la Alcaldía Municipal, el Comité de Desarrollo Local, instituciones financieras, las organizaciones civiles y las organizaciones comunitarias como la caja rural y la escuela.

Comercialización

Hay dos clientes comerciales importantes: El Buen Gusto y el Proyecto Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA). La empresa El Buen Gusto comprará a la empresa 5 de Junio el 38% de su demanda.

Cuadro 2. Demanda de empresa El Buen Gusto

Cliente Comercial	Cantidad en Kg.
Demanda total de El Buen Gusto	43,636.00
El Buen Gusto (Empresa 5 de Junio)	27,273.00

DICTA compra por año a nivel nacional 2, 272,727 Kg de semilla de fríjoles, de los 45,455 Kg que serán comprados a la empresa 5 de Junio, representaría un 2% del total comprado en Honduras.

Cuadro 3. Demanda total de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)

Cliente Comercial	Cantidad en Kg.
Demanda total nacional de DICTA	2,272,727.00
DICTA (a Empresa 5 de Junio)	45,455.00

La empresa 5 de Junio posee una capacidad de producción anual total de 72,727 Kg de fríjoles, El Buen Gusto le compra un 38% y DICTA 62%.

4.4 EVALUACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA 5 DE JUNIO

Ya analizados los diferentes eslabones de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio se procedió a determinar los costos totales incurridos por los productores agrícolas tanto de las parcelas individuales como de la parcela colectiva o empresarial en la producción del producto fríjol ofertado por la empresa en el mercado.

La distribución de los costos de los eslabones para las parcelas individuales de una hectárea posee un costo total de L. 14,207.50, destacándose el eslabón de producción de fríjol con un costo de L. 11,950.00 representando un 84% del total. (Anexo 3).

Cuadro 4. Distribución de costos para un saco en las parcelas individuales

Eslabones	Costos
Producción de Fríjol	338.86
Procesamiento	52.57
Comercialización	13.82
Total	405.25

En la cadena de valor de fríjol a los productores individuales de una hectárea el eslabón de Producción de fríjol les cuesta L. 338.86, procesamiento L. 52.57 y comercialización L. 13.82.

Además, se destaca que el precio de venta en el mercado hondureño es de L. 750 cada saco de 45.45 kg y que la parcelas individuales poseen un rendimiento de 34 sacos de 45.45 kg representado esto un ingreso por venta del fríjol de L. 25,500 (Anexo 3).

Los puntos críticos identificados en las etapas que conforman cada uno de los eslabones de la cadena de valor basados en los costos de producción realizados para las parcelas individuales de 1ha fueron los siguientes:

- **Producción de fríjol:** la preparación de tierra, deshierba, siembra y cosecha.
- **Procesamiento:** el clasificado, almacenamiento, secado y envasado.
- **Comercialización:** el alquiler de buey.

Por otra parte, para los productores agrícolas de la parcela colectiva o empresarial de 5 de Junio según el cálculo de los costos de producción elaborado para las 11.9 hectáreas les cuesta producirla a los socios de la empresa L. 158,854.92 (Anexo 4).

En la distribución porcentual de los costos de producción de los eslabones de la cadena de valor para 11.9 ha son: producción de fríjol 77%, procesamiento 13% y comercialización 10% (Anexo 2).

Cuadro 5. Distribución costos para un saco de la parcela colectiva de 11.9 ha

Eslabones	Costos
Producción de fríjol	312.44
Procesamiento	52.52
Comercialización	39.88
Total	404.84

El precio de venta del fríjol en el mercado es de L. 750 y ingreso por venta de los 405 sacos de 45.45 kg cada uno de peso neto es de L. 303,750.

Es importante señalar, que los rendimientos de la parcela individual son de 1,545.45 kg de cada una de las parcelas individuales que en total sería de 33,999.9 kg, sin embargo 272.72 kg se destinan a consumo familiar.

En cuanto a la parcela colectiva se posee un rendimiento total de 72,727 Kg anuales. Además, la empresa tiene los equipos, materiales, mano de obra y recursos para garantizar la producción de fríjol de las 11.9 ha que alquila ya que no tiene terreno propio. Del total de las 11.9 ha alquiladas 4.9 ha le cuestan a la empresa. Todos estos terrenos son aptos para la mecanización (Anexo 4).

Los costos totales para una hectárea de las parcelas individuales son de L. 13,778.59 mientras que una hectárea de la parcela colectiva es L. 13,317.69. Al evaluar estos resultados se identifica que a la parcela colectiva posee menores costos permitiéndole ganar más exactamente L. 460.90 por ha.

Asimismo, los márgenes de contribución de un saco de fríjol para los productores agrícolas de la parcela colectiva son de L. 357.77 y para los productores agrícolas de las parcelas individuales 344.75. Este resultado genera una diferencia de L.13.02 que indica que a la parcela colectiva le sale más barato producir un saco con relación a los productores individuales de una hectárea.

Al comparar los costos totales por presentación de 45.45kg. obtenemos que los productores agrícolas individuales tienen un costo por cada saco vendido de L. 405.25

mientras que los productores agrícolas de la parcela colectiva les cuesta L. 392.23. Esta diferencia de L.13.02 nos indica que a los socios de la empresa les resulta más barato producir un saco de 45.45 kg de frijón en relación a los productores agrícolas individuales. Este fenómeno es conocido como economía de escala.

La economía de escala es un fenómeno que sucede cuando una empresa amplía su producción obteniendo los costos más bajos posibles.

Los puntos críticos identificados en las etapas que conforman cada uno de los eslabones de la cadena de valor basados en los costos de producción realizados para la parcela colectiva de 11.9 ha fueron los siguientes:

- **Producción de frijón:** la preparación de la tierra y la deshierba.
- **Procesamiento:** el clasificado, almacenamiento, secado y envasado.
- **Comercialización:** el alquiler del vehículo.

Los socios de la empresa 5 de Junio han obtenido beneficios de su participación en el proyecto “Tres Cadenas” de PROEMPRESA ya que han ampliado sus conocimientos técnicos y empresariales. Además de que han incrementado su experiencia en la producción, procesamiento y comercialización de frijón.

Las capacitaciones impartidas por “Tres Cadenas” a los socios de la empresa eran referentes a temas de los distintos eslabones que constituyen la cadena de valor de frijón y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- En la producción de frijón se han capacitado sobre buenas prácticas agrícolas.
- En procesamiento han recibido asistencia técnica en temas de buenas prácticas de manufactura y en el manejo de postcosecha.
- En la comercialización se capacitaron en temas de negociación, planes de negocios y registros contables.

Cuadro 6. Distribución asistencia a capacitaciones impartidas por proyecto “Tres Cadenas”

	Eslabones	Temas de capacitaciones	Asistentes	% Asistencia
1	Producción de frijol	Buenas prácticas agrícolas	22	1
2	Procesamiento	Manejo de postcosecha	22	1
3	Comercialización	Cálculo de costos de producción	7	0.32
		Registros contables	15	0.68
		Negociación	12	0.55
		Planes de negocios	15	0.68

Fuente: PROEMPRESAH, 2008

En las capacitaciones los socios muestran un 71% de asistencia a las capacitaciones por lo que puede considerarse como un grupo de pequeños agroempresarios motivados a afianzar sus conocimientos para adaptarse a los cambios del mercado que le permitan ser competitivos.

Los servicios de mecanización brindados por el tractor genera unos ingresos de L.1,001/hora. Por día puede llegar a generar L. 12,912.90 / día.

El tractor fue comprado a un precio de L. 856,233, vida útil de 10 años y un valor de rescate de L. 85,623.3 La depreciación del tractor es de L. 77,060.97.

En cuanto a la desgranadora fue comprada a un precio de L 70,060, una vida útil de 10 años y un valor de rescate de L. 6,299.30. La depreciación de la desgranadora es de L. 6,299.30. La desgranadora genera unos ingresos de L. 1,280 por hora. En día puede llegar a L. 10,240 por día.

La eficiencia tecnológica del tractor es muy baja de sólo 19% mientras que para la desgranadora es menor todavía es de 1% en frijol y 2% en maíz respectivamente. En consecuencia, la eficiencia tecnológica total de la empresa es de apenas un 22% (incluyendo el maíz) pero para fines del estudio se considero solamente el uso de la desgranadora para el frijol que es de un 20%.

5 CONCLUSIONES

- Se realizó una evaluación de la cadena de valor de la empresa 5 de Junio tomando como indicadores los costos y el nivel tecnológico. Se identificaron todas las actividades que conforman los distintos eslabones (producción de fríjol, procesamiento y comercialización). Dichas actividades, se encuentran relacionadas a la producción de fríjol y a la prestación de servicios de mecanización. Se continuó con el establecimiento de los niveles de eficiencia tecnológica, en los servicios de mecanización (preparación de tierra y desgrane de fríjol), con tractor y desgranadora brindados por la empresa en la comunidad de Orica.
- Los socios de la empresa 5 de Junio reconocen las siguientes ventajas al pertenecer a la empresa: acceso a crédito, mejores precios por el producto, acceso a maquinarias, capacitaciones, mayor coordinación y la venta del producto pesado.
- En el eslabón de producción de fríjol se desarrollan todas las actividades y etapas para producir el grano por parte de la empresa. Las etapas realizadas por la empresa en este eslabón son: preparación de tierra, siembra, fertilización, riego, deshierba, aplicación de pesticidas y foliares, y la cosecha. Asimismo, se encuentra integrado por los productores agrícolas de las parcelas individuales y los productores agrícolas de la parcela colectiva o empresarial de 5 de Junio.
- Los productores agrícolas de las parcelas individuales proveen de granos de fríjol a la empresa 5 de Junio que le permite aumentar su oferta total. Por otra parte, cuando los productores agrícolas de las parcelas individuales llevan el grano a la empresa esta no cobra ninguna cantidad de dinero por esto solamente es un proceso de entrada y salida de materia prima. Sin embargo, este aumento en la oferta total de 5 de Junio le permite afianzar su poder negociación en el mercado al que vende para maximizar sus utilidades en beneficio de sus socios.
- En cuanto, al eslabón de procesamiento de la empresa 5 de Junio se realizan las etapas de limpieza, clasificado, secado, envasado, almacenamiento y curado de fríjol. Se señala que la empresa ha recibido capacitación en los temas de manejo de postcosecha y buenas prácticas de manufactura.
- Por otra parte, en el eslabón de comercialización se encuentran: clientes comerciales, financiamiento, contratos de compra y el transporte. Además, se obtienen ingresos por la venta del fríjol. Además, la empresa brinda a la comunidad y zonas aledañas los servicios de mecanización brindados por un tractor y una desgranadora que aumentan sus

beneficios económicos y su eficiencia operativa al disminuir el tiempo en la preparación de tierra y en la cosecha del frijol.

- A medida que la empresa produce más, menos le está costando producir por unidad en sacos de 45.45 kg cada uno generando L. 13.02 más para la empresa en comparación a los productores individuales (economía de escala).
- El sistema de cadena de valor presenta ventaja para la empresa 5 de Junio ya que adquiere un buen nivel de organización, al mismo tiempo, que mediante esto puede apropiarse de una mayor parte del valor agregado que se genera en cada uno de los eslabones que conforman la cadena. El recurso humano sobresale por encima de los demás productores agrícolas de la zona por presentar mucha motivación que la manifiesta mostrando un interés por aprender en las capacitaciones de un 70%. Sin embargo, es importante precisar que desde el punto de vista operacional el nivel de eficiencia tecnológico con que cuenta la empresa es bajo, ya que apenas es de un 20% y a que actualmente existe una subutilización de maquinarias (tractor y desgranadora de frijol).

6 RECOMENDACIONES

- La empresa debe organizar y actualizar sus estados financieros para de manera que pueda llevar un control más exacto y preciso de su entorno empresarial, comprometerse a ofertar servicios de post venta.
- Mantener un interés permanente de conocimiento e información de la situación del mercado y de sus precios.
- La empresa tiene que mantener comunicación constante con los clientes ya que por medio de esto se pueden obtener muchas oportunidades. Respondiendo de manera rápida y oportuna los pedidos de los clientes con el fin de generar futuras compras por parte de éstos en la empresa.
- Para aumentar su poder de negociación en el mercado se debe de comprar junto a productores individuales, logrando así obtener mayores descuentos en establecimientos comerciales y financieros.
- Los servicios de mecanización requieren ser extendidos durante todo el año para que la empresa pueda maximizar sus ganancias y no limitarse a ofertarlos solamente las épocas de siembra y cosecha fríjol. Asimismo, los servicios de mecanización deben aumentarse siempre que las condiciones climáticas sean estables y se disponga de un sistema de riego para la producción de fríjol.
- Ofrecer servicios de mecanización a productores agrícolas que se dediquen a otras actividades diferentes a la producción de fríjol.
- Deben de proponerse aumentar de manera paulatinamente para los próximos cinco años la eficiencia tecnológica de la empresa (2009 – 30%, 2010 - 45%, 2011 – 55%, 2012 – 65%, 2013 – 85%).

7 BIBLIOGRAFÍA

Alianzas de aprendizaje, 2006. Estudio sobre la cadena del fríjol en Nicaragua (en línea). Consultado 14 jun. 2008. Disponible en <http://www.alianzasdeaprendizaje.org>

Baptista, Pilar; Fernández, Carlos; Hernández, Roberto. 2008. Metodología de la Investigación. McGraw – Hill / Interamericana Editores. México. 850p.

Centro de Comercio Internacional, 2003. Análisis de la cadena de valor: Cómo aumentar el ingreso por exportaciones (en línea). Consultado 21 jul. 2008. Disponible en: <http://www.forumdecomercio.org>

Censo de población y vivienda. 2001. Departamento de Francisco Morazán (en línea). Consultado el 17 de jun. 2008. Disponible en: <http://es.wikipedia.org>

Chévez, Itza; Turcios; Leonor, 2002. Perfil de propuesta para la ejecución del corredor económico Tegucigalpa – Danlí. Proyecto especial del programa de ingeniería de la Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, Zamorano, Honduras. 38p.

Cruz, Eda; Rodríguez, Henry. 2007. Economía social en Honduras, historias y perspectivas. Ideas litográficas, S.A., Tegucigalpa, Honduras. 136p.

Gestión Emprendedora, 2007. ¿Sabes qué es la cadena de valor? (en línea). Consultado 12 jul. 2008. Disponible en <http://gestionemprendedora.wordpress.com>

Instituto Nacional de Investigación Forestales, 2005. Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). México: Tecnologías de producción para el cultivo de fríjol de temporal en el altiplano de San Luis Potosí (en línea). Consultado 2 de jul. 2008. Disponible en <http://www.oeidrusslp.gob.mx>

Linares, Jesús. 2004. El cultivo de fríjol “Fuerte Mara” (en línea). Consultado el 4 may. 2008. Disponible en <http://www.zulia.infoagro.info.ve>

López, Juan. 2000. Estrategia de mercadeo para condimentos procesados por la microempresa Amor y Paz, Santa Bárbara, Honduras. Proyecto especial del programa de ingeniero agrónomo, Zamorano, Honduras. 80p.

Martínez, Carlos. 2005. Cadena de valor (en línea). Consultado 15 jul. 2008. Disponible en <http://www.gestiopolis.com>

Morazán, Lilian; Ramírez, Angélica; Sanders, Arie. 2006. Cadenas agrícolas en Honduras. Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, Zamorano, Honduras. 135p.

Negociemos con Colombia, 2008. Glosario económico y financiero (en línea). Consultado el 12 de jul. 2008. Disponible en: <http://www.gacetafinanciera.com>

Nieto, Esmeralda. 2001. Competitividad (en línea). Consultado el 3 jun. 2008. Disponible en <http://www.monografias.com>

Ocaña, Gloria. 2007. La globalización en la cadena agroalimentaria: desafíos y oportunidades. Séptima edición del seminario especializado en empresas de la cadena agroalimentaria del Instituto Internacional San Telmo, España. No. 25. 66p – 68p.

Porter, Michael. 1985. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance (en línea). Consultado 6 de jun. 2008. Disponible en <http://es.wikipedia.org>

Porter, Michael. 1985. Marco de la cadena de valor (Porter) (en línea). Consultado 23 de jul. 2008. Disponible en <http://www.12manage.com>

Quijano, Gil. 2007. La importancia de la competitividad económica en el desarrollo de los municipios sonorenses” (en línea). Consultado 20 de jul. 2008. Disponible en <http://www.eumed.net>

Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SAG), 2007. Cadenas agroalimentarias (en línea). Consultado 15 de jun. 2008. Disponible en <http://www.sag.gob.hn>

Torres, Carlos. 2006. El valor económico agregado en RRHH – La cadena de valor en la organización (en línea). Consultado 25 de jul. 2008. Disponible en www.wikilearning.com

Vargas, Marlene. 2008. Cadena de valor (en línea). Consultado 22 de jul. 2008. Disponible en <http://marlene-vargas-mfa28.nireblog.com>

Zárate, Porfirio. 2003. Estudio comparativo del monitoreo y evaluación en organizaciones que promueven el desarrollo en Honduras. Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, Zamorano, Honduras. 44p.

8 ANEXOS

Anexo 1. Distribución porcentual costos de producción parcelas individuales (1ha).

Eslabones	Costos (Lempiras)	Porcentajes de costos
Producción de fríjol	11,521.09	84%
Procesamiento	1,787.50	13%
Comercialización	470.00	3%
Total	13,778.59	100%

Anexo 2. Distribución porcentual costos de producción parcela colectiva (11.9 ha).

Eslabones	Costos (Lempiras)	Porcentajes de costos
Producción de fríjol	121,058.55	77%
Procesamiento	21,272.00	13%
Comercialización	16,150.00	10%
Total	158,480.55	100%

Anexo 3. Costos totales de producción para 1ha de las parcelas individuales y 1ha. de la parcela colectiva.

	Parcela individual (1 ha)	Parcela colectiva (11.9 ha)
Costos (L / ha)	13,778.59	13,317.69

Anexo 4. Distribución márgenes de contribución de un saco para las parcelas individuales y la parcela colectiva.

	Precio de venta	Costo unitario	Total
Parcelas Individuales	750.00	405.25	344.75
Parcela colectiva	750.00	392.23	357.77

Anexo 5. Distribución costos de producción parcelas individuales (1 ha).

	Rubros	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Insumos	Semilla	Kilógramos	46	25.00	1,150.00
	Fertilizantes (12-24-12)	Kilogramos	130	9.57	1,244.10
	Fertilizantes (Urea)	Kilogramos	65	18.15	1,180.00
	Fertilizante foliares (Bayfolan)	Litros	1.43	118.00	168.74
	Herbicida (FLEX)	Litros	1.43	900.00	1,287.00
	Herbicida (Fusilade)	Litros	1.43	580.00	829.40
	Insecticida (Folidol)	Litros	1.43	270.00	386.10
	Sacos de 46 Kilógramos	Unidad	34	15	510.00
	Pastillas de fosfato de amonio	Unidad	6	3	18.00
	Fungicida (Titane)	Litros	1.43	140	200.20
Total de Insumos					6,773.09
Producción de fríjol	Alquiler de tierra	Hectárea	1	1297.00	1,297.00
	Preparación de tierra	Hectárea	1	1001.00	1,001.00
	Siembra	Jornal	4	70.00	280.00
	Primera fertilización	Jornal	1	70.00	70.00
	Segunda fertilización	Jornal	1	70.00	70.00
	Riego				
	Primera deshierba	Jornal	12	70.00	840.00
	Segunda deshierba	Jornal	12	70.00	840.00
	Aplicación de pesticidas y foliares	Jornal	1	70.00	70.00
	Cosecha	Jornal	4	70.00	280.00
Total de producción de fríjol					4,748.00
Total de producción de fríjol + insumos					11,521.09

Procesamiento	Limpieza	Jornal	1	7.50	7.50
	Clasificado	Por cada 46 Kg.	34	40.00	1,360.00
	Secado	Jornal	3	35.00	105.00
	Envasado	Jornal	3	35.00	105.00
	Almacenamiento	Jornal	3	70.00	210.00
	Curado de fríjol	Jornal		70.00	
Total de procesamiento					1,787.50
Comercialización	Transporte interno	Viajes/bueyes	1	400	400.00
	Mano de obra	Jornal	1	70	70.00
Total de comercialización					470.00
Total de costos de producción					13,778.59

Anexo 6. Distribución costos de producción parcela colectiva (11.9 ha).

	Rubros	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Insumos	Semilla	Kilógramos	541	25.00	13,521.38
	Fertilizantes (12-24-12)	Kilogramos	1547	13.52	1,244.10
	Fertilizantes (Urea)	Kilógramos	774	25.65	19,840.28
	Fertilizante foliares (Bayfolan)	Litros	17	118.00	2,008.01
	Herbicida (FLEX)	Litros	17	900.00	15,315.30
	Herbicida (Fusilade)	Litros	17	600.00	10,210.20
	Insecticida (Folidol)	Litros	17	270.00	4,594.59
	Insecticida (Thiodán)	Litros	17	260.00	4,424.42
	Fungicida (Titane)	Kilogramos	17	140.00	2,382.38
	Sacos de 46 Kilógramos	Unidad	405	15.00	6,069.00
	Pastillas de fosfamina	Unidad	84	3.00	252.00
Total de insumos					79,861.65
Producción de fríjol	Alquiler de tierra	Hectárea	4.9	1297.00	6,355.30
	Alquiler de tierra (2)	Hectárea	7	715.00	5,005.00
	Preparación de tierra	Hectárea	11.9	1001.00	11,911.90
	Siembra	Jornal	48	70.00	3,332.00
	Primera fertilización	Jornal	12	70.00	833.00
	Segunda fertilización	Jornal	12	70.00	833.00
	Riego	Jornal	1	130.00	130.00
	Primera deshierba	Jornal	143	70.00	9,996.00
	Segunda deshierba	Jornal	143	70.00	9,996.00
	Aplicación de pesticidas y foliares	Jornal	12	70.00	833.00
	Cosecha	Jornal	48	70.00	3,332.00
Total de producción de fríjol					41,196.90
Total de producción de fríjol + insumos					121,058.55

Procesamiento	Limpieza	Jornal	12	7.50	90.00
	Clasificado	Cada 46 Kg.	405	40.00	16,184.00
	Secado	Jornal	36	35.00	1,249.50
	Envasado	Jornal	36	35.00	1,249.50
	Almacenamiento	Jornal	36	70.00	2,499.00
	Curado del fríjol	Jornal	0.2	70.00	14.00
Total de procesamiento					21,272.00
Comercialización	Alquiler de vehículo	km	110	36.37	4,000.00
	Mano de obra	Por saco de 46 Kg.	405	30.00	12,150.00
					16,150.00
Total de costos de producción					158,480.55

Anexo 7. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas del eslabón producción de fríjol.

Parcelas individuales

- 1) ¿Qué variedades de semilla utilizaron para la siembra de fríjol en sus dos últimas producciones?
- 2) ¿Cuál es el precio de la semilla de fríjol de la última producción utilizada por la empresa 5 de Junio?
- 3) ¿Los suelos de las parcelas colectivas son aptas para la mecanización?
- 4) ¿Cuántas manzanas están dedicadas a la producción de fríjol desde Julio 2007 hasta Agosto 2008?
- 5) ¿Cuál es el costo de alquiler de una manzana?
- 6) ¿Cuáles son los equipos que posee la empresa 5 de Junio para dedicarse a la realización de sus actividades de producción?
- 7) ¿Cuántos equipos cuentan para la realización de sus actividades de producción?
- 8) ¿En qué estado se encuentran los equipos que cuentan para la realización de sus actividades de producción?
- 9) ¿Tiene personal contratado para el mantenimiento de la maquinaria?
- 10) ¿Cada cuánto tiempo se hace mantenimiento a las maquinarias?
- 11) ¿Cuánto se deprecia la maquinaria?
- 12) ¿Existe un control entre la entrega y recibimiento de maquinarias?
- 13) ¿Qué número de trabajadores se necesitan para la realización de sus actividades de producción y cuántas personas/día han contratado para la realización de dichas actividades (siembra, azadoniar, surcado, fertilización siembra, fertilización urea, aplicación de abono foliar, deshierba, aplicación de pesticidas, cosecha, transporte y el curado de fríjol)?
- 14) ¿Cuántas personas son contratadas por día para la realización de sus actividades de producción?
- 15) Mencione cantidades y los precios de urea, gramoxome, fertilizante foliar 20-20-20, fungicidas, herbicidas, entre otros insumos en primera y en postrera.
- 16) ¿Qué cantidad de insumos se gastaron por manzana en primera y en postrera?
- 17) ¿Aplican criterios de manejo integrado de plagas?
- 18) ¿Cuáles son las ventajas de tener una parcela colectiva por ejemplo en lo económico, formación de capital, social, aplicación de conocimientos, transferencia de conocimientos?

Anexo 8. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas del eslabón producción de fríjol.

Parcela colectiva

1. ¿Qué variedades de semilla utilizaron para la siembra de fríjol en sus dos últimas producciones?
2. ¿Cuál es el precio de la semilla de fríjol de la última producción utilizada por la empresa 5 de Junio?
3. ¿Los suelos de las parcelas individuales son aptas para la mecanización?
4. ¿Cuántas manzanas están dedicadas a la producción de fríjol desde Julio 2007 hasta Agosto 2008?
5. ¿Cuál es el costo de alquiler de una manzana?
6. ¿Cuáles son los equipos que tiene la empresa 5 de Junio para dedicarse a la realización de sus actividades de producción?
7. ¿Cuántos equipos cuentan para la realización de sus actividades de producción?
8. ¿En qué estado se encuentran los equipos que cuentan para la realización de sus actividades de producción?
9. ¿Tiene personal contratado para el mantenimiento de la maquinaria?
10. ¿Cada cuánto tiempo se hace mantenimiento a las maquinarias?
11. ¿Cuánto se deprecia la maquinaria?
12. ¿Existe un control entre la entrega y recibimiento de maquinarias?
13. ¿Qué número de trabajadores se necesitan para la realización de sus actividades de producción y cuántas personas/día han contratado para la realización de dichas actividades (siembra, azadonar, surcado, fertilización siembra, fertilización urea, aplicación de abono foliar, deshierba, aplicación de pesticidas, cosecha, transporte y el curado de fríjol)?
14. ¿Cuántas personas son contratadas por día?
15. Mencione cantidades y los precios de urea, gramoxome, fertilizante foliar 20-20-20, fungicidas, herbicidas, entre otros insumos en primera y en postrera.
16. ¿Cuánto se gastaron en cantidad insumos por manzana en primera y en postrera?
17. ¿Aplican criterios de manejo integrado de plagas?
18. ¿Cómo le paga la empresa 5 de Junio a sus proveedores individuales de materia prima?
19. Han recibido capacitaciones de un vendedor, un agente especializado, un mayorista
20. ¿Cuáles son las ventajas de tener una parcela individual por ejemplo en lo económico, formación de capital, social, aplicación de conocimientos, transferencia de conocimientos?

Anexo 9. Cuestionario de preguntas realizadas en entrevistas y grupo focal a socios de referentes al eslabón procesamiento.

Productores agrícolas de las parcelas individuales

1. ¿Cuáles son las características que debe poseer el frijol para que sea aceptado por la empresa?
2. ¿Cuáles son los pasos que sigue para limpiar el frijol?
3. ¿Cuántos días trabajan usted y cuántas personas trabajan para limpiar el frijol?
4. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
5. ¿Cuáles son los pasos que sigue para clasificar el frijol?
6. ¿Cuál es el tiempo empleado y cuántas personas trabajan para clasificar el frijol?
7. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
8. ¿Cómo verifican ustedes que un grano esté limpio, sea clasificado y esté seco?
9. ¿Qué piensan ustedes que hacen sus clientes comerciales para verificar que el grano comprado sea un frijol de calidad en limpieza, que esté bien clasificado y que esté seco?
10. ¿Cuánto tiempo almacenan el frijol en su propiedad?
11. ¿En qué condiciones lo almacenan en la casa?
12. ¿Aplican pastillas de curado de frijol?
13. ¿Cuándo verifican la cantidad de frijol vendido a 5 de Junio?

Productores agrícolas de la parcela colectiva

1. ¿Cuáles son las características que debe poseer el frijol para que sea aceptado por la empresa?
2. ¿Cuáles son los pasos que sigue para limpiar el frijol?
3. ¿Cuántos días trabajan y cuántas personas trabajan para limpiar el frijol?
4. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
5. ¿Cuáles son los pasos que sigue para clasificar el frijol?
6. ¿Cuál es el tiempo empleado y cuántas personas trabajan para clasificar el frijol?
7. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
8. ¿Cómo verifican ustedes que un grano esté limpio, sea clasificado y esté seco?
9. ¿Cuánto tiempo almacenan el frijol en su propiedad?
10. ¿En qué condiciones lo almacenan en la casa?
11. ¿Aplican pastillas de curado de frijol?
12. ¿Cuándo verifican la cantidad de frijol vendido a 5 de Junio?

Anexo 10. Cuestionario de preguntas realizadas a productores agrícolas referentes al eslabón procesamiento.

Productores agrícolas de las parcelas individuales

1. ¿Cuáles son las características que debe poseer el frijol para que sea aceptado por la empresa?
2. ¿Cuáles son los pasos que sigue para limpiar el frijol?
3. ¿Cuántos días trabajan y cuántas personas trabajan para limpiar el frijol?
4. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
5. ¿Cuáles son los pasos que sigue para clasificar el frijol?
6. ¿Cuál es el tiempo empleado y cuántas personas trabajan para clasificar el frijol?
7. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
8. ¿Cómo verifican ustedes que un grano esté limpio, sea clasificado y esté seco?
9. ¿Qué piensan ustedes que hacen sus clientes comerciales para verificar que el grano comprado sea un frijol de calidad en limpieza, que esté bien clasificado y que esté seco?
10. ¿Para que envasan el frijol en sacos de 100 libras?
11. ¿Cuánto tiempo almacenan el frijol en su propiedad?
12. ¿En qué condiciones lo almacenan en la casa?
13. ¿Aplican pastillas de curado de frijol?
14. ¿Cuándo verifican la cantidad de frijol vendido a 5 de Junio?

Productores agrícolas de la parcela colectiva o empresarial

1. ¿Cuáles son las características que debe poseer el frijol para que sea aceptado por la empresa?
2. ¿Cuáles son los pasos que sigue para limpiar el frijol?
3. ¿Cuántos días trabajan y cuántas personas trabajan para limpiar el frijol?
4. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
5. ¿Cuáles son los pasos que sigue para clasificar el frijol?
6. ¿Cuál es el tiempo empleado y cuántas personas trabajan para clasificar el frijol?
7. ¿Representa el tiempo empleado y la cantidad de personas en la limpieza del frijol un costo para usted?
8. ¿Cómo verifican ustedes que un grano esté limpio, sea clasificado y esté seco?
9. ¿Para que envasan el frijol en sacos de 100 libras?
10. ¿Cuánto tiempo almacenan el frijol en su propiedad?
11. ¿En qué condiciones lo almacenan en la empresa?
12. ¿Aplican pastillas de curado de frijol?
13. ¿Cuándo verifican la cantidad de frijol vendido a 5 de Junio?

Anexo 11. Cuestionario de preguntas realizadas a clientes comerciales referentes al eslabón procesamiento.

Cientes comerciales

1. ¿Que cantidad de frijol compra en total?
2. ¿Qué variedades de semilla de frijol le compra?
3. ¿Cuánto frijol le compra a 5 de Junio?
4. ¿Quiénes son sus principales proveedores?
5. ¿Cómo considera usted el producto que le vende la empresa 5 de Junio?
6. ¿Posee algún contrato escrito con la empresa 5 de Junio?
7. ¿Cómo realiza el pago a la Empresa 5 de Junio?
8. ¿Cuáles son las condiciones de pago que usted utiliza en la compra a 5 de Junio?
9. ¿Qué piensan ustedes que hacen sus clientes comerciales para verificar que el grano comprado sea un frijol de calidad en limpieza, que esté bien clasificado y que esté seco?

Anexo 12. Eficiencia de uso del tractor.

Total de horas trabajadas	1,697.00
Vida útil (años)	10
Capacidad total	87,600.00
Capacidad anual	8,760.00
Eficiencia de uso del tractor	0.19

Anexo 13. Eficiencia de uso de la desgranadora de fríjol.

Total de sacos de 45.45 kg desgranados	3,854.00
Sacos de 45.45 kg / 1 hora	32.00
Total de horas en desgrane	120.44
Vida útil (años)	10.00
Capacidad total (horas)	87600.00
Capacidad anual (horas)	8,760.00
Eficiencia de desgranadora (fríjol)	0.01

Anexo 14. Eficiencia total desgranadora de maíz.

Total de sacos de 45.45 kg desgranados	6,030.00
Sacos de 45.45 kg / 1 hora	35.00
Total de horas en desgrane	172.29
Vida útil (años)	10.00
Capacidad total (horas)	87,600.00
Capacidad anual (horas)	8,760.00
Eficiencia de desgranadora (maíz)	0.02

Anexo 15. Gastos del tractor por hora.

Combustibles (diesel)	315.56
Mano de obra (operario)	42.90
Depreciación	77,060.97
Depreciación/hora	8.80
Engrase	2.17
Total	369.42

Anexo 16. Gastos de la desgranadora de frijol por hora.

Salario de operario	64.00
Engrase	52.00
Combustible	596.80
Depreciación	6,360.30
Depreciación/hora	0.73
Total	713.53