



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, MBA

Tesis previa la obtención del Grado
Académico de Magíster en
Administración de Empresas, MBA

TEMA:

EL PROCESO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CULTIVO
DE FREJOL (*Phaseolus vulgaris*) Y SUS EFECTOS EN LA RENTABILIDAD
DE LOS PRODUCTORES DEL CANTON MOCACHE. AÑO 2010.
PROPUESTA ALTERNATIVA.

AUTORA:

ING. RUMANIA ALEXANDRA TORRES NAVARRETE

DIRECTOR:

ECO. CARLOS EDISON ZAMBRANO, PhD

QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR

2011



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, MBA

Tesis previa la obtención del Grado
Académico de Magíster en
Administración de Empresas, MBA

TEMA:

EL PROCESO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CULTIVO
DE FREJOL (*Phaseolus vulgaris*) Y SUS EFECTOS EN LA RENTABILIDAD
DE LOS PRODUCTORES DEL CANTON MOCACHE. AÑO 2010.
PROPUESTA ALTERNATIVA.

AUTORA:

ING. RUMANIA ALEXANDRA TORRES NAVARRETE

DIRECTOR:

ECO. CARLOS EDISON ZAMBRANO, PhD

QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR

2011

CERTIFICACION

Eco. Carlos Edison Zambrano, PhD, en calidad de Director de Tesis, previa la obtención del Grado Académico de Magister en Administración de Empresas (MBA)

CERTIFICA:

Que la Ing. RUMANIA ALEXANDRA TORRES NAVARRETE, autora de la tesis titulada **“EL PROCESO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CULTIVO DE FREJOL (*Phaseolusvulgaris*) Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DEL CANTON MOCACHE. PROPUESTA ALTERNATIVA. AÑO 2010”**, ha sido revisada en todos sus componentes, por lo que se autoriza su presentación formal ante el Tribunal respectivo.

Quevedo, Octubre del 2011.

Econ. Carlos Edison Zambrano. PhD
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

La investigación, resultados, discusiones, conclusiones y recomendaciones presentadas en la presente Tesis de Magíster en Administración de Empresas MBA, son de exclusiva responsabilidad de la autora:

Ing. Rumania Alexandra Torres Navarrete.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Bolívar e Hilda, por el apoyo y amor incondicional que me entregan cada día; a mis hermanos, sobrino y, cuñados/as por su amor y ternura que siempre me brindan y porque son mi fuente de inspiración y admiración; a Fernando, por su confianza, apoyo y amor ofrecido desde el inicio de esta travesía.

A cada uno de ustedes gracias por creer en mi e impulsarme cada día a culminar con éxito mis estudios. A ustedes les dedico este trabajo.

Alexandra

AGRADECIMIENTO

- *A Dios por darme la fuerza e iluminarme para seguir adelante cada día.*
- *Dejo constancia de mi agradecimiento a Econ. Carlos Zambrano, por su dedicación en la dirección del presente trabajo; a la Ing. Enma y Yenny Torres por su apoyo incondicional en el asesoramiento de esta investigación.*
- *Al Ing. Roque Vivas, Rector de la UTEQ; al Dr. Eduardo Díaz Ocampo, Director de la Unidad de Post-Grado, Ing. Nelly Majarrez, Ing. Mariela Andrade Coordinadoras de la Maestría en Administración de Empresas MBA II Promoción.*
- *A los señores miembros del tribunal examinador: Eco. John Boza, Ing. Mariela Andrade, Dr. Eduardo Díaz, por las valiosas sugerencias realizadas en la presente investigación.*
- *A mis amigos y compañeros de aula por todos los momentos compartidos.*
- *Dejo también constancia de mis agradecimientos a todos los productores de frejol del Cantón Mocache, quienes con paciencia, dedicación y voluntad colaboraron con el desarrollo de la investigación.*
- *A mis compañeras y compañeros de la Fundación Terranueva y la Unión de Organizaciones Campesinas de Quevedo UOCQ.*
- *Un agradecimiento especial a mis padres Bolívar e Hilda; a mis hermanos, Bolívar, Emma, Yenny, Bolier, y Víctor; a mis sobrinos Cristhian, Daniela, Cristhina, Rodolfo, Bianca, Abreu y Jennifer por apoyarme e inculcarme día a día ímpetus de superación.*

PROLOGO

La presente investigación aborda la problemática sobre “EL PROCESO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CULTIVO DE FREJOL (*Phaseolus vulgaris*) Y SUS EFECTOS EN LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DEL CANTON MOCACHE”, de la autoría de la Ing. Alexandra Torres Navarrete, cuyo objetivo principal es Analizar el proceso producción y comercialización del fréjol, y su efecto en la rentabilidad en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos durante el año 2010.

La investigación es de marcado interés tanto para la Universidad Técnica Estatal de Quevedo como para la autora, en la perspectiva de dar respuestas a las demandas de pequeños y medianos productores y productoras agrícolas del cantón Mocache y de la provincia de Los Ríos, frente a la escasa información sobre aspectos de diversificación de la producción de alimentos de ciclo corto destinada al mercado local y nacional.

El presente trabajo de investigación basa sus resultados en información obtenida en el campo, la misma que aporta a la generación de información y conocimientos para mejorar el proceso de producción y comercialización del fréjol, y su efecto en la rentabilidad de esta importante leguminosa del cantón Mocache, proponiendo métodos y herramientas para la investigación, aplicables a otras zonas ecológicamente similares.

Con el estudio, se contribuye a generar información y mejorar sus bases, a partir de la cual los entes responsables de la gestión del desarrollo a nivel de Estado, podrán identificar potencialidades para que estas se conviertan en políticas y acciones de desarrollo en el corto y mediano plazo. Al mismo tiempo, localmente se ayuda a minimizar pérdidas económicas y estimular iniciativas productivas seguras en beneficio de las familias campesinas.

Los resultados de la investigación demuestran que los productores del cantón Mocache tienen experiencia en cultivar fréjol, siendo mínimas las superficies sembradas, utilizan semilla reciclada, obteniendo rendimientos promedios de 17qq.ha-1, la rentabilidad generada por este cultivo está en el orden del 5,79%,

porcentaje muy bajo dado el riesgo y esfuerzo que los productores brindan a esta actividad, pero que se justifica debido a la escasa tecnología aplicada, como resultado importantísimo puedo resaltar al margen de comercialización que es del 68% y el del productor 32% lo cual evidencia que el mayor porcentaje del precio pagado por el consumidor final está destinado a la intermediación. Además, la producción está orientada al mercado y la reproducción de la unidad familiar. Características que evidencian un modelo de agricultura familiar de subsistencia.

Estoy convencido que la comunidad técnica - científica y los sujetos sociales y políticos de la provincia de Los Ríos recibirán con mucho agrado los resultados de esta investigación, que responden a las preguntas: qué, cuánto, cómo producir y comercializar? Las respuestas a estas interrogantes se observan en la Propuesta "Plan de asociatividad de productores campesinos del cantón Mocache, provincia de Los Ríos" ya que está muy bien concebida y se detalla de manera pormenorizada las estrategias y mecanismos de enlace que permitirán mejorar las condiciones de inserción de productores del cantón Mocache y la provincia de Los Ríos en el mercado local y nacional, público a través del Ministerio de Inclusión Económica y social MIES, mediante el Programa de Provisión de Alimentos PPA para articular la comercialización de productos agropecuarios a precios justos que generen rentabilidad al productor.

Deseo que quienes nos interesamos en resolver los problemas de la productividad agrícola del país, hagamos una excelente utilización de los resultados de esta investigación que la UTEQ y la Unidad de Posgrado en su voluntad de colaborar con la agricultura de su área de influencia y del país, pone en nuestras manos a través del trabajo realizado por la Ing. Alexandra Torres.

Ing. Germán Jácome López

DOCENTE - EXTENSIONISTA UTEQ - FCP

CAMPESINO Y PRESIDENTE DEL CENTRO AGRÍCOLA CANTONAL DE QUEVEDO.

RESUMEN EJECUTIVO

El frejol es un cultivo alternativo para los productores del cantón Mocache en época de verano. El conocer la situación real y los mecanismos de comercialización, permiten encontrar las alternativas que permitan ayudarlos más y les de mayores beneficios económicos.

El problema de la investigación, ha sido planteado de la siguiente forma: ¿Cómo afecta el proceso de producción y comercialización del fréjol en la rentabilidad de los productores del Cantón Mocache?

La hipótesis principal de esta investigación se expresa en los siguientes términos: El proceso de producción y comercialización afecta negativamente a la rentabilidad del cultivo de frejol.

El objetivo general de este estudio fue: Analizar el proceso de producción y comercialización del fréjol rojo, y su efecto en la rentabilidad en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos.

Se analizó la situación actual de los productores del cantón Mocache a través de encuestas donde se tomaron en cuenta aspectos como: producción, comercialización y rentabilidad del cultivo.

Fue identificada la problemática que tienen los productores del cantón Mocache con el cultivo de fréjol, determinándose baja producción ya que no realizan un manejo adecuado al cultivo, obteniendo 17qq/ha en promedio. La comercialización la realizan de forma individual a través de comerciantes mayoristas, los precios son bajos al momento de la venta llegando en promedio hasta 35 USD/qq. Los costos de producción de una hectárea de frejol ascienden a 562,42 USD lo que genera una rentabilidad de 5,79%.

De acuerdo a los resultados obtenidos se propone una alternativa de comercialización asociativa, cuyo precio cubra los costos de producción y que además les genere una utilidad, lo que haga atractivo para el campesino la siembra de este cultivo.

INDICE

	Pág.
PORTADA.....	I
CERTIFICACION.....	iv
AUTORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
PROLOGO.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	x
INDICE.....	xii
LISTA DE CUADROS.....	xviii
LISTA DE FIGURAS.....	xxi
LISTA DE ANEXOS.....	xxiii
INTRODUCCION.....	xxiv
CAPITULO 1. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION...	1
1.1. Ubicación y contextualización de la problemática.....	2
1.2. Situación actual de la problemática.....	2
1.3. Problema de investigación.....	2
1.4. Problemas derivados.....	3
1.5. Justificación.....	3
1.6. Cambios esperados.....	4

1.7.	Objetivos de la investigación.....	5
1.7.1.	Objetivo General.....	5
1.7.2.	Objetivos Específicos.....	5
CAPITULO 2. MARCO TEORICO.....		6
2.1.	Fundamentación teórica.....	7
2.1.1.	El fréjol.....	7
2.1.2.	Introducción a las variedades de fréjol.....	9
2.1.3.	Exportaciones de fréjol.....	9
2.1.4.	Cosecha de fréjol.....	9
2.1.5.	Precios del fréjol seco.....	9
2.1.6.	Costos de producción del fréjol.....	10
2.1.7.	Sistemas de producción.....	10
2.1.8.	Condiciones edafoclimáticas.....	11
2.1.9.	Agronomía del fréjol.....	12
2.1.9.1.	Labores iniciales en el huerto.....	12
2.1.9.2.	Suelos y fertilización.....	12
2.1.9.3.	Siembra.....	13
2.1.9.4.	Control de malas hiervas.....	13
2.1.10.	Enfermedades.....	14
2.1.10.1.	Tizón común bacteriosis común del fréjol anthomonascamperisy	

Phaseoliss mmdye).....	14
2.1.10.2. Antracnosis (Colletotrichum spp).....	14
2.1.10.3. Pudriciones radicales (Sclerotium rolfsii (Cursi) West).....	15
2.1.10.4. Roya (Uromyces phaseoli).....	15
2.1.10.5. Cenicilla (Erysiphe polygoni).....	16
2.1.10.6. Mustia hilachoza (Thanatephorus cucumeris).....	16
2.1.11. Plagas.....	16
2.1.11.1. Chicharrita santón de la hoja (Empoasca kaerirros y Moore).....	16
2.1.11.2. Gusano trozador (Agrotis ipsilon).....	17
2.1.11.3. Mosca blanca (Bemisia tabaci).....	17
2.1.11.4. Trip (Trips).....	17
2.1.11.5. Minador de la hoja.....	18
2.1.11.6. Pulgones o áfidos (Aphis).....	18
2.1.12. Cosecha.....	18
2.1.13. Composición química del fréjol.....	19
2.1.14. Comercialización.....	19
2.1.15. La comercialización agrícola.....	19
2.1.16. Comercialización agrícola en los países en desarrollo.....	

	20
2.1.17. Infraestructura de mercado.....	21
2.1.18. Información de mercado.....	22
2.1.19. Capacitación en comercialización.....	23
2.1.20. Ambiente favorable.....	24
2.1.21. Desarrollo recientes.....	25
2.1.22. Canales de comercialización.....	25
2.1.23. Márgenes de comercialización.....	26
2.1.24. Agentes de mercado.....	26
2.1.25. Análisis económico.....	27
2.1.26. Ingresos.....	27
2.1.27. Costos.....	28
2.1.28. Rentabilidad.....	28
2.1.29. Punto de equilibrio.....	28
2.2. Fundamentación conceptual.....	30
2.3. Fundamentación legal.....	32
2.3.1. Soberanía alimentaria.....	32
2.3.2. Sistema económico y política económica.....	33
2.3.3. Intercambios económicos y comercio justo.....	35
CAPITULO 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	37

3.1.	Métodos y técnicas utilizados en la investigación.....	37
3.1.1.	Método descriptivo.....	37
3.1.2.	Método propositivo.....	37
3.1.3.	Método inductivo.....	37
3.1.4.	Método estadístico.....	38
3.1.5.	La encuesta.....	38
3.2.	Construcción metodológica del objetivo de la investigación.....	38
3.3.	Elaboración del marco teórico.....	39
3.4.	Recolección de información empírica.....	39
3.5.	Descripción de la información.....	41
3.6.	Margen bruto de comercialización (MBC).....	42
3.7.	Margen del productor (MDP).....	42
3.8.	Margen neto de comercialización (MNC).....	42
3.9.	Margen bruto de comercialización del mayorista (MBC-M)	42
3.10.	Análisis económico.....	43
3.10.1.	Rentabilidad.....	43
3.10.2.	Índices de eficiencia económica.....	43
3.10.3.	Punto de equilibrio.....	44
3.11.	Análisis e interpretación de los resultados.....	44
3.12.	Construcción del informe de investigación.....	45

CAPITULO 4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.....	46
4.1. Enunciado de la hipótesis.....	47
4.1.1. Hipótesis general.....	47
4.1.2. Hipótesis específicas.....	47
4.2. Ubicación y descripción de la información empírica pertinente a la hipótesis.....	48
4.2.1. Resultado de encuestas dirigidas a productores de los recintos Aguas Frías, San Felipe y La Luz pertenecientes al Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos.....	48
4.2.2. Análisis de entrevista dirigida a intermediarios dueños de casas comerciales de los cantones Mocache, Ventanas y El Empalme.....	82
4.3. Discusión de la información obtenida en relación a la naturaleza de la hipótesis.....	84
4.4. Comprobación/desaprobación de la hipótesis.....	85
4.4.1. Hipótesis general.....	85
4.4.2. Hipótesis específicas.....	85
4.5. Conclusión parcial.....	87
CAPITULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
5.1. Conclusiones.....	90

5.2.	Recomendaciones.....	90
CAPITULO 6. PROPUESTA ALTERNATIVA.....		92
6.1.	Título de la propuesta.....	93
6.2.	Justificación.....	93
6.3.	Fundamentación.....	94
6.4.	Objetivos.....	95
6.4.1.	Objetivos general.....	95
6.4.2.	Objetivos específicos.....	95
6.5.	Importancia	96
6.6.	Ubicación sectorial y física.....	97
6.7.	Factibilidad.....	97
6.8.	Plan de trabajo.....	98
6.9.	Actividades.....	98
6.9.1.	Proceso cronológico de actividades.....	98
6.9.1.1.	Difusión y socialización de la propuesta a los pequeños productores del cantón Mocache.....	98
6.9.1.2.	Programa de capacitación en temas de asociatividad.....	99
6.9.1.3.	Establecer compromisos y aportes para su asociación.....	99

6.9.1.4.	Implementación y ejecución de la propuesta.....	99
6.9.1.5.	Seguimiento y apoyo técnico durante la ejecución de la propuesta.....	102
6.9.1.6.	Evaluación ex – post de la implantación de la propuesta.....	102
6.10.	Recursos administrativos, financieros y técnicos.....	103
6.10.1.	Recursos administrativos.....	103
6.10.2.	Recursos financieros.....	103
6.10.3.	Recursos materiales y tecnológicos.....	103
6.11.	Impacto.....	104
6.12.	Evaluación.....	105
6.13.	Instructivo de funcionamiento.....	105
6.14.	Presupuesto de los recursos financieros.....	106
6.15.	Bibliografía consultada.....	107
	CAPITULO 7. BIBLIOGRAFIA.....	108
	ANEXOS.....	114

LISTA DE CUADROS

		Pág.
CUADRO 1	Tenencia de la tierra de los productores del fréjol del cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	48
CUADRO 2	Superficie de la finca y superficie dedicada al cultivo de fréjol en el Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	49
CUADRO 3	Tiempo que llevan los productores dedicados al cultivo de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	50
CUADRO 4	Variedades de fréjol sembradas en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	51
CUADRO 5	Tipo de semilla de fréjol sembrada en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	52
CUADRO 6	Obtención de la semilla certificada en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	53
CUADRO 7	Ciclo de producción de las variedades de fréjol sembradas en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos, 2010.....	54
CUADRO 8	Fertilización del fréjol en el cantón Mocache,	

	provincia de Los Ríos. 2010.....	55
CUADRO 9	Mano de obra utilizada en el cultivo de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	57
CUADRO 10	Enfermedades, plagas y control fitosanitario en el cultivo de fréjol en el Cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	58
CUADRO 11	Asistencia técnica que reciben los productores de fréjol del Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos....	59
CUADRO 12	Forma de cosecha de fréjol de productores del Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos. 2010.....	60
CUADRO 13	Número de cosechas al año de los productores de fréjol del cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	61
CUADRO 14	Otros cultivos que poseen los productores dedicados al cultivo de fréjol en el Cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.....	62
CUADRO 15	Tratamiento poscosecha que realizan los productores del Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos. 2010.....	63
CUADRO 16	Destino de venta de la cosecha de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	

		64
CUADRO 17	Venta de la cosecha de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	65
CUADRO 18	Lugar de Venta de la producción de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	66
CUADRO 19	Precio que reciben los productores del cantón Mocache por quintal de fréjol. Provincia de Los Ríos. 2010.....	68
CUADRO 20	Forma de venta del fréjol de productores del cantón Mocache por quintal de fréjol. Provincia de Los Ríos. 2010.....	69
CUADRO 21	Predisposición de los productores de fréjol del cantón Mocache para asociarse.....	70
CUADRO 22	Margen bruto de comercialización.....	73
CUADRO 23	Costo total promedio, en la producción de fréjol en el cantón Mocache, provincial de Los ríos. 2010.....	74
CUADRO 24	Destino del costo de producción en mano de obra...	75
CUADRO 25	Rendimiento por hectárea (qq) y precio (USD) del quintal de frejol en el Cantón Mocache provincia de Los ríos. 2010.....	77

CUADRO 26	Ingresos promedio por venta, beneficio neto y rentabilidad en la producción de fréjol en el cantón Mocache, provincial de Los ríos. 2010.....	78
CUADRO 27	Otros ingresos de los productores de fréjol del cantón Mocache. Provincia de los Ríos. 2010.....	79

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
FIGURA 1	Tenencia de la tierra de los productores del Cantón Mocache.....	49
FIGURA 2	Superficie del predio y superficie dedicado al cultivo de fréjol.....	50
FIGURA 3	Tiempo que llevan los productores dedicados al cultivo de fréjol.....	51
FIGURA 4	Variedades de fréjol sembrada en el Cantón Mocache.....	52
FIGURA 5	Tipo de semilla usada por los productores de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	53
FIGURA 6	Obtención de la semilla certificada.....	54
FIGURA 7	Ciclo de producción.....	55
FIGURA 8	Fertilización del suelo.....	56
FIGURA 9	Mano de obra familiar en las labores del cultivo de fréjol.....	57
FIGURA 10	Enfermedades y plagas en el cultivo de fréjol.....	58
FIGURA 11	Asistencia técnica recibida.....	59
FIGURA 12	Forma de cosecha.....	60

FIGURA 13	Numero de cosechas al año del cultivo de frejol en el Cantón Mocache.....	61
FIGURA 14	Otros cultivos que poseen los productores del cantón Mocache.....	62
FIGURA 15	Tratamiento pos cosecha que realizan los productores del Cantón Mocache.Provincia de Los Ríos. 2010.....	63
FIGURA 16	Destino de venta de la producción de fréjol.....	65
FIGURA 17	Venta de la cosecha de fréjol.....	66
FIGURA 18	Lugar de venta de la producción de fréjol	67
FIGURA 19	Precio que reciben los productores por quintal vendido.....	68
FIGURA 20	Forma de venta de los productores del cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.....	69
FIGURA 21	Predisposición de los productores a asociarse.....	70
FIGURA 22	Canal de comercialización del fréjol.....	71
FIGURA 23	Margen de comercialización de fréjol.....	73
FIGURA 24	Costo de producción.....	74
FIGURA 25	Destino del costo de producción del fréjol.....	76
FIGURA 26	Rendimiento promedio por hectárea (qq) y precio (USD) por quintal de fréjol.....	77

FIGURA 27	Costos totales, ingresos promedio por venta, beneficio neto del cultivo de fréjol.....	78
FIGURA 28	Otros ingresos de los productores de fréjol	80
FIGURA 29	Punto de equilibrio, producción de fréjol.....	81

LISTA DE ANEXOS

		Pag.
ANEXO 1	Exportaciones de fréjol en grano por país destino año 2001.....	115
ANEXO 2	Superficie, producción, rendimiento fréjol seco 2000-2005.....	115
ANEXO 3	Proyección de superficie, producción, rendimiento fréjol seco 2005-2010.....	115
ANEXO 4	Superficie sembrada de fréjol.....	116
ANEXO 5	Superficie cosechada de fréjol seco por provincia, ecuador año 2001.....	116
ANEXO 6	Precios recibidos por el productor año 201.....	117
ANEXO 7	Precios (kg) al consumidor de fréjol seco ene - dic 2001.....	117
ANEXO 8	Mapa del Mocache zonificado.....	118
ANEXO 9	Encuestas a productores de la zona.....	119
ANEXO 10	Entrevista a intermediarios.....	122
ANEXO 11	Lista de productores encuestados	123
ANEXO 12	Lista de comerciantes de fréjol del cantón Mocache, Ventanas y El Empalme.....	128
ANEXO 13	Margen de comercialización.....	129

ANEXO 14	Costo total promedio, ingresos promedio por venta, beneficio neto y rentabilidad en la producción de fréjol en el cantón Mocache, provincial de Los ríos. 2010.....	131
ANEXO 15	Infraestructura y equipos necesarios para la implementación de la propuesta.....	132
ANEXO 16	Registro fotográfico.....	133

INTRODUCCIÓN

El frejol fue uno de los primeros granos cultivados. La mayoría de las variedades actuales tienen como origen el África, Asia y medio Oriente. El frejol, presuntamente, fue introducido en América por las tribus nómadas que cruzaron el estrecho de Bering hasta Alaska. Hay evidencias que en el siglo décimo los Aztecas en México usaron el frijón como un grano básico, y que los Incas lo introdujeron a Suramérica (Velásquez y Giraldo 2005).

Mundialmente el frejol es la leguminosa alimenticia más importante para cerca de 300 millones de personas, que, en su mayoría, viven en países en desarrollo, debido a que este cultivo, conocido también como “la carne de los pobres”, es un alimento poco costoso para consumidores de bajos recursos. El frejol se considera como la segunda fuente de proteína en África Oriental y del sur y la cuarta en América tropical. El frejol es especialmente importante en la alimentación de mujeres y niños; además, tiene gran importancia económica, pues genera ingresos para millones de pequeños agricultores (Velásquez y Giraldo 2005).

El cultivo de fréjol (*Phaseolus vulgaris*) en el Ecuador predomina a lo largo de la Sierra baja, existiendo de color rojo moteado, así como también existen variedades de colores claros como canario, bayo, pata de paloma, cuarentón, e incluso algunos panamitos introducidos del Perú. En Ecuador existen 60 000 has sembradas de fréjol (Donoso citado por Erazo 2005), lo cual es un indicativo de que a pesar de existir zonas aptas para dicho cultivo, estas no son aprovechadas por los agricultores, especialmente en la región Litoral.

En el Ecuador actualmente se cosecha 89.789 hectáreas de las 105.127 has., sembradas de esta leguminosa en grano seco y 15.241hasen verde o tierno de las 16.464 has, sembradas, las que proporcionan rendimientos en promedio del orden de las 0,20 TM/ha en lo que a grano seco se refiere,

mientras que en verde los rendimientos alcanzan las 0,62 TM/ha, cuyo consumo se efectúa tanto en fresco (grano seco y verde), como para la industria de enlatados. Siendo el consumo per cápita de frejol en Ecuador de 2,6 kg a-1 el cual es inferior al consumo de otros países del área andina como Bolivia, que ocupa el primer lugar con 10 kg a-1 (SICA-MAG. 2000).

En el capítulo uno consta el marco contextual de la investigación que contiene en su interior la problemática, las hipótesis y los objetivos.

El capítulo dos hace referencia al marco teórico, con las fundamentaciones: conceptual, teórico y legal.

En el capítulo tres se observa la metodología de la investigación, con sus contenidos referidos a la determinación de la población y la muestra, las técnicas utilizadas, los instrumentos, la recolección de la información y el procesamiento de la misma.

En el capítulo cuatro, se muestra los resultados obtenidos de la investigación de campo, resumidos en cuadros y figuras, además de un análisis de acuerdo a las hipótesis planteadas.

En el capítulo cinco, se observa las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

En el capítulo seis se presenta la propuesta alternativa al problema presentado en la investigación, la misma que muestra las directrices sobre el plan de trabajo, las actividades, los recursos utilizados y el presupuesto para el desarrollo de la misma.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION

“El problema de quienes trabajamos en el Sector Primario, ya sea en tierra o mar es el mismo, nos roban cuando compran el fruto de nuestro trabajo y se enriquecen cuando lo venden a quienes lo consumen”.

(Geroa)

1.1. Ubicación y contextualización de la problemática

El cantón Mocache es una población netamente agrícola, cuyos cultivos principales de ciclo perenne son el banano, plátano, cacao y café; de ciclo corto son el maíz, arroz y soya; entre los cítricos están la naranja, la mandarina y el limón; y entre las especies forestales están la Teca, Moral Fino, madera blanca y Palma africana, también se desarrollan otras actividades entre las que podemos citar la crianza de ganado vacuno, porcino y caprino, y en menor grado la incursión en la pesca artesanal.

El uso intensivo del suelo a través del monocultivo ha traído como consecuencia la pérdida gradual de la fertilidad de los suelos, problema más acentuado en las zonas productoras de maíz amarillo como es el caso de la provincia de Los Ríos y sus cantones con mayor superficie sembrada como son: Mocache, Palenque, Buena Fé, Quevedo, Ventanas y Valencia, siendo necesario implementar estrategias que permitan detener el deterioro de los suelos y tratar de recuperarlos, una de estas estrategias es la rotación de cultivos (gramínea-leguminosa).

Los productores del cantón Mocache, cultivan el fréjol pata de paloma, porque además de ser una alternativa económica a los principales cultivos de ciclo corto de la zona, también lo hacen con la finalidad de no dejar suelos desocupados en épocas de verano (junio – octubre), debido a que en la zona de estudio, no es posible realizar dos cosechas al año de estas gramíneas por la alta dependencia de estos cultivos al recurso agua. Sin embargo, no existe información confiable sobre los sistemas de producción, canales y márgenes de comercialización de dicho cultivo, lo que trae como consecuencia que los productores no conozcan si éste genera rentabilidad o pérdida.

A lo anterior se suma el desconocimiento sobre el manejo y control de plagas y enfermedades que atacan al cultivo, evidenciándose todas éstas debilidades en la baja producción del fréjol y por consiguiente baja

rentabilidad, sumándose a esto la deficiencia en la comercialización del grano.

1.2 Situación actual de la problemática

El área sembrada de frejol en el Ecuador es de 60.000 ha, con un promedio de 550 Kg.ha⁻¹. Se debe mencionar que la mayoría de la superficie sembrada es producto de las parcelas de pequeños agricultores, quienes generalmente saben producir pero no saben cómo vender en el mercado y menos aun como darle valor agregado a sus productos.

La falta de información confiable sobre los sistemas de producción, canales y márgenes de comercialización de fréjol en el cantón Mocache, trae como consecuencia que los organismos de asistencia técnica no presenten alternativas para mejorar dichos sistemas de producción y por consiguiente los niveles de vida de los agricultores de la zona de estudio.

Por otro lado, esta actividad productiva se viene realizando de forma tradicional (bajos niveles de tecnología) y sin un conocimiento de los principales indicadores económicos como costos de producción, beneficios y rentabilidad.

1.2. Problema de investigación

En base a lo indicado se propone como problema de investigación:

¿Cómo afecta el proceso de producción y comercialización de fréjol en la rentabilidad de los productores del Cantón Mocache?

1.3. Problemas derivados

Tomando como referencia el problema a investigar, se proponen las siguientes interrogantes o problemas derivados:

1. ¿Cuál es la superficie sembrada, el sistema de producción y la cantidad producida del frejol en el Cantón Mocache?
2. ¿Cuál es el proceso de comercialización del cultivo de frejol en el Cantón Mocache?
3. ¿Cuál es la rentabilidad obtenida de la venta de frejol de los productores del cantón Mocache?

1.4. Justificación

La producción agrícola es la principal actividad y de suma importancia para los habitantes del cantón Mocache perteneciente a la provincia de Los Ríos, ya que además de obtener los productos para sustentar la canasta básica familiar, la producción agrícola es una fuente generadora de empleo entre las familias campesinas de la zona debido a que generalmente toda la familia se dedica a dicha actividad.

Se conoce que el cantón Mocache es eminentemente agrícola, pero no existen datos estadísticos que respalden información sobre los niveles de producción y los sistemas de comercialización del cultivo de fréjol pata de paloma, y lo más grave se desconoce los márgenes que pueden obtener en cada uno de los canales de comercialización, lo que justifica plenamente la ejecución de este trabajo ya que los resultados obtenidos servirán de base para la toma de decisiones por parte de los organismos competentes para presentar propuestas que permitan mejorar dichos sistemas de comercialización y por consiguiente los niveles de vida de los agricultores, ya sea capacitando a los productores o mejorando el sistema de comercialización en la zona de estudio, que generalmente está basado en la venta a intermediarios.

1.5. Cambios esperados

Una vez concluida la investigación se esperan conseguir algunos cambios como:

- a) Determinación real de la rentabilidad del cultivo de fréjol, que sirva para planificación de siembras futuras.
- b) Se dispone de un plan para el eficiente control productivo y comercialización del fréjol.
- c) Campesinos concientizados en el cultivo de fréjol como alternativa de producción

1.6. Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo General

Investigar el proceso de producción y comercialización del fréjol, y su efecto en la rentabilidad en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Determinar la superficie sembrada y la problemática técnica relacionada con la producción del fréjol en el cantón Mocache.
- Obtener los márgenes de comercialización del fréjol en el cantón Mocache.
- Establecer la rentabilidad del cultivo de fréjol en el cantón Mocache
- Elaborar una propuesta para acceso del fréjol a mercados públicos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

*“Leer sin meditar es una
ocupación inútil”*

(Confucio)

2.1 Fundamentación teórica

2.1.1 El fréjol

Nombre científico: *Phaseolus vulgaris*, otros nombres: frisoles, ejotes, vainitas, fréjoles, porotos caraotas, judehuelas, ejote, talete, chinameca, alubias, judías, purutu (inca), leguminosa de origen vegetal de la familia papilionaceae. Cada 100 gr. de fréjol contiene Proteínas 21.5%, carbohidratos 54.5%, fósforo 425 mg y calcio 105 mg. Es originario de Centroamérica, probablemente de México, los cultivos se iniciaron hacen 7000 años en México y Perú y constituyó un alimento básico en la dieta de los nativos. Se lo puede consumir en estado tierno o seco Con el fréjol seco se puede realizar menestras que son acompañadas con carne y/o verduras, en los países de América del Sur también se acompaña con arroz. Mire una receta de este producto debajo del cuadro de precios (Tonello 2000).

El fréjol especie dicotiledónea, de la familia de las fabaceas es conocido comúnmente con los nombres de poroto, habichuela, judía, ejote, alubia, o caraota es una de las leguminosas de buen consumo en países latinoamericanos como Cuba, México, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, y muy apetecida en Europa, Estados Unidos y el Japón.

Gracias a la gran adaptabilidad que posee el Fréjol a todo tipo de suelo, ha constituido sin lugar a dudas que esta gramínea haya trascendido de tal manera en el planeta, tanto así que según la FAO ocupa el octavo lugar entre las leguminosas sembradas en el planeta, y por ende una de las de mayor consumo no solo por su rico sabor, sino por el grado de nutrientes proteicos y calóricos con los que aporta en la dieta diaria humana y a bajo costo si los comparamos con las fuentes de origen animal y que por los niveles de pobreza en que se desenvuelve la mayoría de la población mundial no tienen acceso a los mismos (Tonello2000).

El fréjol es la mejor fuente de hierro. Una taza de fréjol suministra del 25 al 30% de los niveles recomendados de hierro. La misma cantidad provee al menos la mitad de la dieta diaria permitida por las recomendaciones de la USD (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) de ácido fólico y vitamina B. En forma similar, la misma medida provee el 25% de los requerimientos diarios según USDA de magnesio y Cobre y 15% de potasio y zinc (Tonello 2000).

La superficie cosechada para el año 2000 de fréjol seco estuvo concentrada mayormente en las provincias de Imbabura con 16.814 has las que representan 18.59% del total nacional, Azuay con 14.811y representan el 16.38%, mientras que la provincia del Carchi posee el 11.22% es decir 10.144 has. cosechadas del grano, la provincia de Loja con 12.798 Has. con el 14.15%,constituyen las provincias representativas si se quiere en lo que a este rubro se refiere, mientras que la provincia de Los Ríos cosecha apenas 1.313 que representa el 0,016%.

En cuanto a fréjol verde la situación varía sustancialmente pues de las 15.241 has cosechadas para el año 2000 el rubro más significativo lo lleva la provincia de Chimborazo con un poco más del 17%, seguida por la provincia del Guayas con el 12.28%, el tercer lugar lo ocupa la provincia de Pichincha con el 10.68%, mientras que las provincias de Imbabura y Carchi posee el 8.23% y el 8.76% respectivamente, y finalmente Azuay con el 7.81% y Loja 7.66% de la superficie cosechada de fréjol tierno o verde en el territorio nacional (SICA-MAG. 2000).

A nivel mundial se producen 18.991.954 TM siendo los mayores productores mundiales: Brasil (3 millones de tm), India (2,9 millones tm), México (1,5 millones tm) Nicaragua, (1,9 millones tm), China (1,9 millones tm) entre otros países. Ecuador produce 39.725 tm, es decir, el 0,2% de la producción mundial (SICA-MAG. 2000).

2.1.2. Introducción de variedades de fréjol

Las variedades de fréjol del Litoral proceden en su mayoría de introducciones. La empresa ECUAVEGETAL S.A. con el propósito de aumentar la productividad de este cultivo, dispone de varios cultivos de fréjol de diferentes colores y tamaño de semillas comerciales para el mercado interno y/o externo como consecuencia de los estudios que por el lapso de 2 años ha realizado en Babahoyo, provincia de Los Ríos y en Milagro Provincia del Guayas. (SICA 2006).

2.1.3 Exportaciones de fréjol

En el año 2001 el mayor importador de fréjol ecuatoriano fue Colombia con el 86,24%, seguido de Estados Unidos con el 6,75%, Cabo Verde 3,89%, Puerto Rico 1,97% entre otros países, (SICA-MAG. 2000)(Anexo 1).

La superficie cosechada de fréjol seco ha crecido de 89.789 a 103.377 ha entre el año 2000 al 2005 respectivamente, lo cual representa un incremento del 15,13%. Por otro lado el rendimiento por hectárea también se ha visto crecer en el mismo período de 0,20tm/ha a 0,58tm/ha con un incremento de 190%, (Anexo 2 y 3).

2.1.4. Cosecha de fréjol

La superficie cosechada de fréjol seco en el año 2001 por provincias indica que la provincia de Imbabura es la mayor productora de esta leguminosa con 15.096,33hectáreas, seguida de Azuay con 13.299,06, Loja 11.491,48 ha, siendo la provincia de Cotopaxi la que ocupa el 11vo lugar con 1.719,63 toneladas métricas, (SICA-MAG 2005) (Anexo 5).

2.1.5. Precios del fréjol seco

Los precios recibidos por el productor en el año 2001 por quintal de fréjol seco fue en promedio 59,41 USD, siendo el precio más alto en la ciudad de

Portoviejo (76,5 USD) y el más bajo en Latacunga (54,5 USD) (SICA–MAG 2005), mientras que en el 2007 el precio promedio del quintal de fréjol llegó USD 80,0 y en el 2008 a 90,0 USD (Revista Líderes 2009). Esto representa un crecimiento de 12,5%. (Anexo 6, cuadro 6).

2.1.6. Costos de producción del fréjol

Los costos de producción del fréjol por hectárea a nivel nacional ascienden a 783.60 USD, de acuerdo a información del (SICA -MAG 2005).

2.1.7 Sistema de producción

Es la forma en que el productor organiza la utilización de sus recursos en función de sus objetivos y necesidades, condicionado por factores externos de carácter socioeconómico y ecológico(Dixon *et al*, 2001).

Es la forma en que el productor organiza la utilización de sus recursos en función de sus objetivos y necesidades, condicionado por factores externos de carácter socioeconómico y ecológico.

Un sistema de producción puede ser una combinación de sistemas de cultivos y sistemas pecuarios simples, conducidos en los límites autorizados por el aparato de producción de una empresa agropecuaria (fuerza de trabajo, saber-hacer, medios mecánicos, químicos, biológicos y tierra, disponibles en la unidad de producción considerada)(Dixon *et al*, 2001).

El funcionamiento de un sistema de finca está fuertemente influido por el entorno rural externo, incluyendo las políticas e instituciones, mercados y redes de información. Las fincas, no solo se encuentran estrechamente relacionadas a la economía extra-predial por medio de los mercados de productos básicos y laborales, sino también por la estrecha interdependencia existente entre las economías rural y urbana, es bastante común que las familias de pequeñosagricultores obtengan un porcentaje significativo de su

ingreso -por lo general 40% o más- a partir de actividades extra-prediales (Dixonet_al, 2001).

Se refiere a la división entera en unidades, comúnmente llamadas departamentos y en subunidades conocidas con el nombre de secciones, que tienen determinadas responsabilidades y una jerarquía de relaciones jerárquicas (Dixonet_al, 2001).

2.1.8 Condiciones edafoclimáticas

El fréjol es una especie de climas suaves y por tanto no crece bien en zonas demasiado frías o demasiado calientes. El umbral térmico de la especie es de 10°C como temperatura mínima y 25°C como temperatura máxima. Las heladas producen la muerte de las plantas, en tanto que el exceso de calor afecta a la floración y aumenta la esterilidad de las flores. Las características del ciclo vegetativo dependen de la acumulación de temperaturas. Los cultivares adaptados a las zonas más cálidas tienen un ciclo de alrededor de 90 días, mientras que los adecuados a zonas más frescas llegan a tenerlo hasta 250 días (Océano citado por Erazo 2005).

En cuanto se refiere a suelos el fréjol prefiere aquellos profundos, permeables, desde franco, arcillosos, fértiles y con pH entre 6 y 7. Se debe sembrar en partes altas durante el invierno y en terrenos bajos en verano, Donoso citado por (Sánchez 2006).

Las leguminosas alimenticias se adaptan a diversos ambientes, respecto a la altitud, temperatura, duración del día y humedad, siendo, esta la posible razón por la cual prácticamente en casi todos los climas existen leguminosas comestibles, sin embargo la adaptabilidad de cada especie en forma individual es aun registrada(Holguín 2000).

2.1.9 Agronomía del fréjol

2.1.9.1 Labores iniciales en el huerto

Tapia y Camacho (1988) citado por Erazo 2005, sostienen que con el objeto de lograr mayor beneficio del manejo integrado de la producción de fréjol es posible establecer con labranza cero plantaciones en franjas de treinta hileras una ronda de 1,5m o del ancho del tractor para que la máquina se desplace durante la aplicación de herbicidas de post emergencia o de insecticidas.

2.1.9.2 Suelos y fertilización

El fréjol prefiere suelos profundos, fértiles y con un pH entre 6 y 7. Por este motivo solía cultivarse en áreas en las que la vegetación autóctona se había aclarado recientemente. Hoy en día, como casi no existen zonas con esas características, se cultiva con frecuencia en tierras muy deterioradas, que no permiten obtener grandes rendimientos. Las labores de preparación del suelo es de primordial importancia para le fase inicial de crecimiento, dado que es muy sensible a la competencia de las malas hierbas, sobre todo cuando los espacios entre las líneas todavía no se han cubierto. El nitrógeno es un macro nutriente fundamental para el fréjol, necesita cantidades elevadas para sintetizar todas las proteínas que contendrán el grano (Gispert *et al* 2002).

En la provincia de Los Ríos la mayoría de los suelos donde se cultiva el fréjol son deficientes de nitrógeno zinc y magnesio y muchos de ellos en fósforo se sugiere aplicar al momento de la siembra tres y medio sacos de 18-46-06 por hectárea, en aquellos sitios donde es acentuada la falta de nitrógeno es necesario aplicar 50 kg de urea, luego de la primera deshierba es recomendable aplicar una fertilización compuesta a la formula 54-80-00, si esto no es posible se debe asperjar urea al follaje u otro fertilizante, al hacer

las aplicaciones de pesticidas ayuda a controlar deficiencias de micro nutrientes (Vásquez *et al.* citado por Erazo 2005).

2.1.9.3 Siembra

Las fechas de siembra varían con las condiciones del clima. En los secanos de las zonas tropicales de Sudamérica la elección depende de cómo se presenten las lluvias, pero cuando existe la posibilidad de aplicar riegos, puede realizarse durante todo el año. En las zonas templadas hay dos fechas de siembra. Las denominadas siembras tempranas o de lluvias suelen llevarse a cabo a finales de invierno o principios de primavera y normalmente, son las que permiten obtener mayores cosechas. En esa época, sin embargo, aumenta el riesgo de enfermedades, pues el calor y la elevada humedad relativa favorecen su desarrollo (Gispert *et al.* 2002).

Para mantener la calidad del suelo es recomendable siembra el cultivo de fréjol mediante el sistema de rotación. Es decir, sembrar después de una cosecha de gramíneas como maíz u arroz, de esta manera se aprovecha la humedad remanente que queda en los suelos después de la época lluviosa, la mejor época de siembra es a mediados de abril hasta fines de mayo (Guamán *et al.* 2004).

2.1.9.4 Control de malas hierbas

Al tratarse de un cultivo de autoabastecimiento característico de áreas pequeñas, el control de las malas hierbas se lleva a cabo normalmente recurriendo al empleo de métodos mecánicos. Como norma general, debe procurarse que durante los primeros treinta días de cultivo el terreno se mantenga absolutamente limpio de malezas. En el cultivo extensivo, por el contrario, la aplicación de herbicidas resulta fundamental. El agricultor debe buscar la materia activa, capaz de descomponer en el suelo, que resulte

más adecuada para controlar eficazmente la maleza. Los cultivos asociados impiden el control químico, y es muy difícil encontrar productos que convengan a las dos especies a la vez (Gispertet_ *al* 2002).

2.1.10 Enfermedades

2.1.10.1 Tizón común bacteriosis común del fréjol (*Xanthomonascamperisyphaseolis* (smm) dye)

Es la principal enfermedad bacteriana del fréjol. Ocasiona pérdidas entre 20 y 40%. Los síntomas se presentan en hojas, vainas, tallo y semillas.

En hojas, se inicia como pequeñas manchas acuosas, que se oscurecen, aumentan de tamaño y se unen para dar aspecto de quema, con borde amarillo claro.

La quema aparece principalmente en el borde de las hojas. En las vainas se ven pequeñas manchas húmedas, que se vuelven de color café oscuro con el borde rojizo (IICA 2003).

2.1.10.2 Antracnosis (*Colletotrichum*spp)

Puede causar pérdidas totales en condiciones favorables. Es la principal causa de rechazo de lotes de semilla. Los síntomas se presentan en tallos, pecíolos, hojas, vainas y semillas. En plantas jóvenes, los tallos presentan manchas pequeñas (1 mm), alargadas, ligeramente hundidas, que crecen a lo largo y pueden quebrarlo. Debajo de las hojas, las venas principales se ven quemadas y presentan un color rojizo oscuro.

El síntoma más claro es en las vainas, donde se observan manchas redondas, hundidas, con borde rojizo. En ataques tempranos la vaina se tuerce y no produce granos.

El uso de semilla certificada, producida en regiones secas o aisladas, es la práctica más importante, así como el tratamiento de semilla con benomil, carbendazim, carboxin. Eliminar restos de cosecha y rotar cultivos por al menos dos años (IICA 2003).

2.1.10.3 Pudriciones radicales (*Sclerotiumrolfsii* (Cursi) West)

Durante épocas secas y calientes las pérdidas pueden llegar a 25 %. Se presentan parches de plantas amarillentas y caída temprana de hojas. Puede haber marchitez repentina de plantas.

Cerca del suelo se notan lesiones oscuras y acuosas, que avanzan hacia las raíces.

Sobre estas lesiones se observa una masa de color blanco con estructuras redondas (tamaño de la cabeza de un alfiler). Este último síntoma la diferencia de la marchitez por *Fusarium* (IICA 2003).

2.1.10.4 Roya (*Uromycesphaseoli*)

Aparece en las hojas y en las vainas formando pústulas de color café rojizo. Al madurar producen un polvillo de esporas del mismo color. Un ataque fuerte de roya podría defoliar la planta. Esta enfermedad se controla con variedades resistentes. Las aspersiones de azufre, Clorotalonil, han dado buenos resultados. También se puede controlar por medio de rotaciones de dos años o más con otros cultivos (Guamán *et al* 2004).

2.1.10.5 Cenicilla (*Erysiphepolygoni*)

Aparece un polvo blanco en las partes aéreas de la planta. Las hojas se vuelven amarillas. En casos extremos, las hojas caen. En ocasiones, las vainas crecen deformadas, pequeñas y con escasas semillas. Las vainas se desprenden antes de madurar. Se controla esta enfermedad con aspersiones de azufre o Clorotalonil. La enfermedad se previene usando variedades resistentes (Guamán *et al*2004).

2.1.10.6 Mustia hilachoza (*Thanatephoruscucumeris*)

Esta patógeno puede causar severas pérdidas en la producción del cultivo, los primeros síntomas aparecen en las hojas. Las lesiones crecen rápidamente en condiciones de alta humedad y se unen formando áreas más grande que pueden cubrir la hoja totalmente. Bajo condiciones de clima favorable el micelio del hongo es notorio y se extiende a hojas sanas hasta cubrir pecíolos, flores y vainas formando una masa de micelio y tejido enfermo similar a una telaraña. En las vainas jóvenes, las lesiones son redondas, deprimidas, pequeñas y de color café claro en su borde con el centro blanquecino. Cuando el hongo progresa cubre totalmente la vaina causando una lesión húmeda. Este hongo produce pequeños esclerocios que pueden sobrevivir en el suelo por más de una año (Guamán *et al*2004).

2.1.11 Plagas

2.1.11.1 Chicharrita santón de la hoja (*Empoascaemerirros y Moore*)

Es la plaga más importante del fréjol en América Latina, se conoce también con los nombres de salta hojas, “chicharrita” o simplemente “empoasca”. Los adultos y ninfas chupan la savia de las hojas, yemas, pecíolos inyectando una saliva que causa acaparamiento, distorsión, encrespamiento hacia abajo

y embolsado de las hojas. El ataque severo a veces causa clorosis y necrosis de los bordes, reduce el vigor y rendimiento de la planta, los daños son severos durante la época seca, salida del año y el daño es producido por el estrés de agua (Guamán *et al*2004).

2.1.11.2 Gusano trozador (*Agrotisipsilon*)

Esta plaga es considerada de importancia en el área de los cultivos especialmente durante la etapa de plántula. El daño que las larvas ocasionan a la planta es irreversible es decir que la planta no se puede recuperar ya que las larvas cortan o atraviesan los tallos a ras del subsuelo y las larvas pequeñas raspan los tallos debilitando la planta (IICA 2003).

2.1.11.3 Mosca blanca (*Bemisiatabac*)

Los animales adultos, las ninfas y las larvas se alimentan de la savia, por lo que secan la planta. La infestación se reduce eliminando las malezas huéspedes. La mosca blanca se combate con Paratión etílico, endosulfan. Cuando el ataque es fuerte, se recomienda aplicar cualquiera de estos productos cada cinco días. Existe un control biológico por medio de avispas, las cuales parasitan la mosca blanca (Guamán *et al*2004).

2.1.11.4 Trip (*Tripssp*)

Estos insectos chupan la savia de la planta, al mismo tiempo, rompen los tejidos celulares. Las plantas se debilitan y se secan prematuramente. Se les combate con dimethoato, malatión o endosulfan. El combate se inicia en cuanto se descubran daños en las hojas o cuando se encuentren once trips por planta (Guamán *et al* 2004).

2.1.11.5 Minador de la hoja

Las larvas hacen pequeñas galerías entre los tejidos de la parte superior e inferior de las hojas. Los adultos hacen pequeños agujeros en las hojas. Se les controla con dimethoato, endosulfan o triclorfon, en cuanto se encuentren aproximadamente 20% de hojas minadas (Parsons 1985, citado por Erazo 2005).

2.1.11.6 Pulgones o áfidos (*Aphis*)

Las larvas y los animales adultos chupan la savia de la planta. Estos animales son transmisores de virus. Se les rocía de Malatión, dimethoato o Naled, en el momento de los primeros focos de infestación (Parsons 1985 citado por Erazo 2005).

2.1.12 Cosecha

Cuando el 75 % de los granos del tercio medio de las plantas están maduros se arrancan las plantas, cada día que el grano permanece en el campo después de la madurez fisiológica aumenta el peligro de contaminación por patógenos (Tapia y Camacho 1988). La cosecha se realiza el momento en que el 95% de los granos de una población de fréjol tengan un aumento de humedad que fluctúe entre el 13 y 18%.

La cosecha debe realizarse en tiempo seco y cuando más del 90% de las vainas estén secas, las plantas se llevan a una tendal, en donde se extienden en pequeños montones, para completar su secamiento a plena exposición solar; además las plantas se almacenan en un ambiente seco y fresco a fin de evitar que se manche la semilla (Guamán *et al* 2004).

2.1.13 Composición química del frejol

Litzemberger, citado por Erazo (2005), manifiesta que la composición nutricional del grano de fréjol es de 22% de proteínas, 60% carbohidratos, 1,6% de grasa y 3,5% de minerales. Tiene también contenidos altos de calcio fósforo, hierro, así como vitaminas, exceptuando el ácido ascórbico.

2.1.14 Comercialización

Ramos (1990), citado por Purcachi y Cabrera (1999), indican que la comercialización es el conjunto de actividades relacionadas con la circulación de los bienes desde las zonas en que son producidas hasta que llegan a manos del consumidor final, llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

Miragenet_a/(1981) citado por Purcachi y Cabrera (1999) El análisis de comercialización, tiene como objeto formular proposiciones tendientes a incrementar la eficiencia tanto física como económica del proceso.

2.1.15 La comercialización agrícola

La comercialización agrícola, cubre los servicios que se ocupan de hacer llegar el producto agrícola de la granja al consumidor. Existen numerosas actividades interconectadas implicadas en este proceso. La comercialización agrícola es realizada más bien por el sector privado que por los gobiernos y todos los pasos de la cadena deben mostrar un beneficio para los participantes. El apoyo a los países en desarrollo para el progreso agrícola es llevado a cabo por organizaciones tales como la FAO y varias organizaciones donantes. Las actividades incluyen: desarrollo de la información de mercado, extensión en comercialización, capacitación agrícola y desarrollo de infraestructura. Las tendencias recientes muestran el aumento de la cuota de mercado de los supermercados y un creciente

interés en la agricultura por contrato y en las actividades de comercialización colectiva.

La comercialización agrícola puede definirse como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto desde el punto de producción hasta el punto de consumo. Por consiguiente la comercialización agrícola comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo y cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, elaboración de productos agrícolas y de alimentos, a la distribución y venta de los mismos. Tales actividades no pueden tener lugar sin el intercambio de información y a menudo dependen de la disponibilidad de finanzas adecuadas. Los sistemas de comercialización son dinámicos, competitivos y suponen un cambio y mejoramiento continuo. Los negocios que progresan son los que tienen un costo menor, son más eficientes, y pueden ofrecer productos de calidad. Aquellos que tienen costos altos, no se adaptan a los cambios de demanda del mercado y ofrecen una calidad pobre, a menudo se ven obligados a retirarse del mercado. La comercialización debe orientarse al consumidor al tiempo que debe proporcionar un beneficio al agricultor, transportista, comerciante, procesador, etc. Ello requiere que los implicados en la cadena de comercialización comprendan las necesidades de los compradores, tanto en términos de producto como de condiciones de negocio.

2.1.16 Comercialización agrícola en los países en desarrollo

Algunas organizaciones proporcionan apoyo a los países en desarrollo para desarrollar sus sistemas de comercialización agrícola, incluyendo la Unidad de comercialización agrícola de la FAO y varias organizaciones donantes. Recientemente también ha habido considerable interés por parte de las ONG para llevar a cabo actividades de vinculación de los agricultores con los mercados. La mejora de los sistemas de comercialización necesita de un sector privado fuerte, respaldado por políticas apropiadas y por redes legislativas y servicios gubernamentales de apoyo efectivos. Tales servicios

pueden incluir la provisión de infraestructura de mercados, provisión de información de mercado, y servicio de extensión en comercialización capaz de asesorar a los agricultores sobre comercialización. También se necesita capacitación en comercialización a todos los niveles. Uno de los muchos problemas enfrentados en la comercialización agrícola en países en desarrollo es la hostilidad latente contra el sector privado y la falta de comprensión del papel del intermediario comercial.

2.1.17 Infraestructura de mercado

Una infraestructura de mercado eficiente tal como mercados mayoristas, mercados minoristas y mercados de acopio e instalaciones de almacenamiento, es esencial para una comercialización rentable, para minimizar las pérdidas post cosecha y para reducir los riesgos contra la salud. Los mercados juegan un papel importante en los aspectos de desarrollo rural, generación de ingresos, seguridad alimentaria, desarrollo de enlaces en los mercados rurales y temas de género. Los planificadores necesitan saber cómo diseñar mercados que respondan a las necesidades sociales y económicas de la comunidad y cómo escoger un sitio adecuado para un nuevo mercado. En muchos casos se escogen emplazamientos inapropiados y como resultado se obtiene un uso insuficiente o incluso la no utilización de la infraestructura. Tampoco es suficiente construir un mercado sin más. Hay que considerar la gestión del mercado, y su operación y manutención.

En muchos casos, las reformas del mercado han tenido como objetivo solamente la mejora de la infraestructura y al no garantizar la conservación y la administración, la mayoría de estas iniciativas fracasó a los pocos años. Los mercados de acopio rurales están situados en áreas de producción y sirven fundamentalmente como lugares donde los agricultores pueden encontrarse con los comerciantes para vender sus productos. Pueden ser mercados ocasionales (a veces semanales), tales como los haatbazaars en India y Nepal, o permanentes. Los mercados mayoristas terminales se

encuentran en las áreas metropolitanas más importantes, donde el producto llega finalmente a los consumidores a través del comercio entre mayoristas y minoristas, proveedores, etc.

Las características de los mercados mayoristas han cambiado considerablemente ya que la venta al por menor cambia de acuerdo al crecimiento urbano, al papel creciente de los supermercados y al mayor poder adquisitivo del consumidor. Estos cambios requieren respuestas según el modo en que los mercados mayoristas tradicionales están organizados y administrados. Los sistemas de comercialización minorista en los países occidentales han evolucionado ampliamente de mercados callejeros tradicionales a los modernos hipermercados o centros comerciales fuera de la ciudad. A pesar del crecimiento de los supermercados queda amplio espacio para mejorar la comercialización agrícola en los países en desarrollo por medio de la construcción de nuevos mercados minoristas. Sin embargo, no tiene sentido la mejora de los mercados si con ello no se consigue un impacto socio-económico positivo. Una regulación efectiva de los mercados es esencial. Dentro del mercado hay que hacer cumplir tanto las reglas higiénicas como las actividades de recaudación de ingresos. De igual importancia, sin embargo, es el mantenimiento del orden fuera del mercado. Los comerciantes autorizados del mercado no desearán cooperar para lograr el cumplimiento de los estándares si se enfrentan con la competencia de operadores no autorizados fuera del mercado que no pagan ninguno de los costos que la provisión de un servicio apropiado conlleva.

2.1.18 Información de mercado

Una información de mercado eficiente tiene efectos positivos para los agricultores y para los comerciantes. La información actualizada sobre los precios y otros factores de mercado permite a los agricultores negociar con los comerciantes y también facilita la distribución territorial de los productos desde las zonas rurales a las ciudades y entre los distintos mercados. La mayor parte de los gobiernos de los países en desarrollo han intentado

proporcionar servicios de información de mercados a los agricultores, pero han experimentado problemas de sostenibilidad.

Además, aún en los casos en que funcionan, el servicio prestado es a menudo insuficiente para permitir decisiones comerciales debido al intervalo de tiempo transcurrido entre la recogida de datos y su diseminación.² Las modernas tecnologías de comunicación abren la posibilidad a los servicios de información de mercados de mejorar la provisión de información a través de SMS a teléfonos portátiles, y el rápido crecimiento de estaciones de radio FM en muchos países en desarrollo ofrece la posibilidad de servicios de información más localizados. A la larga, Internet puede llegar a ser un medio efectivo de provisión de información a los agricultores. Sin embargo, los problemas asociados con el costo y exactitud de la recogida de datos todavía deben ser tratados. Incluso cuando los agricultores tienen acceso a la información de mercado, a menudo necesitan ayuda para interpretar esa información. Por ejemplo, el precio de mercado citado en la radio puede referirse a un precio de venta mayorista y los agricultores pueden tener dificultad en traducirlo a un precio realista para su mercado de acopio local. Se han hecho varios intentos en los países en desarrollo para introducir servicios de información comercial de mercado pero estos han sido dirigidos ampliamente a los comerciantes, agricultores comerciales o exportadores. No es fácil imaginar que agricultores pobres puedan generar un beneficio suficiente para que un servicio de información comercial sea rentable, aunque se reporta que en la India un nuevo servicio de este tipo fue empleado por más de 100 000 agricultores durante el primer año de operación.

2.1.19 Capacitación en comercialización

Frecuentemente los agricultores consideran la comercialización como su mayor problema. Sin embargo, aunque pueden identificar problemas tales como precios bajos, falta de transporte y fuertes pérdidas post cosecha, a menudo tiene pocos medios para identificar soluciones potenciales. Una

comercialización exitosa requiere aprender nuevas habilidades, nuevas técnicas y nuevos medios de obtener información. Los extensionistas que trabajan con los ministerios de agricultura o con ONG están a menudo bien capacitados en cuanto a técnicas de producción agrícola, pero normalmente carecen de conocimientos de comercialización o de manejo poscosecha.

Es necesario explorar formas de ayudarles a desarrollar sus conocimientos en estas áreas, para que puedan asesorar mejor a los agricultores sobre la agricultura orientada al mercado. Aunque existe una gama de guías genéricas y otros materiales de capacitación disponibles de FAO y de otros, idealmente este material debería ser producido a la medida de las circunstancias nacionales para tener el máximo efecto.

2.1.20 Ambiente favorable

La comercialización agrícola debe ser organizada dentro de un ambiente de políticas, legal, institucional, macroeconómico, infraestructural y burocrático favorable. Los comerciantes y demás agentes no pueden invertir en un clima de cambios arbitrarios de política gubernamental, tales como aquellos que restringen las importaciones y exportaciones o el movimiento interno de los productos agrícolas. Los comerciantes no pueden operar si sus actividades comerciales se ven obstaculizadas por una burocracia y un exceso de formularios. Una ley inapropiada puede distorsionar y reducir la eficacia del mercado, aumentar los costos de hacer negocios y retardar el desarrollo de un sector privado competitivo. Instituciones de apoyo con pocos recursos, tales como los servicios de extensión agrícola del ministerio o de las municipalidades y cuerpos de promoción de exportaciones que operan ineficazmente en los mercados, pueden ser particularmente perjudiciales. Las malas carreteras aumentan el costo de hacer negocios, reducen los pagos a los agricultores y aumentan los precios a los consumidores. Finalmente, el problema siempre presente de la corrupción puede tener un serio impacto sobre la eficiencia de la comercialización agrícola en muchos países.

2.1.21 Desarrollos recientes

Se están desarrollando gradualmente nuevos enlaces comerciales entre los agros negocios, los minoristas y los agricultores, por ejemplo a través de la agricultura por contrato, la comercialización colectiva y otras formas de acción colectiva. Los donantes y las ONG están prestando una atención creciente a formas de promoción de enlaces directos entre los agricultores y los compradores.⁴ El crecimiento de los supermercados, particularmente en América Latina, y Asia Oriental y Sudoriental, está teniendo un impacto significativo en los canales de comercialización para los productos hortícolas, lácteos y ganaderos. Sin embargo, los mercados al contado continuarán siendo importantes todavía durante muchos años, requiriendo atención al mejoramiento de la infraestructura tanto de los mercados minoristas como mayoristas.

2.1.22 Canales de comercialización

Para López (s.f), los canales de comercialización describen el flujo de un producto o un grupo de productos desde el productor hasta el consumidor de acuerdo con las instituciones o agentes que intervienen en el proceso de comercialización dentro de los cuales se destacan los productores, intermediarios y consumidores. En los últimos años se viene generalizando la tendencia a concentrar las compras en pocos proveedores que puedan manejar grandes volúmenes, con el fin de garantizar el abastecimiento periódico del producto. Los principales canales de comercialización son:

Productores: Son aquellos quienes materialmente inician el proceso de comercialización al tener su cosecha y ponerla a disposición del mercado.

Intermediarios: Son las personas o instituciones que intervienen en el proceso distinto de productores y consumidores.

Consumidor: Conforman el último eslabón de la comercialización, obteniendo beneficios en la medida en que los bienes que adquieren satisfagan sus necesidades, a un precio cómodo, por lo tanto la calidad de los productos depende de los cuidados que se tenga en cada eslabón de este canal de comercialización.

2.1.23. Margen de comercialización

FAO e INPhO (1998) expresan que el margen de comercialización es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor, lo cual constituye el costo o redistribución a los distintos factores productivos asignados al servicio de comercialización en conjunto. El margen de comercialización varía considerablemente de un producto a otro, asimismo dentro del mismo producto varía en función de los siguientes factores:

Tiempo.- A través de los distintos meses del año, especialmente para los rubros de producción estacional, dado que el costo de almacenaje es un componente de dicho margen.

Espacio.- Se refiere al transporte del producto ya que también forma parte del margen de comercialización.

Forma.- Es el proceso de transformación del producto en el cual se incrementa el valor agregado, es decir el margen de comercialización.

2.1.24. Agentes de mercadeo

Son los distintos intermediarios agrupados según las funciones especializadas que la institucionalizan así como la de los organismos y

entidades públicas y privadas de comercialización. Se tiene la siguiente tipificación de los entes o agentes participantes en el mercadeo agropecuario y que podrían ser los eslabones de una cadena completa de comercialización (en cada país existen denominaciones locales: Productor, Acopiador Rural, Mayoristas, Detallistas, Empresas transformadoras, Exportadores e Importadores, Entidades o Agencias Gubernamentales, Asociaciones de productores y consumidores, Corredores, Consumidores, Ramos (1990), citado por Purcachi y Cabrera (1999).

2.1.25 Análisis económico

Castro y Mokate, (1998) manifiesta que la evaluación económica es el análisis que se ha diseñado para medir la contribución de un proyecto o una política al bienestar de la sociedad, el objeto de esta evaluación es medir el beneficio neto de un proyecto o de una acción al bienestar de toda la colectividad nacional. El valor de cualquier bien, factor o recurso a ser generado o utilizado por el proyecto se valora según su contribución al bienestar nacional.

2.1.26 Ingresos

Blank y Tarquín (1991), citados por Cervantes y Cordero (2008), señalan que el ingreso es la influencia de activos que resulta de la venta de artículos o servicios en el curso normal de las operaciones implicando un aumento de capital.

Para Escobar (1995) citado por Cervantes y Cordero (2008), la producción agropecuaria tiene una alta contribución en el ingreso familiar de pequeñas fincas donde se producen una diversidad de cultivos y que son de subsistencia para las familias, es decir este ingreso puede ser considerado

ingreso por venta de cultivos agrícolas, ingresos por la venta de productos pecuarios e ingresos por el servicio de la mano de obra (jornal).

2.1.27 Costos

Montaño (2008), indica que los costos son egresos de dinero realizados en forma repetitiva para cubrir sus requerimientos de capital de insumos y materiales propios de su proceso productivo y durante la fase del funcionamiento normal de la Empresa.

Castañeda (2005), manifiesta que el costo es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

2.1.28 Rentabilidad

Acosta (2002), expresa que la rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla.

De acuerdo con Sarmiento (2005), la rentabilidad es un indicador del porcentaje que se obtiene por la ganancia por cada centavo de dólar invertido.

2.1.29 Punto de equilibrio

Horngrén *et al* (2002), Manifiestan que es nivel de operaciones financieras o productivas de una entidad o empresas en el que no existen ni pérdidas ni ganancias, o sea el punto donde los ingresos igualan a los costos o egresos, el análisis del punto de equilibrio proporciona fundamentalmente datos para

programaciones futuras, para incrementos o disminuciones en el nivel de actividades o de precios, así como para ampliaciones fabriles, modificaciones tecnológicas en los procesos de producción o de mercadotecnia.

Didier (2008), citado por Cervantes y Cordero (2008) expresa que el análisis del punto de equilibrio estudia entonces la relación que existe entre costos y gastos fijos, costos y gastos variables, volumen de ventas y utilidades operacionales. Se entiende por punto de equilibrio aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales.

2.2 Fundamentación conceptual

Comercialización: Es el conjunto de actividades relacionadas con la circulación de los bienes desde las zonas en que son producidas hasta que llegan a manos del consumidor final, llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

Canales de comercialización: Los canales de comercialización describen el flujo de un producto o un grupo de productos desde el productor hasta el consumidor de acuerdo con las instituciones o agentes que intervienen en el proceso de comercialización dentro de los cuales se destacan los productores, intermediarios y consumidores. En los últimos años se viene generalizando la tendencia a concentrar las compras en pocos proveedores que puedan manejar grandes volúmenes, con el fin de garantizar el abastecimiento periódico del producto.

Productores: Son aquellos quienes materialmente inician el proceso de comercialización al tener su cosecha y ponerla a disposición del mercado.

Intermediarios: Son las personas o instituciones que intervienen en el proceso distinto de productores y consumidores.

Consumidor: Conforman el último eslabón de la comercialización, obteniendo beneficios en la medida en que los bienes que adquieren satisfagan sus necesidades, a un precio cómodo, por lo tanto la calidad de los productos depende de los cuidados que se tenga en cada eslabón de este canal de comercialización.

Margen de comercialización: El margen de comercialización es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor, lo cual constituye el costo o redistribución a los distintos factores productivos asignados al servicio de comercialización en conjunto. El margen de comercialización varía considerablemente de un producto o a otro, asimismo dentro del mismo producto varía en función del tiempo, espacio, forma.

Tiempo.- Se refiere a los distintos meses del año, especialmente para los rubros de producción estacional, dado que el costo de almacenaje es un componente de dicho margen.

Espacio.- Se refiere al transporte del producto ya que también forma parte del margen de comercialización.

Forma.- Es el proceso de transformación del producto en el cual se incrementa el valor agregado, es decir el margen de comercialización.

Agentes de mercadeo: Son los distintos intermediarios agrupados según las funciones especializadas que la institucionalizan así como la de los organismos y entidades públicas y privadas de comercialización. Se tiene la siguiente tipificación de los entes o agentes participantes en el mercadeo agropecuario y que podrían ser los eslabones de una cadena completa de comercialización (en cada país existen denominaciones locales: Productor, Acopiador Rural, Mayoristas, Detallistas, Empresas transformadoras,

Exportadores e Importadores, Entidades o Agencias Gubernamentales, Asociaciones de productores y consumidores, Corredores, Consumidores

Análisis económico: La evaluación económica es el análisis que se ha diseñado para medir la contribución de un proyecto o una política al bienestar de la sociedad, el objeto de esta evaluación es medir el beneficio neto de un proyecto o de una acción al bienestar de toda la colectividad nacional. El valor de cualquier bien, factor o recurso a ser generado o utilizado por el proyecto se valora según su contribución al bienestar nacional.

Ingresos: El ingreso es la influencia de activos que resulta de la venta de artículos o servicios en el curso normal de las operaciones implicando un aumento de capital.

Costos: los costos son egresos de dinero realizados en forma repetitiva para cubrir sus requerimientos de capital de insumos y materiales propios de su proceso productivo y durante la fase del funcionamiento normal de la Empresa.

El costo es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

Rentabilidad: la rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla.

La rentabilidad es un indicador del porcentaje que se obtiene por la ganancia por cada centavo de dólar invertido.

Punto de equilibrio: es nivel de operaciones financieras o productivas de una entidad o empresas en el que no existen ni pérdidas ni ganancias, o sea el punto donde los ingresos igualan a los costos o egresos, el análisis del punto de equilibrio proporciona fundamentalmente datos para programaciones futuras, para incrementos o disminuciones en el nivel de

actividades o de precios, así como para ampliaciones fabriles, modificaciones tecnológicas en los procesos de producción o de mercadotecnia.

2.3 Fundamentación legal

2.3.1 Soberanía alimentaria

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

2.3.2 Sistema económico y política económica

Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de

acuerdo con la ley incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.

Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividades sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.

1. Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
2. Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.
3. Asegurar la soberanía alimentaria y energética.
4. Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.
5. Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural.
6. Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.
7. Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.
8. Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes.
9. Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.

2.3.3 Intercambios económicos y comercio justo

Art. 335.- El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y sancionará la explotación, usura, acaparamiento, simulación, intermediación especulativa de los bienes y servicios, así como toda forma de perjuicio a los derechos económicos y a los bienes públicos y colectivos.

El Estado definirá una política de precios orientada a proteger la producción nacional, establecerá los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

Art. 336.- El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad.

El Estado asegurará la transparencia y eficiencia en los mercados y fomentará la competencia en igualdad de condiciones y oportunidades, lo que se definirá mediante ley.

Art. 337.- El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

“La ciencia sola no es capaz de responder todas las preguntas y, pese a su desarrollo, jamás lo será.

Claude Lévi Strauss

3.1. Métodos y técnicas utilizados en la investigación

La presente es una investigación no experimental de diseño transversal ya que la obtención de los datos se la realizó en un solo corte de tiempo, aunque se utilizaron las siguientes estrategias de recolección de datos: entrevista, encuesta, observación, estudios de campo visual y fotográfico, y aquellos documentos que sirvieron para recopilar la mayor cantidad de información que fue de utilidad.

3.1.1. Método Descriptivo

Este método permitió detallar las características de los sistemas de producción utilizados en el cultivo de frejol y puntualizó los principales canales de comercialización. El problema se lo describió acorde a la realidad en que se presentó, y se compartieron los hechos directamente con el grupo investigativo.

3.1.2. Método Propositivo

En el transcurso de la investigación se elaboró una propuesta que contribuyó a fortalecer la comercialización asociativa de los productos agrícolas.

3.1.3. Método Inductivo

Se aplicó el método inductivo el mismo que permitió deducir a la población estudiada con apoyo en estimadores cimentados en base a los datos provenientes de muestras recolectadas directamente de los productores del cantón Mocache, lo cual nos dio una información que efectuando el análisis de una forma empírica, y teniendo como base la aplicación científica se pudo sintetizar la misma.

3.1.4. Método Estadístico

Sirvió como herramienta para obtener el tamaño de la población, seleccionar la muestra y presentar los resultados.

3.1.5. La encuesta

Como la investigación que se llevó a cabo, tiene que ver con la parte social, fue indispensable contar con un cuestionario en el cual nos brindó una amplia información de cada uno de los factores que inciden en la producción, comercialización y rentabilidad del fréjol.

3.2. Construcción metodológica del objeto de la investigación

La presente investigación se efectuó en el Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos; se consideró a los pequeños productores de los sectores San Felipe, Aguas Frías y la Luz, que según el censo del 2005 son 536. Se consideró pequeños productores a aquellos que tienen entre 1 y 5 ha.

El objetivo de esta investigación, fue analizar el proceso de producción y comercialización del fréjol, y su efecto en la rentabilidad en el cantón Mocache, provincia de Los Ríos.

Se determinó la muestra en base a la población establecida, aplicando la fórmula de muestreo con un margen de confiabilidad del 5%, lo suficientemente confiable para lograr nuestro objetivo.

En este estudio se aplicó la encuesta como método de investigación para la obtención de los resultados, los mismos que fueron tabulados y analizados, para luego determinar las conclusiones y recomendaciones

3.3. Elaboración del marco teórico

La elaboración del marco teórico es de mucha importancia para respaldar fundamentalmente el trabajo de investigación

Se obtuvo información de fuentes secundarias por cuanto se revisó y recopiló información relativa al tema en libros, tesis de grado, reglamentos, constitución, revistas, folletos, memorias, tesis, etc.

3.4. Recolección de información empírica

Para la recolección de la información fue necesario acudir a fuentes y técnicas que “son hechos o documentos a los cuales acude el investigador y permiten obtener información. Las técnicas son los medios empleados para recolectar la información”

Las técnicas aplicadas fueron las siguientes:

- a) **Observación no participante o Simple**, “Cuando el investigador no pertenece al grupo y solo se hace presente con el propósito de obtener la información”, a fin de conocer el manejo que los productores dan al fréjol.
- b) **Entrevista estructurada**, por cuanto la información requerida se la obtuvo a través del diálogo, apoyadas previamente en un cuestionario; dirigidas a los productores.

El cuestionario constó de preguntas relativa a diversos aspectos socioeconómicos como: Características general de la finca (tenencia de la tierra, tamaño y uso actual del predio, tiempo de explotación, etc); manejo (sistemas, producción, variedades, etc); enfermedades, aplicación de insumos, etc); financiamiento, asistencia técnica, comercialización y mercadeo, el formulario del cuestionario se presenta en el Anexo 9.

Población

La población objeto de la investigación estuvo constituida por 536 pequeños productores de los sectores Aguas Frías, San Felipe y La Luz del Cantón Mocache, registradas en el V censo de población del INEC 2005.

Muestra

Para efectos de la recolección de la información se tomó una muestra que cumplan los requisitos antes mencionados. El tamaño de la muestra fue estimado a partir del último censo de población INEC 2005, mediante el sistema del muestreo aleatorio simple, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(z)^2 p \cdot q \cdot N}{(N - 1) e^2 + Z^2 p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza 95% = 1,96

N = Tamaño de la población = 536 UPAs

p = Probabilidad de aceptación = 50%

q = Probabilidad de rechazo = 50%

e = Precisión del error (10%) = 0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (536)}{(536 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{514,77}{(1,3375) + (0,9604)}$$

$$n = \frac{514,77}{2,2979} = 224$$

El porcentaje de confianza con la cual se generalizaron los datos desde la muestra hacia la población total fue del 95%; el margen e variabilidad de los resultados fue del 5%. Aplicando la formula se obtuvo un total de 224 encuestas, de las cuales 96 corresponden al sector Aguas Frías, 73 al sector San Felipe y 55 al sector La Luz.

Aplicando la formulas respectivas, se obtienen el siguiente tamaño de muestra por estratos.

POBLACION	TAMAÑO POBLACION POR ESTRATO	MUESTRA POR ESTRATO	TAMAÑO MUESTRA POR ESTRATO
SECTOR 1. AGUAS FRIAS	230	$(230/536)*224$	96
SECTOR 2. SAN FELIPE	174	$(174/536)*224$	73
SECTOR 3. LA LUZ	132	$(132/536)*224$	55
TOTAL	536		224

3.5. Descripción de la información

La información necesaria para la investigación se obtuvo directamente de los productores del Cantón Mocache, para ello se utilizó los instrumentos diseñados para la recolección de la información (encuesta).

Una vez obtenida la información, los formularios fueron debidamente codificados, tabulados y analizados estadísticamente, mediante el programa (Excel), para lo cual se utilizaron medidas de tendencia central (media, rango) y porcentajes para su comparación respectiva. La información que se generó fue resumida en cuadros y figuras, con lo cual se cubrieron los aspectos tratados en los formularios y que tributaron al cumplimiento de los objetivos propuestos para el rechazo o aprobación de las hipótesis planteadas.

Para determinar los márgenes de comercialización se aplicaron las siguientes formulas:

3.6. Margen Bruto de comercialización (MBC)

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

3.7. Margen del productor (MDP)

$$\text{MDP} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{MBC}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

3.8. Margen neto de comercialización (MNC)

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto de comercialización} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

3.9. Margen bruto de comercialización del mayorista (MBC-M)

$$\text{MBC-M} = \frac{\text{Precio de venta} - \text{precio de compra}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Los precios de compra y venta son los que paga el mayorista al acopiador rural y el minorista al mayorista.

Para obtener los márgenes de comercialización del mayorista se realizó una entrevista a tres mayoristas que realizan actividades de comercialización de fréjol en la zona.

3.10. Análisis económico

Para el estudio de la rentabilidad de la producción de fréjol, se analizaron los costos y los ingresos, a través de la relación beneficio/costo y la rentabilidad. Se calculó la estructura de costos de los diferentes rubros agrupados en directos e indirectos que utilizan los productores. Además, se calculó el costo y el margen de utilidad por kilo de fréjol producido.

3.10.1 Rentabilidad

La rentabilidad se la obtuvo aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costo total de producción}} \times 100$$

3.10.2 Índices de eficiencia económica

Para obtener los márgenes de eficiencia económica se utilizaron las siguientes formulas:

$$\text{Costo Total Anual (CTA)} = \text{Costo fijo} + \text{Costos variables}$$

$$\text{Ingreso Neto Total (INT)} = \text{Ingreso total} - \text{Costo total} + \text{Administración}$$

$$\text{Retorno a la Inversión} = \frac{(\text{Ingreso total} - \text{costo total} + \text{Interés de inversión})}{\text{Inversión Total}}$$

3.10.3 Punto de equilibrio

Para obtener el punto de equilibrio se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{PE} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

3.11 Análisis e interpretación de los resultados

El análisis y presentación de resultados se lo realizó tabulando las encuestas, representándolo en gráficos tipo pasteles y barras, que son de fácil comprensión y a la vez brindan la facilidad de interpretación.

Luego de cada pregunta y gráfico esta detallado el análisis de la situación que se presentó en cada una de los cuestionarios realizados a la población que habitan en los sectores Aguas Frías, San Felipe y La Luz pertenecientes al Cantón Mocache.

El análisis es sencillo con términos de fácil comprensión y sobre todo son de análisis completamente técnicos, con el propósito de facilitar la comprensión posterior de las recomendaciones así como de las conclusiones, relacionadas básicamente con los objetivos específicos como con el general.

3.12 Construcción del informe de investigación

El proceso de investigación inicio con revisión de los diferentes lugares como bibliotecas, páginas en internet, en instituciones públicas como el SICAGRO, se constató que existen deficiencias para la comercialización del frejol a nivel de pequeños productores.

La investigación se desarrolló en el cantón Mocache, en los recintos Aguas Frías, San Felipe, La Luz.

Posterior a la investigación de estudio se consideró realizar las respectivas encuestas a los productores de fréjol del cantón, con el fin de conocer los problemas que se presentan, así como también cuales son las acciones que se tomaron para dar solución a los mismos.

Posteriormente se realizó una entrevista a los dueños de las casas comerciales de productos agrícolas del Cantón Mocache y de otros como el Cantón Ventanas y El Empalme.

Una vez finalizado el proceso de investigación, se procedió a tabular los datos obtenidos para luego ser analizados a través de cuadros y figuras.

Con la tabulación de los resultados se determinó la necesidad de proponer una estrategia de comercialización asociativa de productores campesinos del cantón Mocache para acceder a mercados públicos y privados.

CAPITULO VII

BIBLIOGRAFÍA

“Si consigo ver más lejos es porque he conseguido auparme a hombros de gigantes”

(Isaac Newton)

Acosta, J. 2002. ¿Qué es rentabilidad y productividad en la empresa?. (en línea). Consultado 30 oct. 2008. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/37/rentabiyproduct.htm>.

Blank, J.; Tarquin, A. 1991. Ingeniería económica 3 ed. Bogotá, Colombia. McGraw-Hill. P 13-511.

Brito, O. 2006. Estadística básica práctica en Ciencias Empresariales. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador. p 110.

Castañeda, D.; Rodríguez, C. 2005. Análisis Económico de la Fertilización Balanceada y el Riego sobre la producción de la Palma Africana (*Helaseis guineensis*Jacq) en la Zona Central del Litoral Ecuatoriano, Tesis Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias. UTEQ. 85Pp.

Castro, R y Mokate, K. 2003 “Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión,” Universidad de Los Andes, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Alfaomega. Bogotá. 363p.

Cervantes, X.; Cordero, V. 2008. Evaluación económica financiera de los cultivos: cacao, plátano y yuca de los pequeños y medianos agricultores del cantón Valencia, período 2008. Tesis de grado Ingeniero en Administración Financiera. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. 107p.

DICTA (Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, HN). 1993. El cultivo del fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.). Guía para uso de empresas privadas, consultores individuales y productores. Consultado 20 Jun 2009. Disponible en <http://www.sag.gob>.

Didier, J. 2008. Punto de Equilibrio. (en línea). Consultado 28 oct. 2008.
Disponible en <http://www.pymesfuturo.com/puntodeequilibrio.htm>

Dixon, J.; Gulliver, A.; Gibbon D. (2001), Sistemas de producción agropecuaria y pobreza. Cómo mejorar los medios de subsistencia de Los pequeños agricultores en un mundo cambiante, FAO y Banco Mundial. Consultado el 18 de febrero de 2009, Disponible en línea <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/y1860s/y1860s00.pdf>

Erazo, F. 2005. Evaluación de once variedades de fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.) durante la época seca del año 2004 en la zona de Quevedo. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Los Ríos, Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. 57 p

Gispert, C; Gay, J; Vidal, J; 2002 Leguminosa de grano (Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería). Barc, ES. Mml editorial Océano pp. 355-357 – 360-361

Gridley, H. 1990. Resúmenes sobre fréjol (Boletín XVI no 3). CIAT Cali CO. p. 39.

Guamán, R; Andrade, V; Álava, A. 2004. Variedades mejoradas de fréjol para el litoral Ecuatoriano. Estación Experimental Boliche, Programa de Leguminosas.

Holguín, R. 2000. Adaptación y comportamiento de 17 líneas promisorias de fréjol en el valle del río Portoviejo Tesis Ing. Agr. Universidad Técnica de Manabí Facultad de Ingeniería Agronómica Portoviejo-Manabí. p. 54.

Hornngren T, Foster G.;Datar S. 2002. Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial. 10ma. Edición, México. Prentice Hall

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CR). 2003. Enfermedades del fréjol, San José, CR. Consultado 5 may 2009. Disponible en <http://www.iicasaninet.net>

IICA.; Proyecto Red SICTA.; COSUDE. 2008. Guía de identificación y manejo integrado de las enfermedades del frijol en América Central. Managua. 32p.

Kester, R. 1982 Contabilidad, teoría y práctica. España, Labor p 43

León- Velarde C., Barrera, B. 2003. Métodos biomatemáticos para el análisis de sistemas agropecuarios en el Ecuador.

Méndez, C. 2001. Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3 ed. Bogotá, CO. McGraw Hill.246 p.

Montaño J. 2008. Preparación y evaluación de proyectos de inversión: (en línea) consultado el 28 de octubre del 2009. Disponible en : <http://www.slideshare.net/courseconomia/proyectos-inversión>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); la Red de Información sobre Operaciones en Poscosecha (INPhO) 1998. Guía para el Cálculo de los costos de comercialización. Servicio de Mercadeo y Finanzas Rurales División de Servicios Agrícolas. Roma, (en línea). Consultado el 20 de octubre del 2009. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/u8770s/U8770S00.htm#Contents>.

Parson, D. 1985. Manual para la Educación Agropecuaria Fríjol y Chícharo 4 ed México, DF., Trillas. pp. 50-55.

Purcachi W.; Cabrera M. 1999. Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de cárnicos en el Cantón Quevedo. Tesis Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias. U.T.E.Q. Pp. 9 – 15.

REVISTA LÍDERES. 2009. Un cultivo de altura no se detiene ni con el invierno. Grupo El Comercio C.A. disponible en: <http://www.revistalideres.ec/3334&medio=LI>, consultado el 22 de agosto del 2009.

Sarmiento, R. 2005. Contabilidad de Costos, Quito, Ecuador. Norma. P 19-27

SICA-MAG. 2000. III Censo Nacional Agropecuario. Disponible en: http://www.sica.gov.ec/cadenas/frejol/docs/frej_esp.htm

Tapia, L; Camacho, A. 1988. Manejo integrado de la producción de fréjol basado en labranza cero Tesis, de Ing. Agr. Universidad Técnica Estatal de Quevedo EC. p. 104.

Terranova, 1995. Enciclopedia Agropecuaria, CO). Terranova editores, Ltda. Producción agrícola 1. Cali, CO. pp. 130-133.

Tonello, J. 2000. Fondo Ecuatoriano PopoloruProgressiu. Las experiencias del FEPP en el Ecuador. Informe Ejecutivo. 13 p.

Vásquez, J; Peralta, E; Pinzón, J; Lépiz, R. 1992. El fréjol arbústivo en Imbabura sugerencias para su cultivo, Estación experimental Santa Catalina (miscelánea no 57). Quito, EC. p. 7.

Velásquez, J.; Giraldo, P. 2005. Posibilidades competitivas de productos prioritarias de Antioquia frente a los acuerdos de integración y nuevos acuerdos comerciales. Gobernación de Antioquia, Departamento de Planificación- Secretaría de productividad y competitividad. Informe, 92 p.

Producción de fréjol seco. (en línea). Disponible en: http://www.sica.gov.ec/cadenas/frejol/docs/frej_esp.htm. Consultado el agosto del 2009.

ANEXOS

“El progreso y el desarrollo son imposibles si uno sigue haciendo las cosas tal y como siempre las ha hecho”

(Wayne Dyer)

CAPITULO IV
ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS
RESULTADOS

“Detrás de las cifras, las noticias y las estadísticas está la vida de miles de seres humanos, que son quienes pagan con sus esperanzas, los grandes hechos sociales.”

C. Wright Wills

4.1. Enunciado de la Hipótesis

4.1.1 Hipótesis General

El proceso de producción y comercialización del cultivo de fréjol afecta negativamente en la rentabilidad.

Variables de la Investigación:

Variable dependiente

Procesos de producción y comercialización de fréjol pata de paloma

Variable independiente

Rentabilidad del fréjol

4.1.2 Hipótesis específicas

Hipótesis 1: Los productores del cantón Mocache, en sus propiedades, tienen al menos $\frac{1}{4}$ de hectárea de fréjol sembrada y utilizan el sistema de producción tradicional.

Hipótesis 2: El sistema de comercialización de fréjol genera bajos niveles de rentabilidad al productor.

Hipótesis 3: El cultivo de fréjol en un ciclo productivo en el cantón Mocache genera una rentabilidad superior a la tasa pasiva del mercado.

4.2. Ubicación y descripción de la información empírica pertinente a la hipótesis

Datos obtenidos en el estudio

Los resultados obtenidos se expresan a través de algunas variables que ponen en relieve los aspectos más significativos en relación a la tenencia de la tierra y tamaño del predio, uso actual de la tierra, tiempo de explotación y motivos por el cual se dedica a esta actividad, el sistema de manejo llevado a cabo, producción; variedades de uso, cuales son los proveedores de las semillas, manejo del cultivo; en la parte fitosanitaria: inspección del cultivo, enfermedades más frecuentes, problemas más comunes, control de plagas y enfermedades; otras características evaluadas fueron: financiamiento, asistencia técnica, canales de comercialización y mercadeo, rentabilidad.

***Hipótesis 1:** Los productores del cantón Mocache tienen al menos $\frac{1}{4}$ de hectárea de fréjol sembrada en sus predios y utilizan el sistema de producción tradicional.*

4.2.1. Encuesta dirigida a productores de los recintos Aguas Frías, San Felipe y La Luz pertenecientes al Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos.

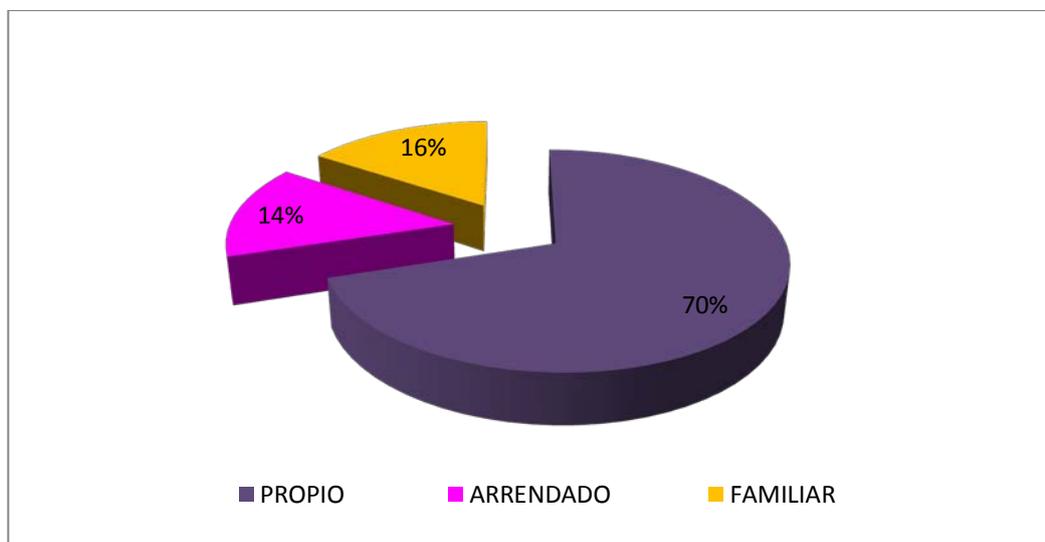
1. Tenencia de la tierra.

Cuadro 1: Tenencia de la Tierra de los productores del cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Tenencia	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Propio	157	70%
Arrendado	32	14%
Familiar	35	16%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 1. Tenencia de la tierra de los productores del Cantón Mocache



Análisis:

El 70% de los productores que viven en el campo son propietarios de las tierras, el 14% son arrendatarios, mientras que el 16% restante se encuentran en trámites de legalización de la tenencia de la tierra (herencia).

2. Superficie de la finca y superficie dedicada al cultivo de fréjol.

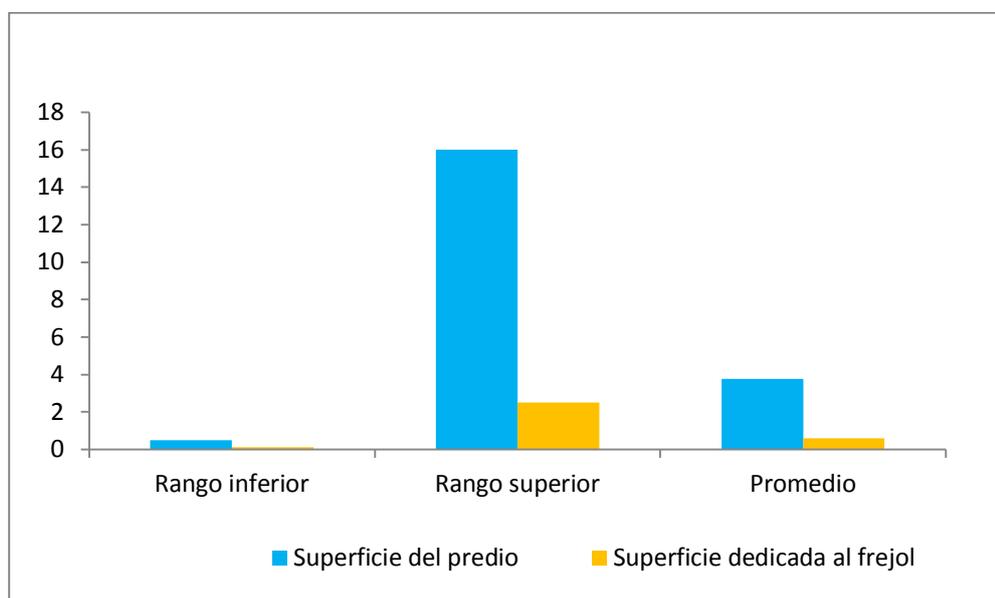
Cuadro 2. Superficie de la finca y superficie dedicada al cultivo de fréjol en el Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Concepto	Superficie del predio	Superficie dedicada al fréjol
Rango inferior	0,5	0,1
Rango superior	16	2,5
Promedio	3,75	0,6

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 2. Superficie de la finca y superficie dedicada al cultivo de fréjol.



Análisis:

Las fincas de los productores tienen superficies promedios de 4,70 ha. Las superficies de terreno dedicada al cultivo de fréjol corresponde a un promedio de 0,6 ha, siendo el rango inferior 0,1ha y el rango superior 3,5 ha, esta información permite identificarlos como pequeños productores debido a que su sistema de producción está circunscrito a pequeñas propiedades.

3. Tiempo que llevan los productores dedicados al cultivo de fréjol.

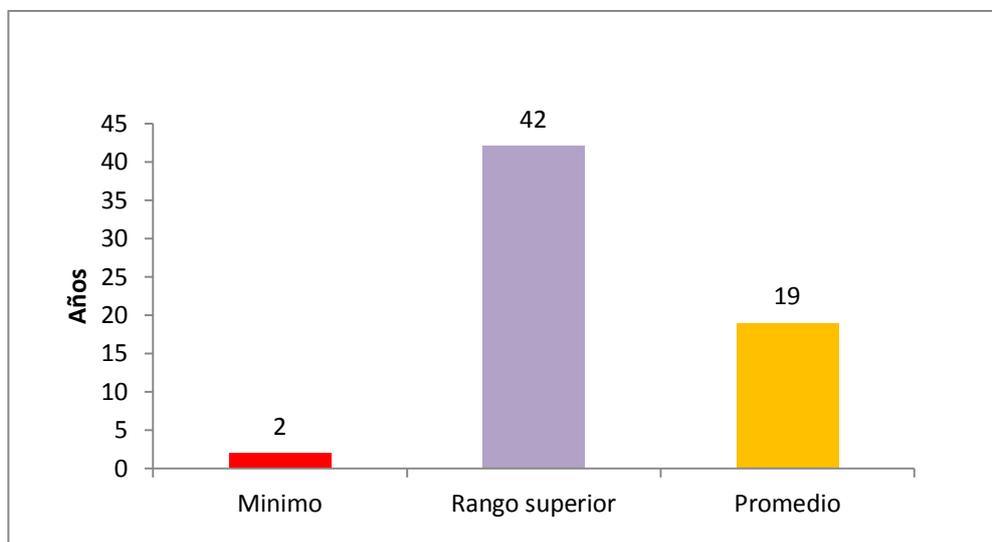
Cuadro 3. Tiempo que llevan los productores dedicados al cultivo de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Concepto	Tiempo dedicado al cultivo de fréjol (días)
Rango inferior	2
Rango superior	42
Promedio	19

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 3. Tiempo que llevan los productores dedicados al cultivo de fréjol.



Análisis:

Los años promedio, dedicados a la producción de fréjol por parte de los productores estudiados corresponde a 19 años, con rangos que van de 2 a 42 años, lo cual evidencia una amplia experiencia en el manejo del cultivo, aunque no necesariamente un amplio conocimiento de técnicas modernas de producción, lo que explica los bajos rendimientos del cultivo.

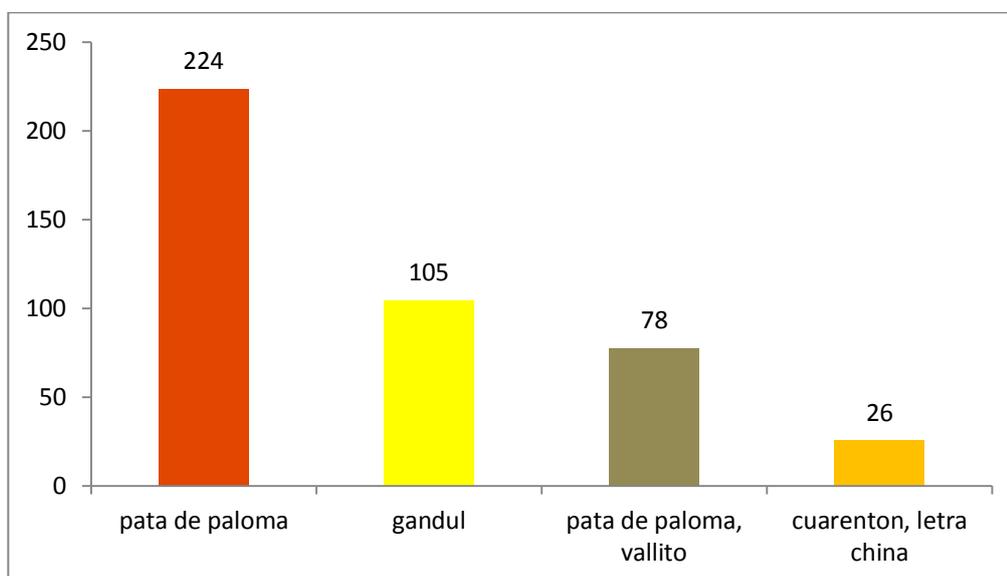
4. Variedades de fréjol sembrada.

Cuadro 4. Variedades de fréjol sembradas en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Variedades de fréjol	No de productores
Pata de paloma	224
Gandul	105
Pata de paloma, vallito	78
Cuarenton, letra china	26

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 4. Variedades de fréjol sembrada en el Cantón Mocache



Análisis:

De los productores encuestados, todos (224) siembran en sus fincas fréjol pata de paloma. De estos, (105) además de sembrar fréjol pata de paloma, siembran fréjol gandul o fréjol de palo; (78) siembran también fréjol vallito, y (26) siembran cuarentón y/o letra china, estos últimos principalmente para autoconsumo.

5. Tipo de semilla sembrada.

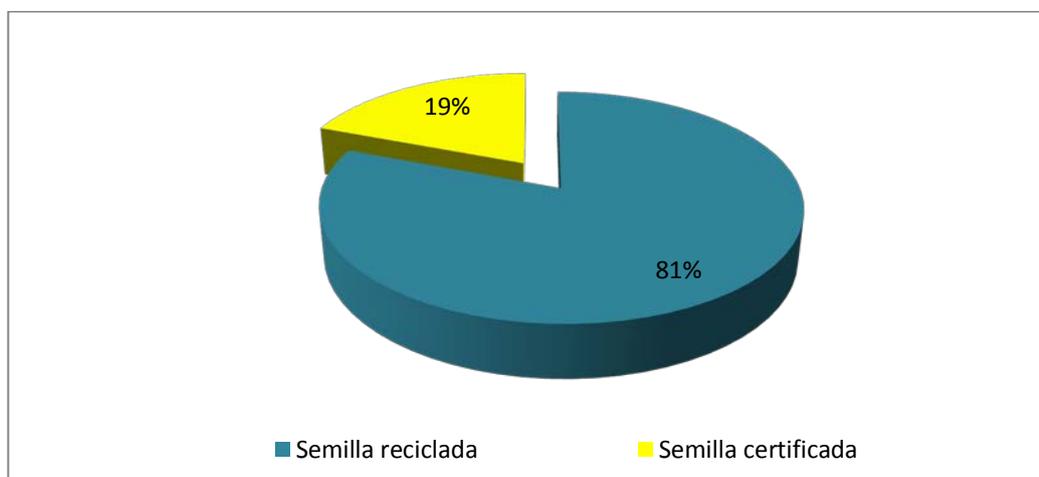
**Cuadro 5: Tipo de semilla de fréjol sembrada en el Cantón Mocache
Provincia de Los Ríos. 2010**

Tipo de semilla	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Semilla reciclada	181	81%
Semilla certificada	43	19%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 5. Tipo de semilla usada por los productores de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010



Análisis:

Solo el 19% de los productores encuestados, han sembrado semilla certificada. El 81% de los productores encuestados utilizan semilla reciclada, ya sea de siembras anteriores o semillas que se intercambian entre ellos, es decir que de cada cosecha los productores acostumbran a seleccionar la semilla para la siguiente siembra, lo cual no garantiza una buena producción debido a que la semilla no presenta las condiciones adecuadas de vigor y por consiguiente se obtendrán producciones pobres, tal como indica Erazo (2005).

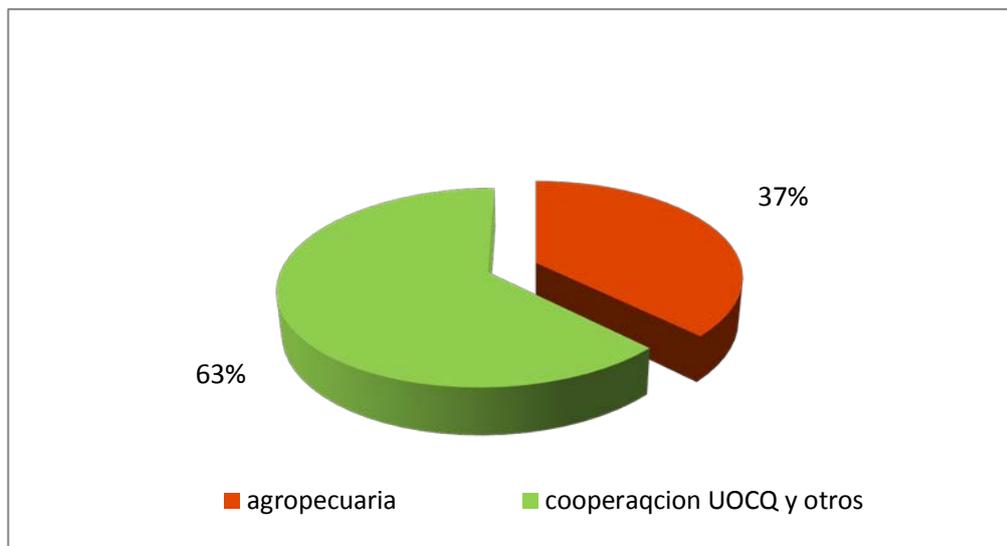
6. Obtención de la semilla certificada.

Cuadro 6: Obtención de la semilla certificada en el Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Origen de la semilla	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Agropecuaria	82	37%
Cooperación, UOCQ , otros	142	63%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 6. Obtención de la semilla certificada



Análisis:

De los productores que siembran semilla certificada, el 37% han comprado semilla en las agropecuarias, mientras que el 63% restante han recibido semillas de la cooperación internacional a través de la Unión de Organizaciones Campesinas de Quevedo UOCQ y otros como ECUAVEGETAL.

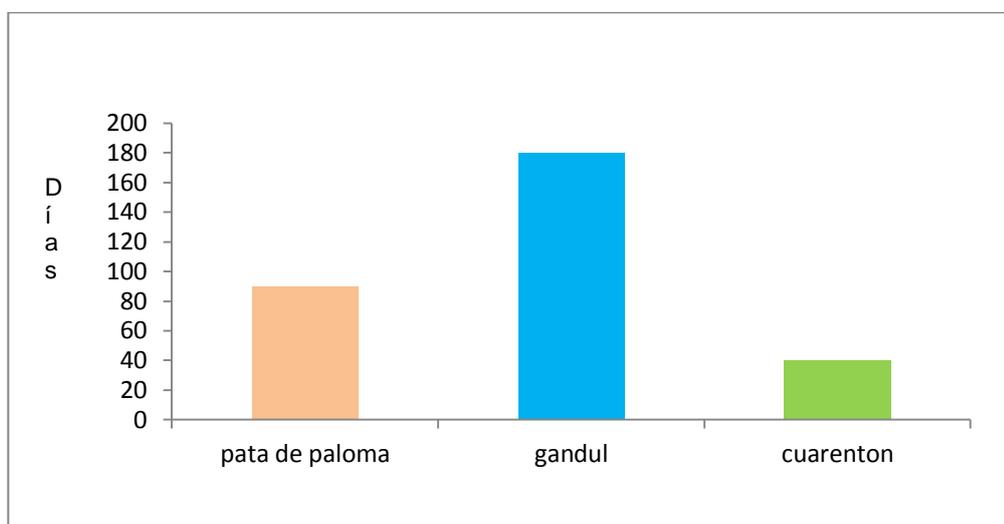
7. ¿Cuánto dura el ciclo de producción del fréjol.?

Cuadro 7. Ciclo de producción de las variedades de fréjol sembradas en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos, 2010

Variedades de fréjol	Promedio de días de producción
Pata de paloma	90
Gandul	180
Cuarentón	40

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 7. Ciclo de producción



Análisis:

El 100% de los productores coinciden en que el ciclo de producción del fréjol es de 90 días para la variedad pata de paloma; 40 días la variedad cuarentón y 180 días el fréjol gandul.

8. Fertilización del fréjol.

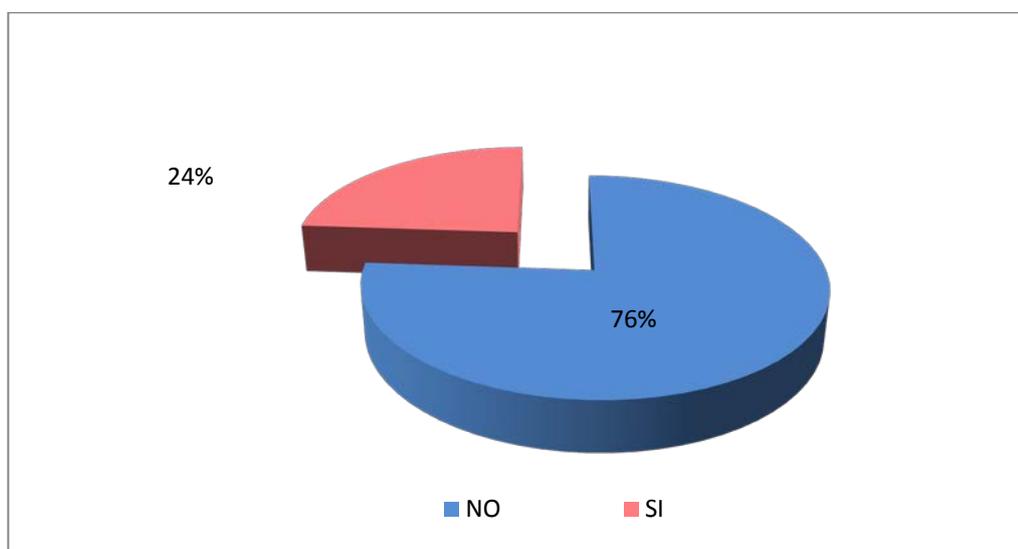
Cuadro 8: Fertilización del fréjol en el Cantón Mocache Provincia de Los Ríos. 2010

Opinión	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
No	170	76%
Si	54	24%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 8. Fertilización del suelo



Análisis:

El 76% de los productores que siembran hasta ½ ha no fertilizan el fréjol. En siembras asociadas con maíz generalmente no fertilizan ya que el fréjol adquiere nutrientes de la fertilización que se hace al maíz.

Cabe indicar que el 100% de los productores no realizan análisis de suelo previo a la siembra del fréjol, lo cual es indicativo del desconocimiento de esta actividad como requisito importante para el éxito de la producción, demostrándose que al utilizar fertilizantes lo hacen sin previo conocimiento de los requerimientos de su terreno, es decir que posiblemente estén aplicando los nutrientes que el suelo ya posee y no aquellos de los que carece, lo cual contradice lo manifestado por Gispertet_al (2002) quienes manifiestan que esta actividad es fundamental para el buen desarrollo del cultivo.

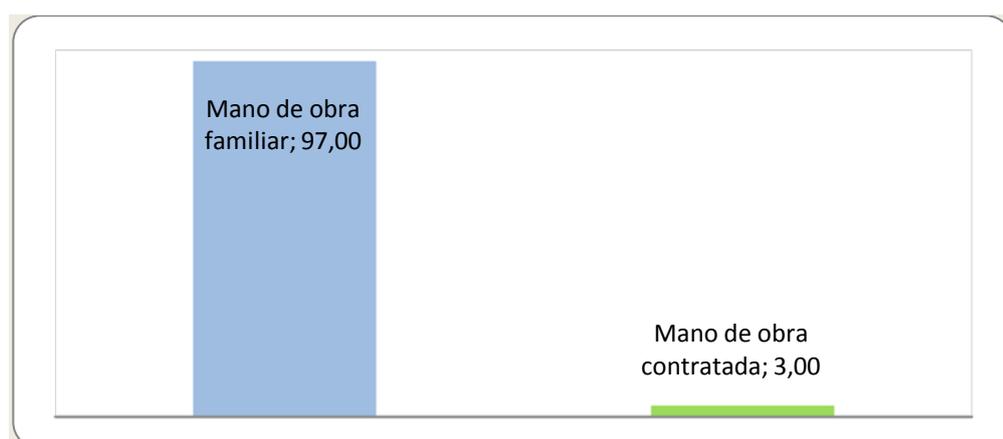
9. Mano de obra.

Cuadro 9. Mano de obra utilizada en el cultivo de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.

Mano de obra	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Familiar	217	97%
Contratada	7	3%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 9. Mano de obra familiar en las labores del cultivo de fréjol



Análisis:

La Mano de obra que se utiliza en todo el proceso de producción y cosecha del fréjol en un 97% corresponde a mano de obra de productor y su familia y tan solo el 3% corresponde a mano de obra contratada. Siendo la modalidad de trabajo horas día. Cabe indicar que la mano de obra contratada generalmente es para la preparación del suelo y para la cosecha. Este uso generalizado de mano de obra familiar evidencia que la actividad está generando empleo para el productor y su familia coincidiendo con lo manifestado por Gispert et_al (2002) quien indica

que en pequeñas propiedades se utiliza mano de obra para las principales actividades, mientras que en grandes propiedades es común el uso de altas dosis de insumos y maquinaria agrícola.

10. Plagas y enfermedades.

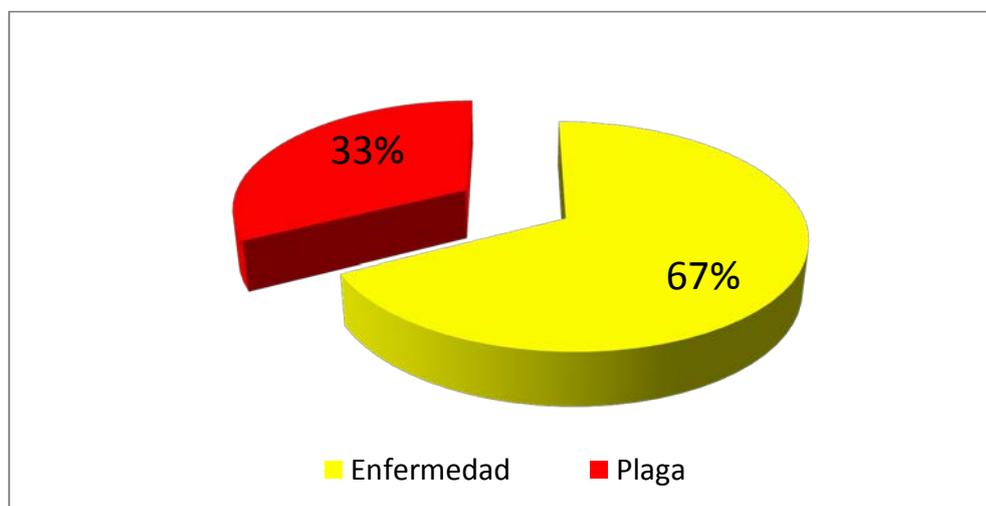
Cuadro10: Enfermedades, plagas y control fitosanitario en el cultivo de fréjol en el Cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010.

Problemas fitosanitarios	Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa
Enfermedades	168	75%
Plagas	81	36%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 10. Enfermedades y plagas en el cultivo de fréjol.



Análisis:

En cuanto al ataque de plagas y enfermedades y su control se determinó que un 75% de los productores han tenido ataque de enfermedades tales como: tizón, lancha, pudrición de la raíz y roya; y un 36% han tenido ataque de plagas tales como: trozadores, babosas,

trips, entre otros encontrándose que el 100% de los productores encuestados no realizan ningún tipo de control debido al desconocimiento para su control (Cuadro 10), estas plagas y enfermedades reducen el vigor y el rendimiento de la plantación tal como lo señalan Guamán 2004 e IICA 2003 quienes indican que el ataque de plagas y enfermedades pueden ocasionar pérdidas de hasta el 40% de la producción, llegando inclusive en algunos casos a la pérdida total de la plantación cuando existen ataques severo.

11. Asistencia técnica.

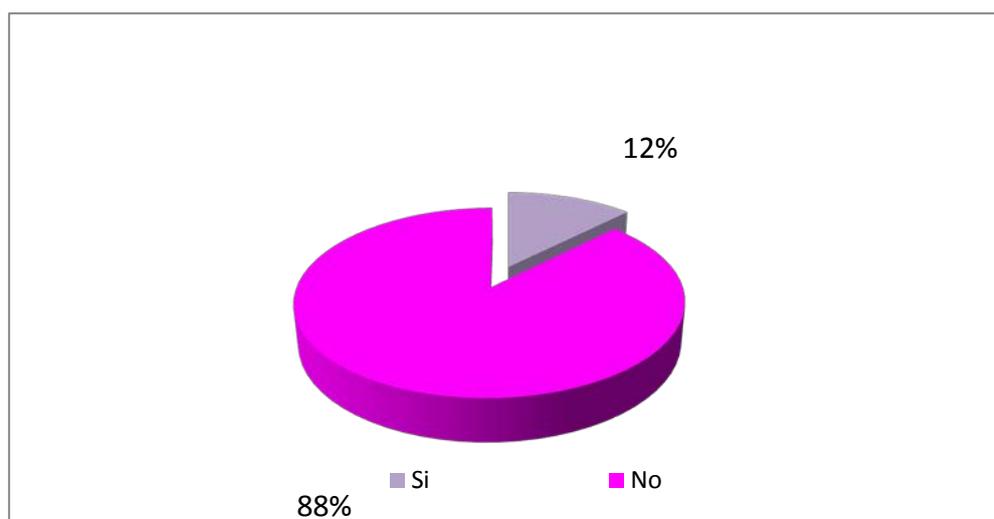
Cuadro 11: Asistencia técnica que reciben los productores de fréjol del Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos. 2010

Opinion	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	29	12%
No	196	88%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 11. Asistencia técnica recibida



Análisis:

El 88% de los productores no han recibido asistencia técnica alguna, lo hacen de manera empírica. Sólo el 12% de los productores indicaron que si han recibido asistencia técnica a través de la Unión de Organizaciones Campesinas de Quevedo (UOCQ) organismo de la cual forman parte, y de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), pero no lo han recibido por otros organismos como MAGAP o IEPS – MIES.

12. Forma de cosecha.

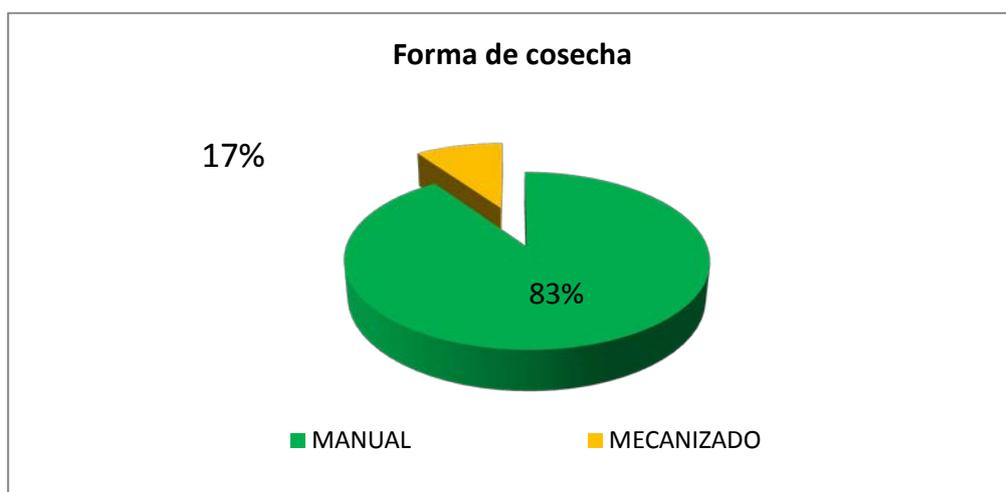
Cuadro 12: Forma de cosecha de fréjol de productores del Cantón Mocache, Provincia de Los Ríos. 2010

Forma de cosecha	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Manual	187	83%
Mecanizado	37	17%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 12. Forma de cosecha del cultivo de fréjol



Análisis:

En cuanto a la cosecha, el 83% de los productores encuestados, realizan la cosecha de forma manual, especialmente en superficies menores a 1Ha, coincidiendo con la época seca y se realiza cuando las vainas en un alto porcentaje están secas, coincidiendo con Guamán 2004 quien indica que el momento oportuno para la cosecha del fréjol es cuando el 90% de las vainas están secas; el 17% de los productores restantes realizan la cosecha alquilando maquinaria (trilladora) sobre todo en superficies superiores a 1 ha.

13. Número de cosechas realizadas en el año.

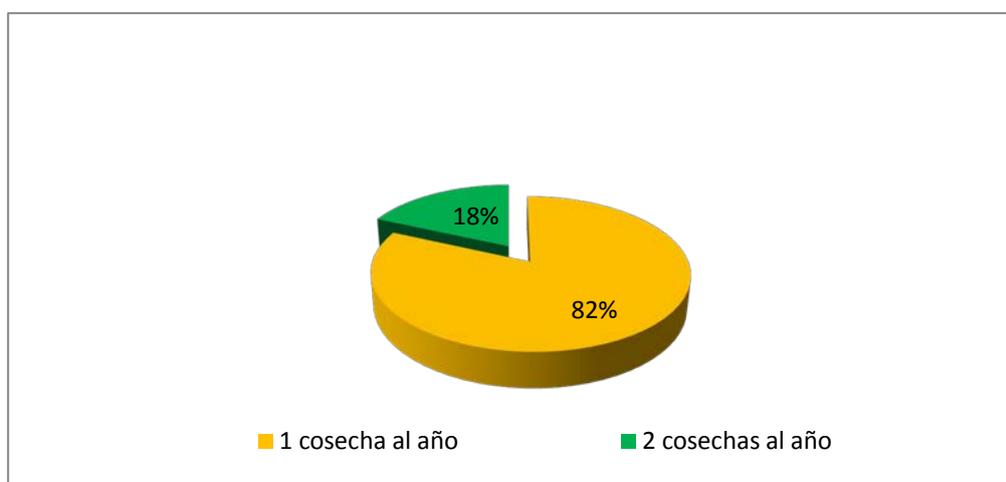
Cuadro 13. Numero de cosecha al año del cultivo de fréjol en el Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Número de cosechas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1 cosecha al año	183	82%
2 cosechas al año	41	18%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 13. Numero de cosechas al año del cultivo de fréjol



Análisis:

El 82% de los productores encuestados en los tres sectores, respondieron que realizan solo una cosecha durante el año, que se da específicamente en los meses de verano (junio – septiembre), el 18% restante indicaron que realizan hasta 2 cosechas al año, resaltando que la cosecha de invierno (enero – mayo) la realizan para tener el producto para autoconsumo y en muchos casos para obtener semilla. La mayor parte de los productores realizan la siembra de invierno de manera asociativa con maíz.

14. Otros cultivos que poseen los productores de frejol.

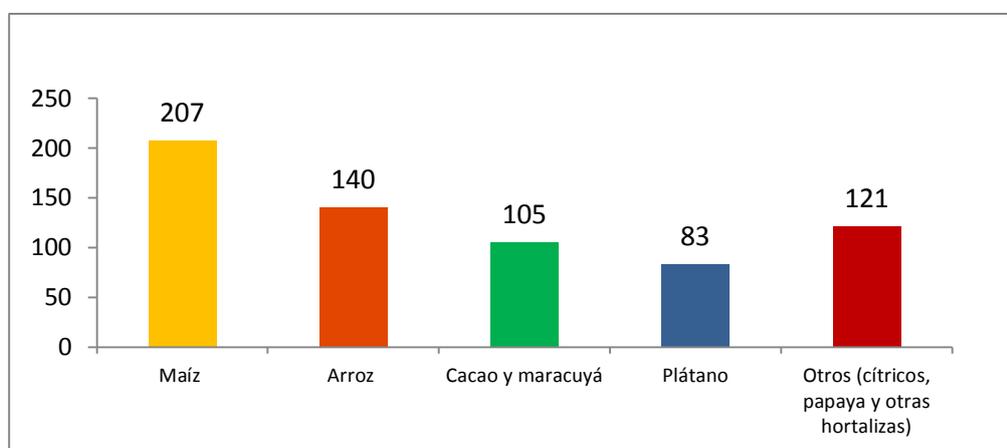
Cuadro14: Otros cultivos que poseen los productores dedicados al cultivo de fréjol en el Cantón Mocache, provincia de Los Ríos. 2010

Otros cultivos	No de productores
Maíz	207
Arroz	140
Cacao y maracuyá	105
Plátano	43
Otros (cítricos, papaya y otras hortalizas)	121

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 14. Otros cultivos que poseen los productores del cantón Mocache.



Análisis:

Con la finalidad de conocer que otros cultivos poseen los productores de los sectores Aguas Frías, San Felipe y La luz, se consultó sobre otros rubros de producción, siendo el más común el maíz, Arroz, cacao y maracuyá, plátano y cítricos (207, 140, 105, 83 y 121 productores respectivamente).

Hipótesis 2: *El sistema de comercialización de fréjol genera bajos niveles de rentabilidad al productor*

15. Tratamiento poscosecha del fréjol.

Cuadro 15: Tratamiento pos cosecha que realizan los productores del Cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Tratamiento poscosecha	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
trillado, seco, semilimpio	200	89%
trillado, seco, semilimpio, sin impurezas, sin granos partidos, del mismo color y tamaño	24	11%
TOTAL	224	100%

Figura 15. Tratamiento poscosecha del fréjol



Análisis:

El 89% de los productores venden el fréjol trillado, seco, tratando de que el producto este separado de impurezas como vainas del mismo fréjol seco, malezas, pedazos de ramas secas, etc. y sin tierra especialmente, ya que de no ser así la calificación sobre el precio es a veces hasta de 15%; no realizan otro tipo de tratamiento post cosecha ya que el costo en mano de obra es muy elevado y el precio no justifica.

Solo el 11% de los productores han vendido el fréjol además de semi limpio, clasificado es decir, tratando de que los granos sean del mismo tamaño, del mismo color, sin granos partidos. Cabe indicar que esto la hacían por exigencia del centro de acopio de la UOCQ por lo cual se les pagaba un plus sobre el precio de mercado.

16. ¿A quién vende la cosecha de fréjol.?

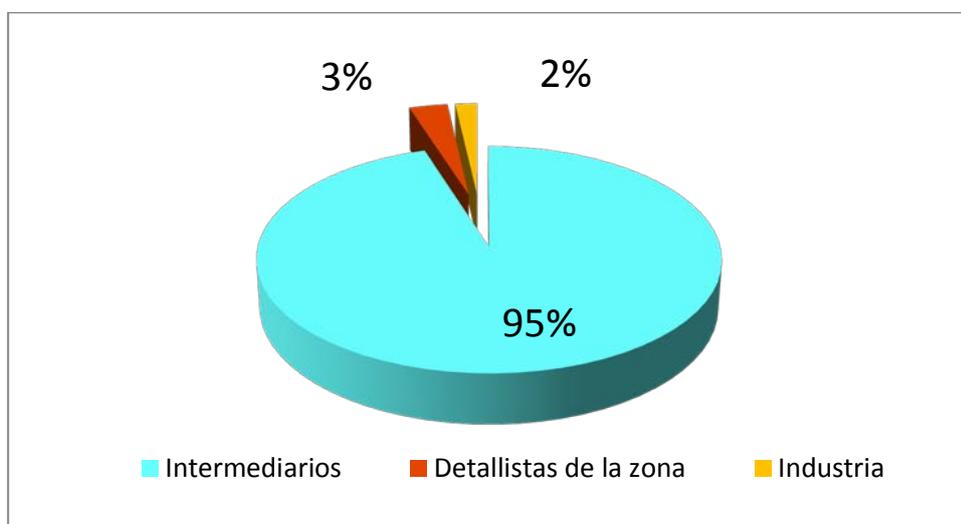
Cuadro 16. Destino de venta de la cosecha de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Destino de la venta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Intermediarios	213	95%
Detallista de la zona	7	3%
Industria	4	2%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 16. Destino de venta de la cosecha de fréjol.



Análisis:

El 95% de los productores encuestados, venden la cosecha de fréjol a intermediarios de la zona ubicados en los cantones Mocache, Ventanas y El Empalme. El 3% venden parte de la cosecha a otros productores del cantón específicamente para semilla. El 2% restante venden en tiendas de abarrotes de la localidad.

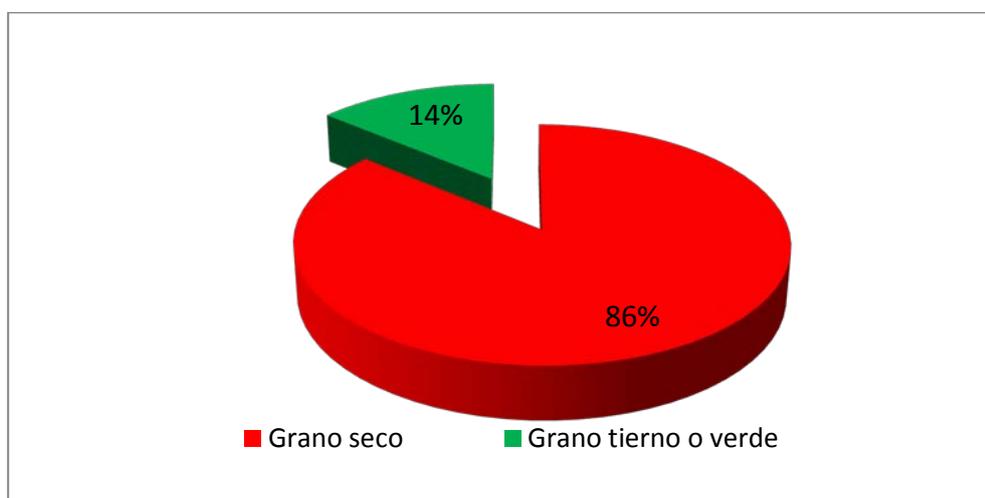
17. ¿Cómo vende la cosecha de fréjol.?

Cuadro 17. Venta de la cosecha de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Forma de venta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Grano seco	193	86%
Grano tierno o verde	31	14%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas
Elaborado: Autora

Figura 17. Venta de la cosecha de fréjol



Análisis:

El 86% de los productores encuestados, venden la cosecha de fréjol en grano seco a intermediarios de la zona. El 14% venden parte de la cosecha cuando el grano esta tierno o verde.

18. ¿Dónde vende el fréjol.?

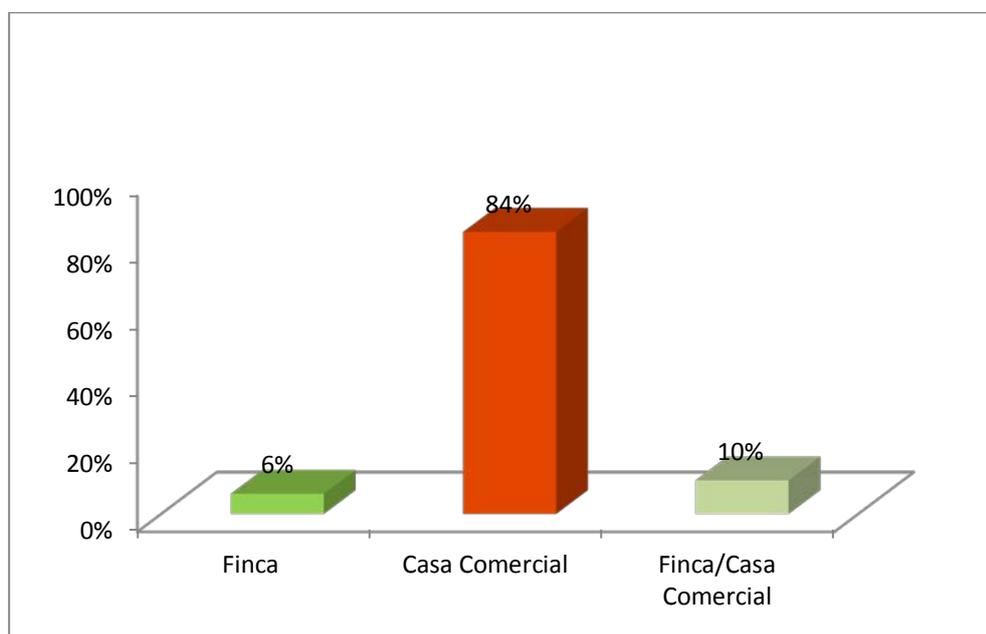
Cuadro 18. Lugar de venta de la producción de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Lugar de venta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Finca	13	6%
Casa Comercial	188	84%
Finca / casa comercial	24	10%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 18. Lugar de venta de la producción de fréjol



Análisis:

La producción de fréjol es vendida en un 84% en las casas comerciales de la localidad, un 6% en la finca; y un 10% tanto en las fincas como en las casas comerciales.

Se destaca el hecho de que los productores al vender su producción no conocen el porcentaje de humedad que le cargan al producto, ni el porcentaje de impureza del mismo; esta variable se observó en el 100% de los productores, lo cual indica que los productores desconocen totalmente la calidad de su producto, originándose de esta manera que los comerciantes se aprovechen y paguen precios por debajo de lo establecido

19. ¿ A qué precio vendió el quintal de fréjol.?

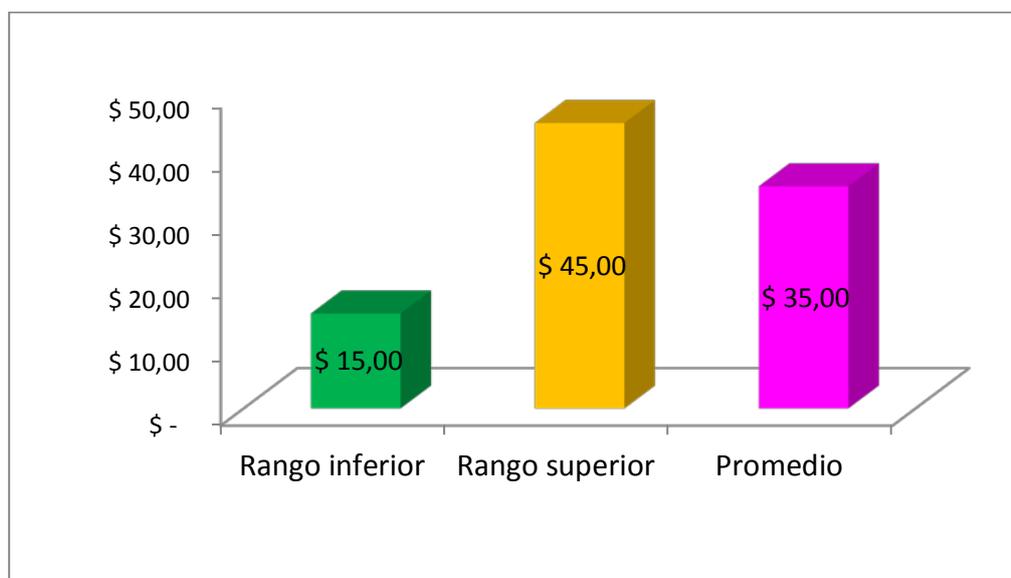
Cuadro 19. Precio que reciben los productores del cantón Mocache por quintal de fréjol. Provincia de Los Ríos. 2010

Concepto	Precio / qq (\$)
Rango inferior	\$ 15
Rango superior	\$ 45
Promedio	\$ 35

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 19. Precio que reciben los productores por quintal vendido



Análisis:

El precio que reciben los productores del cantón Mocache por la venta de un quintal de fréjol en estado seco a los intermediarios de la zona, es de \$ 35,00 en promedio, con rangos que van de \$ 15,00 a \$ 45,00

20. ¿Forma de venta del fréjol.?

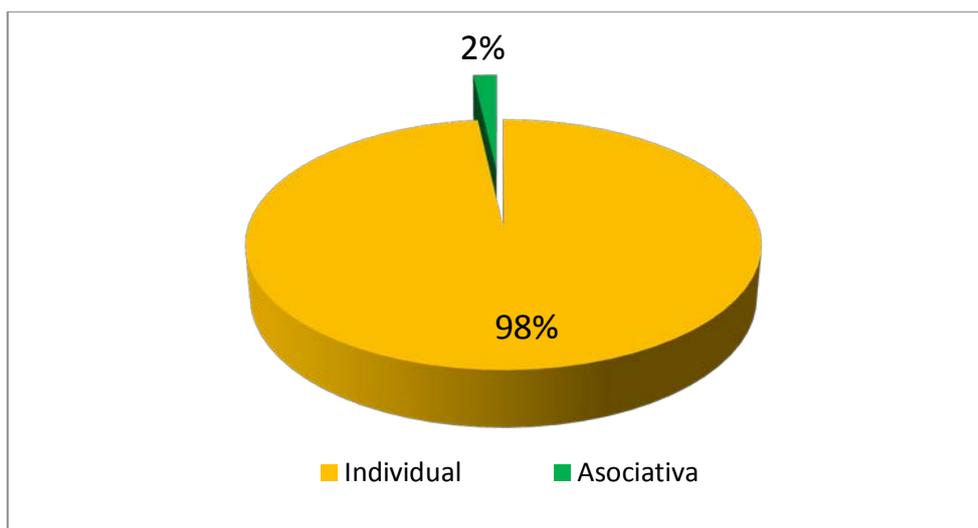
Cuadro 20. Forma de venta del fréjol de productores del cantón Mocache por quintal de fréjol. Provincia de Los Ríos. 2010

Forma de venta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Individual	220	98%
Asociativa	4	2%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 20. Forma de venta de los productores del cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010



Análisis:

El 98% de los productores encuestados, indican que la forma como venden su producción es de forma individual, y solo el 2% ha vendido alguna vez de manera asociativa.

21. ¿Está dispuesto a asociarse para vender el fréjol.?

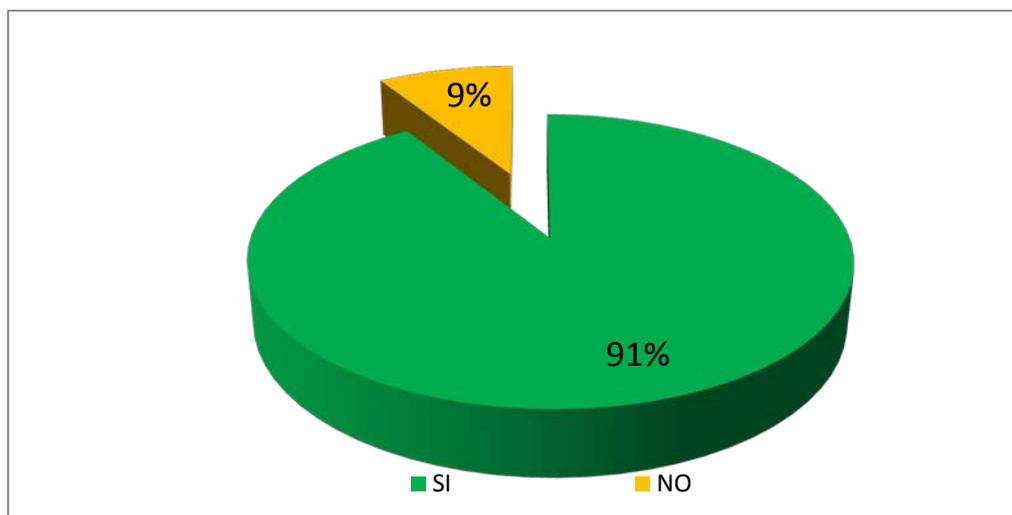
Cuadro 21. Predisposición de los productores de fréjol del cantón Mocache para asociarse.

Opinión	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	204	91%
No	20	9%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 21. Predisposición de los productores a asociarse.

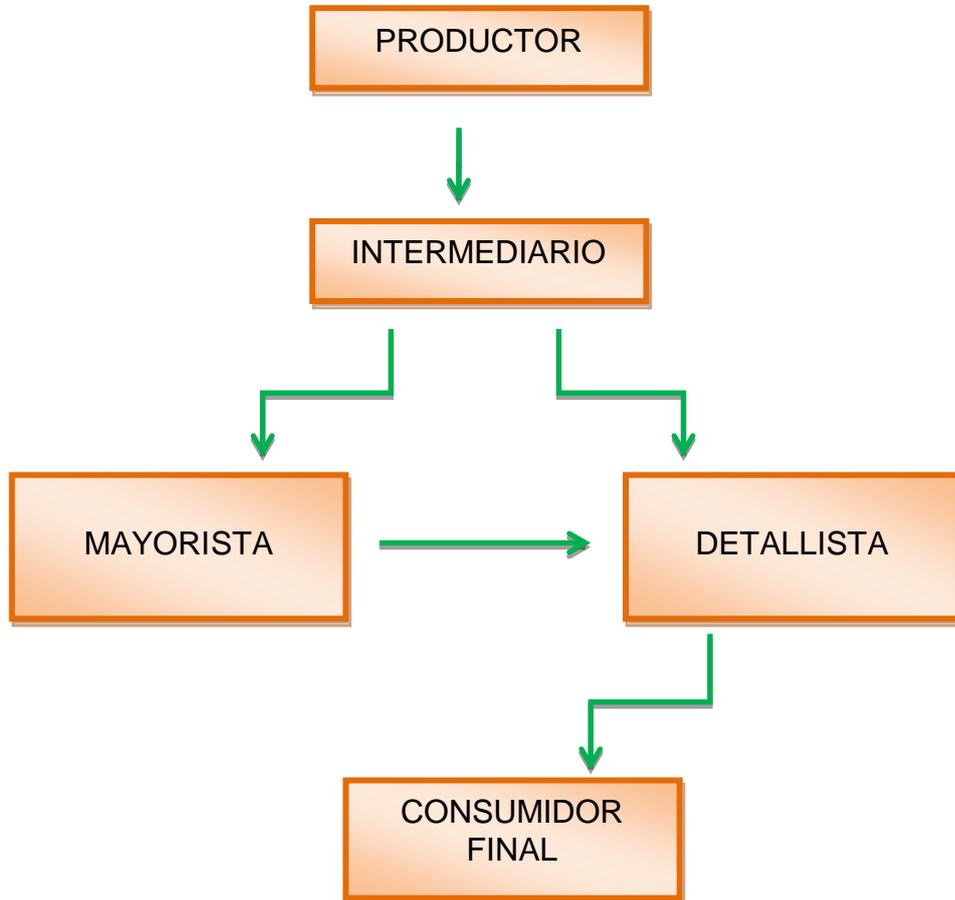


Análisis:

De los productores encuestados, el 91% de ellos manifiestan que si estarían de acuerdo en asociarse para vender la producción de fréjol, pero que saben que no es una tarea fácil. El 9% de los socios, indican que no les gustaría asociarse ya que ya han tenido la experiencia agrupándose para proyectos con el CODEMOC y no obtuvieron los resultados deseados.

22. A quien vende usted el fréjol?

Figura 22. Canal de comercialización del fréjol



Análisis:

La venta de fréjol, en la zona de estudio, se da del productor hacia el intermediario, y estos a su vez comercializan en grano hacia los mayoristas y detallistas. Finalmente el detallista entrega el producto al consumidor final, y el mayorista entrega al detallista de las grandes ciudades del país.

Lo anterior se resume en lo siguiente: El flujo de comercialización está compuesto por el productor, intermediario, mayorista, detallista y consumidor final

23. Márgenes de comercialización

Con los resultados de la pregunta 19 del formulario de encuesta a los productores, y las preguntas 8, 9 y 10 del formulario aplicado a los comerciantes, se procedió a aplicar las formulas correspondientes, obteniéndose los siguientes resultados.

Margen bruto de comercialización

El margen bruto de comercialización resultó en 68% lo cual indica que por cada dólar pagado por el consumidor, 68 centavos corresponde a la intermediación. (Anexo 13).

Margen del productor

El Margen del productor (MDP) es decir, la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor es del 32%.(Anexo 13).

Margen neto de comercialización

De acuerdo a la información recabada a intermediarios que comercializan fréjol en la zona de estudio, se determinó un costo de mercadeo de 0,20 USD por libra de fréjol correspondiente a transporte, manipulación, almacenaje entre otros rubros, resultando un margen neto de Comercialización de 50% (Cabe indicar que esta información es considerada una aproximación a los costos reales, ya que los intermediarios no disponen de datos históricos sobre sus costos).(Anexo 13).

Margen bruto de comercialización del mayorista (MBC-M)

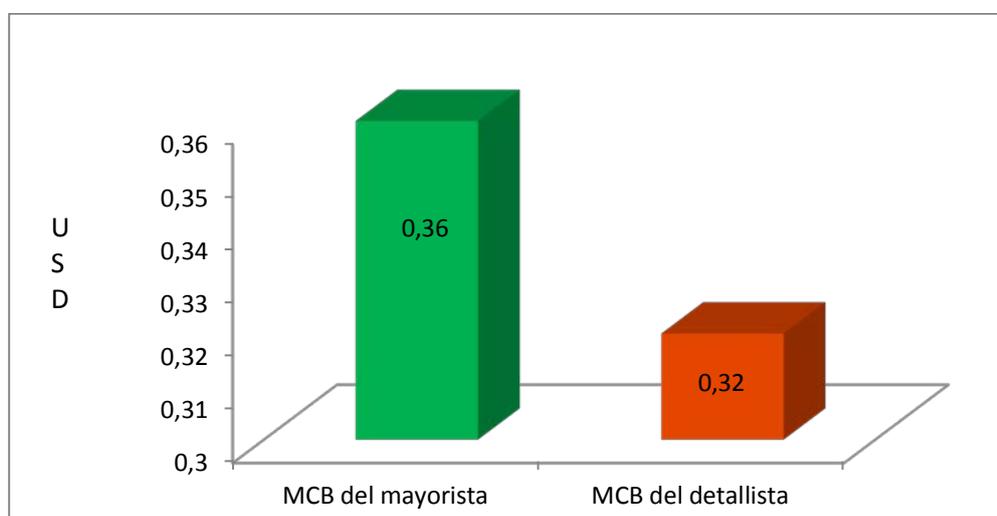
Cuadro 22. Margen bruto de comercialización

Opinión	Valor
MCB Mayorista	0,36
MCB del Detallista	0,32

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 23: Margen de comercialización de fréjol



Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Análisis:

El mayorista tiene una participación del 36% del precio final de la libra de fréjol por concepto de beneficiar y empaquetar el producto para la venta final.(Anexo 13).

Por cada 1 dólar pagado por el consumidor final, corresponde al productor 0,32 y a la intermediación 0,68 USD, ésta última se distribuye así: 1) para el mayorista comisionista 0,36 y 2) para el detallista 0,32.

Hipótesis 3: El cultivo de frejol en un ciclo productivo en el Cantón Mocache genera una rentabilidad superior a la tasa pasiva del mercado.

24. ¿Cuál es el costo de producción por hectárea.?

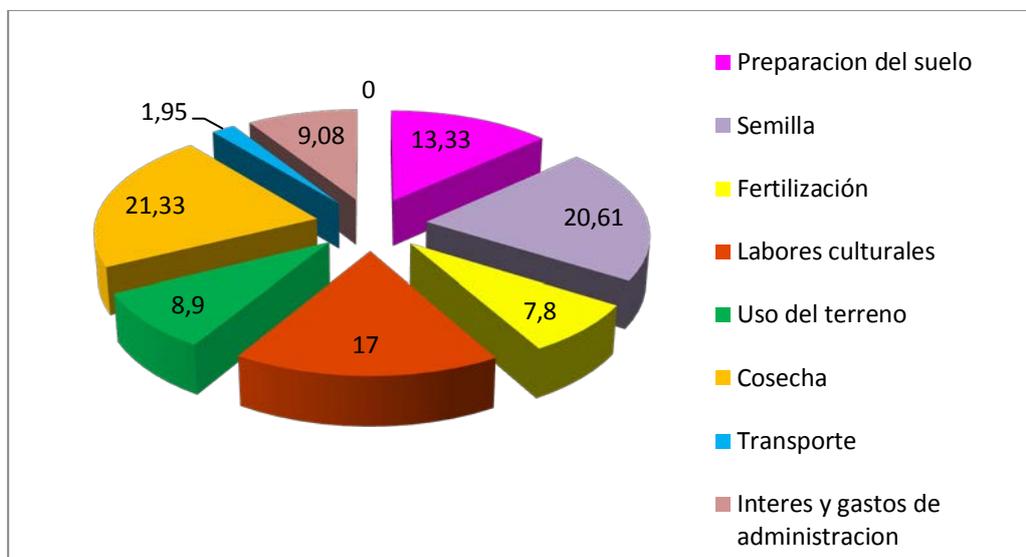
Cuadro 23: Costo total promedio, en la producción de fréjol en el cantón Mocache. Provincial de Los ríos. 2010.

ACTIVIDAD/RUBROS	COSTO TOTAL (USD)	%
COSTOS VARIABLES:		
PREPARACION DEL SUELO	75,00	13,33
SIEMBRA	115,30	20,61
FERTILIZACIÓN	44,00	7,80
LABORES CULTURALES	96,00	17,00
USO DEL TERRENO	50,00	8,90
COSECHA	120,00	21,33
TRANSPORTE	11,00	1,95
TOTAL COSTOS VARIABLES	511,13	90,92
COSTOS FIJOS:		
Interés de capital 5%	25,56	4,54
Administración 5%	25,56	4,54
TOTAL COSTOS FIJOS	51,12	9,08
TOTAL COSTOS:	562,42	100

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 24: Costo de producción



Análisis:

Con la finalidad de establecer los costos de producción de una hectárea de fréjol se solicitó información referente a la estructura de los costos, encontrándose que el 100% de los productores no determinan sus costos de producción y peor aún conocen su rentabilidad.

Se solicitó a los productores que enumeren las actividades que realizan desde la preparación del terreno hasta la cosecha así como los costos que incurrieron para dichas actividades, determinándose que el promedio de costos de producción corresponde a 562.42 USD.

El mayor costo de producción corresponde al rubro de cosecha, le sigue en importancia la siembra, labores culturales y preparación del suelo con 21,33; 20,61; 17 y 13,33% respectivamente

25. ¿Cuál es el mayor rubro en el costo de producción.?

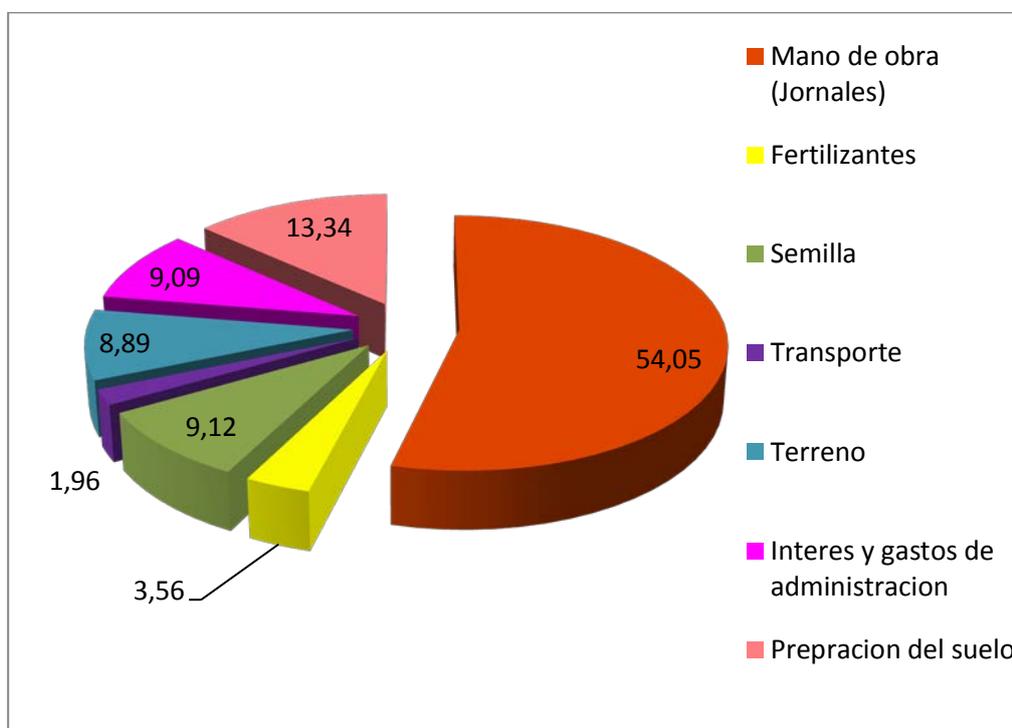
Cuadro 24. Destino del costo de producción en mano de obra.

Opinión	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Mano de obra (jornales)	121	54,05%
Fertilizantes	8	3,56%
Semilla	20	9,12
Transporte	4	1,96
Terreno	20	8,89
Interés y gastos de administración	21	9,09
Preparación del suelo	30	13,34
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 25: Destino del costo de producción de mano de obra



Análisis:

Es muy importante destacar que el mayor rubro de la producción de fréjol corresponde a costos de mano de obra, así se observa en la figura 18 que el 54% de los costos corresponde a este rubro, el mismo que constituye el aporte del productor y la familia, convirtiéndose de esta manera en costos de oportunidad del productor , ya que tan solo se contrata el 3% de la mano de obra y el 97% restante serían ingresos de la familia, demostrándose de esta manera que el cultivo de fréjol en los sectores Aguas Frías, San Felipe y La Luzgenera empleo a la familia.

26. Cuál es el rendimiento promedio por ha de fréjol.?

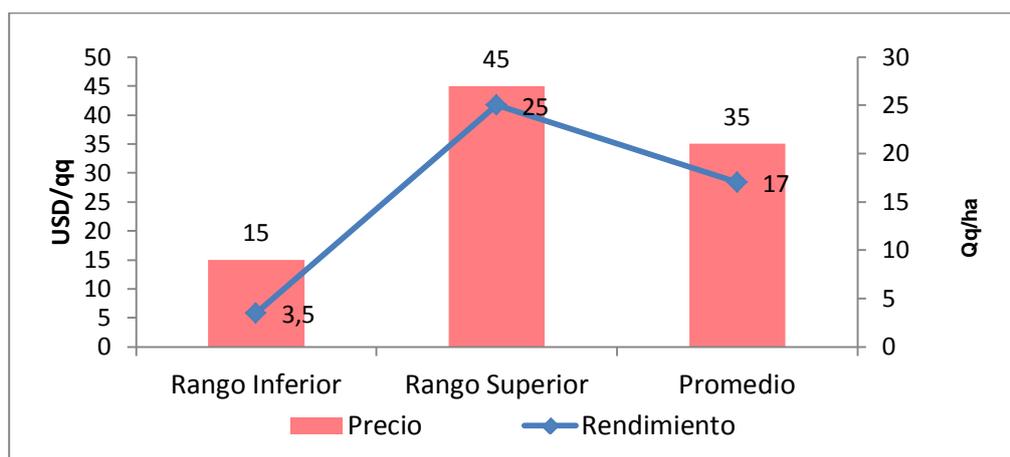
Cuadro 25: Rendimiento por hectárea (qq) y precio (USD) del quintal de fréjol en el cantónMocache. Provincia de Los Ríos. 2010

Rubro	Rango		Promedio	Desviación típica
	Mínimo	Máximo		
Rendimiento (qq)	3.5	25	17	1,07
Precio (USD)	15	45	35	1,4

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 26: Rendimiento promedio por hectárea (qq) y precio (USD) por quintal de fréjol



Análisis:

El promedio de producción de la zona es de 17 qq de fréjol limpio con rangos que van de 3.5 a 25 qq, siendo la desviación típica 1,07.

En época lluviosa, en cultivos asociado principalmente con maíz; obtienen un rendimiento promedio de ,5 qq/ha, que lo utilizan mayoritariamente para autoconsumo y semilla para la siguiente siembra.

El precio promedio de venta de un quintal de fréjol en la localidad es de 35,00 USD, siendo el rango inferior 15 y el superior hasta 45 USD el quintal, y una desviación típica de 1,4 estos datos son coherentes debido a que la producción no es igual para todos los productores, mientras que los precios que reciben se mantienen de acuerdo a la oferta del producto.

27. Cuál es el ingresos por hectárea de fréjol.?

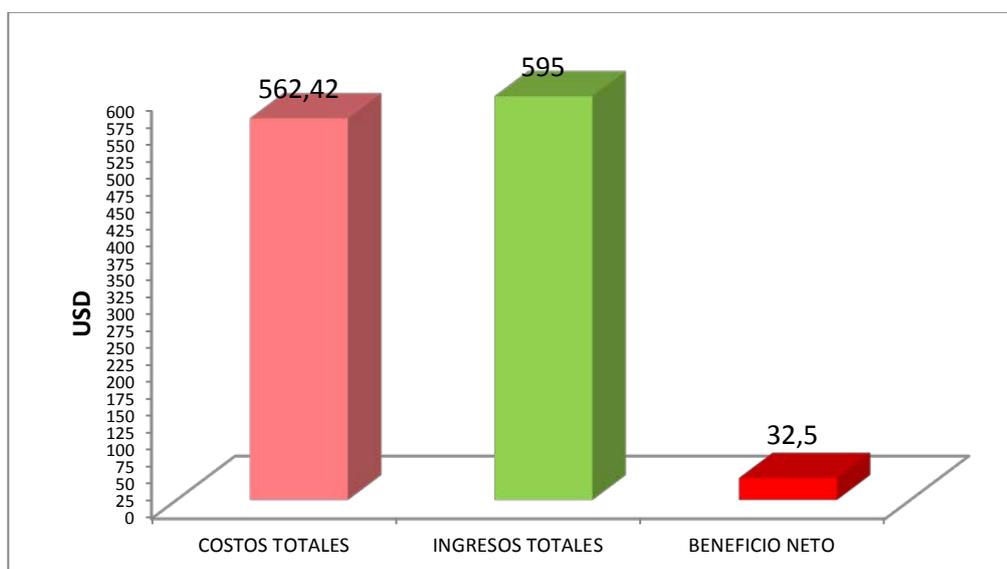
Cuadro 26. Ingresos promedio por venta, beneficio neto y rentabilidad en la producción de fréjol en el cantón Mocache. Provincia de Los Ríos. 2010.

RUBROS	COSTO TOTAL
COSTOS TOTALES	562,42
INGRESOS TOTALES	595,00
BENEFICIO NETO	32.5
BENEFICIO/COSTO	0,057
RENTABILIDAD (%)	5.79

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 27. Costos totales, ingresos promedio por venta, beneficio neto del cultivo de fréjol



Análisis:

Los productores obtienen un promedio de 17qq/ha, que vendidos al mayorista a un precio promedio de 35,00 USD, obtienen unos ingresos totales de 595,00 USD.

Con estos datos nos queda demostrado que el cultivo de fréjol genera una rentabilidad de 5.79%, en los 5 meses del cultivo (producción y comercialización), lo cual permite aprobar la hipótesis planteada que dice: “La rentabilidad que se obtiene en la producción de fréjol es superior a la tasa pasiva del mercado”; para efecto del análisis se consideró la tasa pasiva del Banco Produbanco, de ahorros a plazo fijo durante 5 meses para el mes de Agosto del 2011, siendo ésta de 4.75%. No obstante hay que señalar, que al comparar la tasa de retorno internacional anual del 12% (6% semestral) para emprendimientos productivos, ésta es inferior en 0,21%

Sin embargo si realizamos un análisis desde el punto de vista de la mano de obra, se observa que por concepto de este rubro, el productor invierte 304,00 USD. Valores que para el 97% de los productores se convierten en ingresos familiares. Demostrándose que la actividad les genera empleo al productor y su familia.

28. Qué otros ingresos tiene al año aparte de la producción de fréjol.?

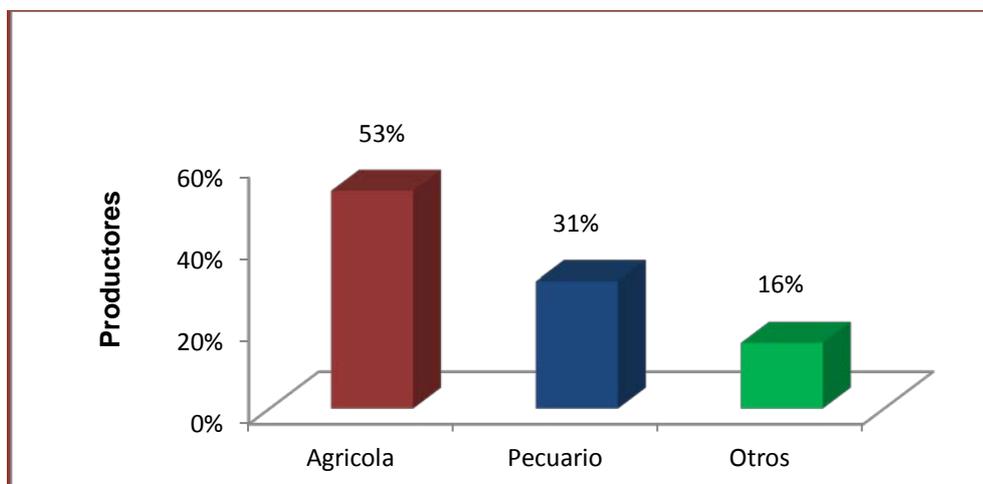
Cuadro 27. Otros ingresos de los productores de fréjol del cantón Mocache. Provincia de los Ríos. 2010

Opinión	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Agrícola	119	53%
Pecuario	69	31%
Otros	36	16%
TOTAL	224	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

Figura 28. Otros ingresos de los productores de fréjol



Análisis:

Los ingresos de los agricultores están dados específicamente por la venta de otros productos diferente a la de fréjol (maíz, cacao, maracuyá) y otras actividades, así se tiene que un 53% tienen ingresos producto de la actividad agrícola, un 31% tienen ingresos provenientes de la actividad pecuaria y el 16% restante complementan sus ingresos con otras actividades tales como: jornales extra finca, venta de aves de corral, etc. Actividades que para el 63% de los productores encuestados las realizan esporádicamente y el porcentaje restante las realizan durante todo el año.

29. Índice de eficiencia económica

Los Costos Totales Anuales (CTA) de la producción de una hectárea de fréjol en el cantón Mocache son de \$ 562,42/ha; el ingreso neto total (INT) es de \$32,58; y el retorno de la inversión es de \$ 0,06, es decir que por cada dólar que se invierte en la producción de fréjol, al productor campesino le retorna a término de los cinco meses del ciclo de producción y venta, solamente seis centavos de dólar.

30. Punto de Equilibrio.

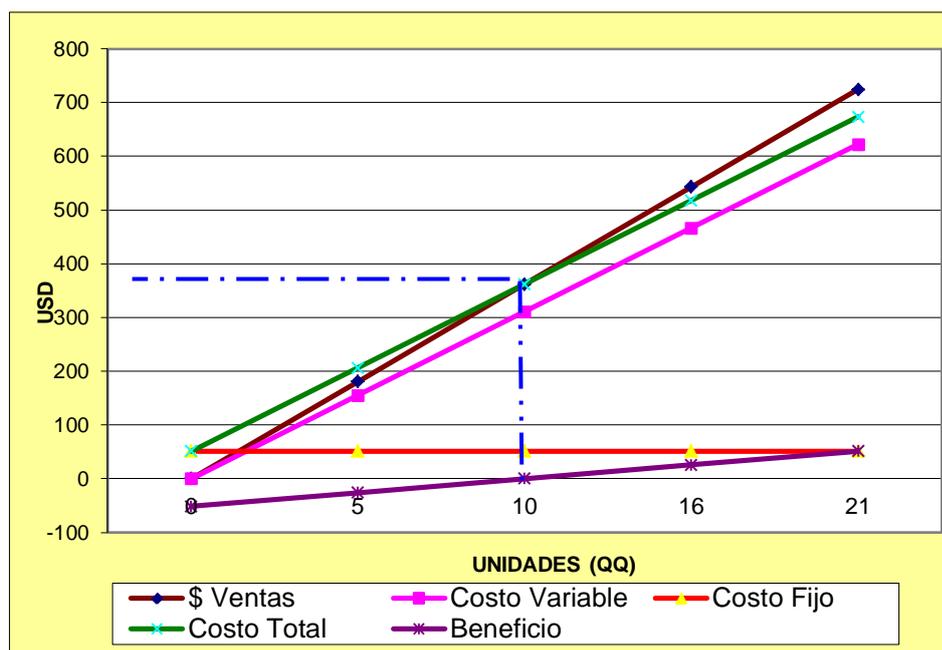
$$PE = \frac{51,12}{1 - \frac{512,3}{595}}$$

$$PE = \frac{51,12}{1 - 0,859327}$$

$$PE = 363,3959 \text{ USD}$$

$$PE = 10,38 \text{ qq}$$

Figura 29: Punto de equilibrio, producción de fréjol



Análisis:

El punto de equilibrio en unidades monetarias resulto ser de \$ 363,39 y el punto de equilibrio en unidades físicas 10,36 quintales de fréjol, es

decir que para que el productor no pierda ni gane debe estar dentro de dicho nivel de producción.

4.2.2. Entrevista dirigida a intermediarios dueños de casas comerciales de los cantones Mocache, Ventanas y El Empalme.

1. Que variedades de fréjol compra?

Los comerciantes entrevistados coinciden en que compran fréjol variedad pata de paloma y cuarentón. Poco o nada compran el fréjol gandul, ya que en la zona los productores entregan directamente a la agroindustria Ecuavegetal.

2. Donde y a quien compra el fréjol?

Todos los comerciantes entrevistados cuentan con camiones para el transporte del producto. Generalmente en época de cosecha van hasta la misma finca del productor a comprar la cosecha, pero también compran en el lugar donde está ubicado el comercial.

3. Como compra el fréjol?

El producto lo compran desde seco, trillado y sin tierra, hasta limpio y clasificado. Del estado como los productores entreguen en producto, depende el descuento que le hace el productor, que puede ser por exceso de humedad, impurezas, granos partidos.

4. Que tratamiento le hace el fréjol?

Cuando el producto ya está en el patio del negocio, el tratamiento que le hacen es el siguiente:

Ventilado

Clasificado

Abrillantado

Curado del grano

Si el fréjol es para semilla lo almacenan en silos hasta 15 días, luego lo transportan a bodegas que tienen en ciudades de la región sierra.

Si es para la venta lo mantienen acopiado en el mismo tendal hasta que logran venderlo.

5. A qué precio compra el quintal de fréjol?

El precio que pagan los intermediarios a los productores de fréjol, depende de la calidad del fréjol y de la época de compra. Iniciando la cosecha, como no es igual en todos los productores, el precio es bajo entre \$. 12,00 o \$. 15,00. A medida que la cosecha se va masificando, va subiendo el precio, llegando a pagar hasta \$ 35,00. Igualmente cuando va terminando la cosecha el precio tiende a bajar.

6. A quién y cómo venden el fréjol?

Una vez que se tiene el fréjol en el comercial y realizado el cuidado necesario, el fréjol se vende a mayoristas que viene de la sierra a comprar el producto para distribuirlo o para exportarlo a Colombia.

El fréjol también se vende como semilla que en época de siembra el precio llega hasta \$ 95,00 /qq.

7. A qué precio vende el fréjol?

El primer fréjol comprado se lo vende alrededor de \$ 54,00, pero, mientras más pagamos al productor mas es el precio que nos pagan, llegando a veces a venderlo hasta en \$80,00.

La semilla en cambio se la vende hasta en \$ 95,00

8. Que gastos realiza usted por concepto de comercialización?

Los comerciantes realizan gastos por concepto de comercialización en promedio de 20,00USD por quintal, que corresponden a gastos de: transporte, mano de obra, limpieza, secado, depreciación de quipos, empaque.

4.3 Discusión de la información obtenida en relación a la naturaleza de la hipótesis.

Considerando la hipótesis general “El proceso de producción y comercialización del cultivo de fréjol afecta negativamente en la rentabilidad”, se determina lo siguiente:

Siendo la producción de fréjol una de las actividades agrícolas alternativas de producción y por cuanto esta actividad se ha venido desarrollando desde hace ya algunos años; no cuenta con un buen sistema de manejo y comercialización que permita obtener buenos ingresos económicos.

La deficiente o nula asistencia técnica y capacitación para los productores hace que el manejo del cultivo que se realiza sea insuficiente, por lo que al momento de la cosecha no se ven buenos resultados. Todo esto influye y hace decepcionar cada día más a los productores de la zona.

La comercialización del fréjol se realiza principalmente por intermediarios (comerciantes de la zona) en base a las necesidades del mercado. Estos intermediarios al operar libremente hacen de la comercialización una actividad para someter a los productores y consumidores a condiciones desfavorables de compra y venta.

El Margen Bruto de comercialización es del 68%, el Margen del Productor 32%, el Margen Neto de Comercialización es del 50% y el Margen del Acopiador mayorista 36%.

El costo de producción de una hectárea de fréjol es 562,42 USD, los ingresos alcanzados son de 592,00 USD y la rentabilidad que obtiene el productor es de 5.79%.

La falta de capacitación a los productores con miras a organizarse y formar asociaciones o cooperativas de productores, es una limitante para que los productores accedan a asistencia técnica, capacitación, crédito y sobre todo un mercado seguro que les garantice un precio justo y que además genere rentabilidad al productor.

De esta manera se demuestra que el desconocimiento por parte de los productores a organizarse para obtener beneficios tanto en el sistema de producción como en la comercialización del producto, afecta negativamente en la rentabilidad del cultivo de fréjol.

Por estas razones, se hace necesario estudiar más a fondo la asociatividad en pequeños productores, con miras a que puedan acceder a capacitación, asistencia técnica, mejorar los canales de comercialización para el cultivo de fréjol, de esta manera podrán mejorar la productividad, y por ende mejorar los niveles de rentabilidad.

4.4 Comprobación / desaprobarción de la hipótesis

4.4.1 Hipótesis general:

“El proceso de producción y comercialización del cultivo de fréjol, afecta negativamente en la rentabilidad.”

Se aceptan las tres hipótesis planteadas, ya que las tres tienen argumentos positivos.

4.4.2 Hipótesis específicas:

Hipótesis 1: *Los productores del cantón Mocache tienen al menos $\frac{1}{4}$ de hectárea de fréjol sembrada en sus predios y utilizan el sistema de producción tradicional.*

Se comprueba la hipótesis, el 65% de los productores dedican entre $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ de ha para sembrar frejol, y el 35% siembran entre 1ha o mas, realizando una cosecha por año en los meses de junio a septiembre (verano). La variedad que más siembran es pata de paloma, seguida de gandul.

El método de siembra es tradicional, usan semilla reciclada (82%) obtenida por lo general de cosechas anteriores, llegando a obtener un rendimiento promedio máximo de 17qq.

Hipótesis 2: El sistema de comercialización de fréjol genera bajos niveles de rentabilidad al productor.

En cuanto a la comercialización, los 86% de los productores venden el fréjol de manera individual cuando el grano está seco. El 89% le dan el tratamiento pos cosecha que consiste solo en retirar los restos de basuras que quedan de la trillada como (hojas secas, palillos, piedras, terrones, etc), para luego venderlo directamente en las cosas comerciales mas cercanas, quienes acopian el producto para luego venderlo a los compradores que vienen directamente de Colombia o en su defecto guardarlo en bodegas que mantienen en la sierra para venderlo como semilla a un precio hasta tres veces más de lo que pagaron al productor.

El precio que reciben por un quintal de frejol varía desde \$ 15,00 hasta \$ 45,00. El Costo de producción de una hectárea de fréjol en promedio es de 562,42 USD. Los ingresos ascienden a \$ 595,00. La rentabilidad del cultivo de fréjol es del 5.79% en los cinco meses (producción y comercialización). El punto de equilibrio monetario es de \$ 363,39 y el punto de equilibrio físico resultó ser 10,36 quintales.

Con esto datos, podemos demostrar que el margen de comercialización genera bajos niveles de rentabilidad al productor, por lo que se aprueba la hipótesis planteada.

Hipótesis 3: *El cultivo de fréjol en un ciclo productivo en el cantón Mocache genera una rentabilidad superior a la tasa pasiva del mercado.*

El cultivo de fréjol, según los resultados obtenidos de las encuestas genera unarentabilidad al productor de 5,79%; lo que significa 0,058 centavos por cada dólar invertido. El precio en época de cosecha tiende a bajar alcanzando un precio mínimo de \$15,00 y máximo \$45,00. Los pocos comerciantes de fréjol que existen en la zona de influencia (Ventanas, Mocache, El Empalme) pagan el precio que ellos estiman conveniente.

El productor obtiene el 5.79% de rentabilidad, la tasa pasiva semestral de ahorro a plazo fijo del mercado (Produbanco – Agosto de 2011) es de 4.75%, siendo ésta inferior a la rentabilidad obtenida por el productor, por lo que se aprueba la hipótesis planteada.

4.5 Conclusión parcial

- La producción de fréjol en el Cantón Mocache provincia de Los Ríos, es básicamente para asegurar la alimentación. La superficie de fréjol sembrada es mayoritariamente de pequeñas extensiones 0,6 hectáreas, utilizando poca inversión en el manejo del cultivo. No fertilizan el cultivo, ya que por lo general lo siembran asociado con maíz o arroz y reciben la fertilización de estos cultivos, por esta razón la cosecha de fréjol es poca.
- Todos los productores encuestados siembran fréjol pata de paloma y la semilla que utilizan en su mayoría es reciclada.

- El rendimiento promedio de 1ha de frejol en monocultivo es de 17qq. El costo de producción de una hectárea de frejol es de 562,42 USD, y los ingresos alcanzados son de 595,00 USD
- La comercialización del fréjol, el 98% lo realizande forma individual, dándole el tratamiento pos cosecha de secado y libre de restos de maleza proveniente de la misma cosecha.
- El 95% de los productores encuestados venden el producto a los intermediarios; el 86% lo venden cuando el grano está bien seco y el 84% llevan el producto a venderlo directamente en las casas comerciales más cercanas.
- El precio promedio que reciben los productores por quintal de fréjol vendido es de 35,00 USD
- El Margen Bruto de comercialización es del 68%, el Margen del Productor 32%, el Margen Neto de Comercialización es del 50% y el Margen del Acopiador mayorista36%.
- La rentabilidad de cultivo de frejol es de 5,79% lo que demuestra que al momento de la venta solo reciben 0,058 centavos por dólar invertido.
- El cultivo de frejol genera empleo para el productor y la familia para el 97% de los casos estudiados, con ingresos de 304,00 USD en el ciclo productivo.
- El punto de equilibrio se alcanza al producir 10 qq

ANEXO 1. Exportaciones de fréjol en grano por país destino año 2001

PAÍS	VOLUMEN (Toneladas métricas)
ALEMANIA, RCA.FED	1,50
CABO VERDE	500,03
COLOMBIA	11.095,37
ESPAÑA	2,40
ESTADOS UNIDOS	867,95
FRANCIA	23,89
ITALIA	13,26
PUERTO RICO	253,49
REINO UNIDO	84,98
TRINIDAD Y TOBAGO	22,70
TOTAL	12.865,56

Fuente: Banco Central del Ecuador citado por Proyecto SICA/MAG-Ecuador, 2000.

ANEXO 2. Superficie, producción, rendimiento fréjol seco 2000-2005

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA (ha)	PRODUCCION (toneladas métricas)	RENDIMIENTO (tm / ha)
2000	89.789	18.050	0,20
2001	81.197	20.443	0,25
2002	78.000	18.720	0,24
2003	81.990	36.950	0,45
2004	78.574	36.114	0,46
2005	103.377	60.781	0,58

Fuente: Banco Central del Ecuador citado por Proyecto SICA/MAG-Ecuador, 2005.

ANEXO 3. Proyección del rendimiento fréjol seco 2005-2010

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA (ha)	PRODUCCION (toneladas métricas)	RENDIMIENTO (tm / ha)
2006	89.966	53.379,6	0,60
2007	92.675	64.871,8	0,70
2008	96.381	77.104,8	0,80
2009	100.087	90.078,3	0,90
2010	103.794	103.794,0	1,00

Fuente: El autor. 2011

ANEXO 4. Superficie sembrada de fréjol

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS		TAMAÑOS DE UPA					
		Menos de 1 hectárea	De 1 hasta menos de 2 has.	De 2 hasta menos de 3 has.	De 3 hasta menos de 5 has.	De 5 hasta menos de 10 has.	De 10 hasta menos de 20 has.
PRINCIPALES CULTIVOS TRANSITORIOS SOLOS (MONOCULTIVOS)							
Fréjol seco	UPAs	18	33	38	10	70	70
	Hectáreas sembradas	*	*	27	55	167	217
Fréjol tierno	UPAs	.	47	25	6	*	27
	Hectáreas sembradas	.	48	37	*	*	64

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS Los Ríos ECUADOR, 2008

ANEXO 5. Superficie cosechada de fréjol seco por provincia

PROVINCIAS	SUPERFICIE (ha)
IMBABURA	15.096,73
AZUAY	13.299,06
LOJA	11.491,48
CARCHI	9.108,86
CHIMBORAZO	5.882,13
BOLIVAR	5.619,20
CAÑAR	4.540,60
PICHINCHA	3.969,67
GUAYAS	2.849,49
MORONA SANTIAGO	2.938,90
COTOPAXI	1.719,63
LOS RIOS	1.313,04
EL ORO	1.191,56
NAPO	610,63
ZAMORA CHINCHIPE	474,85
MANABI	450,93
TUNGURAHUA	405,39
ESMERALDAS	185,48
PASTAZA	25,08
SUCUMBIOS	24,56
TOTAL NACIONAL	81.197,26

Fuente: Banco Central del Ecuador citado por Proyecto SICA/MAG-Ecuador, 2005

ANEXO 6. Precios recibidos por el productor

FERIA	PRECIO (kg) PROMEDIO (USD)	PRECIO (qq) PROMEDIO (USD)
AMBATO	1,24	55.8
CUENCA	1,30	58.5
ESMERALDAS	1,34	60.3
GUAYAQUIL	1,24	55.8
LATACUNGA	1,21	54.5
LOJA	1,18	53.1
MACHALA	1,38	62.1
MANTA	1,42	63.9
PORTOVIEJO	1,70	76.5
QUEVEDO	1,26	56.7
QUITO	1,24	55.8
RIOBAMBA	1,33	59.9
PROMEDIO PONDERADO	1,32	59.41

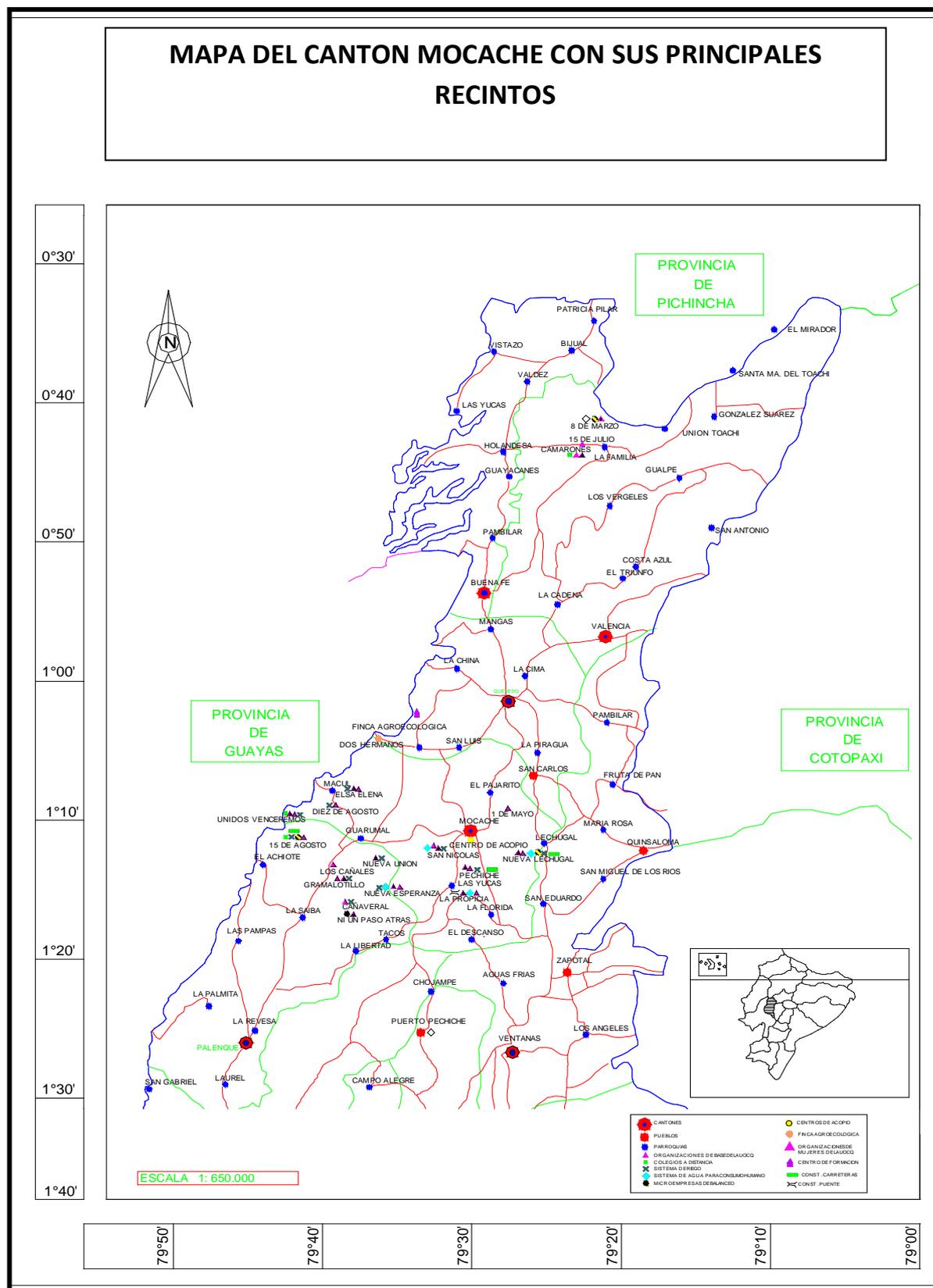
Fuente: MAG-SICA Direcciones Provinciales, 2005

ANEXO 7. Precios (kg) al consumidor de fréjol seco ene - dic 2001.

PROVINCIAS	PROMEDIO ANUAL (USD/KG)
AZUAY	0.61
BOLÍVAR	0.65
CAÑAR	0.76
CARCHI	0.43
IMBABURA	0.47
LOJA	0.55
PICHINCHA	0.66
PROMEDIO PONDERADO	0.60

Fuente: MAG-SICA Direcciones Provinciales, 2005

ANEXO 8. Mapa del Cantón Mocache y sus comunidades



ANEXO 9. Encuesta a productores

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO UNIDAD DE POSGRADO

ENCUESTA DIRIGIDA A PRODUCTORES DE LOS SECTORES SAN FELIPE, AGUAS FRIAS Y LA LUZ PERTENECIENTES AL CANTON MOCACHE, PROVINCIA DE LOS RIOS

Encuesta No _____ Fecha de la encuesta _____

El entrevistado es: Dueño _____ Administrador _____

Otro _____

IDENTIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD

Nombre del productor _____

Nombre de la propiedad _____

Ubicación:

Parroquia _____

Sitio o recinto _____

DATOS SOBRE CULTIVO

1. Tenencia de la tierra

Comunal _____ Propietario _____ Arrendatario _____

Posesionario _____ Otro _____

2. Superficie de la finca _____ has y
Superficie dedicada a fréjol _____ has

3. Tiempo que lleva dedicado al cultivo de fréjol? _____

4. Variedades de fréjol sembrada

5. Tipo de semilla sembrada

Reciclada _____ Certificada _____

6. Obtención de la semilla certificada

Agropecuaria _____ Cooperación _____ Otros _____

7. Cuanto dura en ciclo de producción del fréjol? _____

8. Fertiliza el fréjol? Si_____ No_____
9. Mano de obra utilizada en el cultivo
Familiar _____ Contratada _____
10. Realiza control de plagas y enfermedades? Si_____ No_____
11. Realiza Asistencia técnica?SI _____ NO_____
12. Forma de cosecha
Manual_____cuántos jornales x ha _____
mecánica_____ cuanto paga x ha_____
13. Cuántas cosechas hace al año? 1_____ o 2_____
14. Que otros cultivos que tiene en su propiedad?
Cacao_____ café_____ maracuyá_____
arroz_____ plátano_____ otros _____

DATOS SOBRE COMERCIALIZACION

15. Que tratamiento pos cosecha realiza?
Trillado_____ Seco _____ Semilimpio _____
Impurezas _____ Granos partidos _____ Otro _____
16. ¿A quién vende la cosecha de fréjol?
Intermediarios _____ Detallista _____ Industria _____
17. ¿Cómo vende la cosecha de fréjol?
Grano seco _____ Grano tierno o verde _____
18. ¿Donde vende el fréjol?
Finca _____ Casa comercial _____
Finca/casa comercial _____
19. ¿ A qué precio vendió el quintal de fréjol? _____
20. ¿Forma de venta del fréjol?
Individual _____ Asociativa _____
21. ¿Está dispuesto a asociarse para vender el fréjol? SI _____ NO _____
22. Canales de comercialización: a quien vende usted el fréjol:
Intermediario _____ Mayorista _____ Detallista _____ Consumidor final _____

23. Con la finalidad de obtener el margen bruto de comercialización y el margen del productor, sírvase indicar el precio que recibe por la venta de un quintal de frejol. _____
24. ¿Cuál es el costo de producción por hectárea? _____
25. ¿Cuál es el mayor rubro en el costo de producción? _____
26. ¿Cuál es el rendimiento por hectárea? (Quintales por ha, o cuadra) _____
27. Cual es el ingreso por hectárea de fréjol _____
28. Qué otros ingresos tiene en el año a parte del fréjol?, detalle
Agrícola _____ Pecuario _____ Otros _____

Muchas gracias

Elaborado por: _____

ANEXO 10. Entrevista dirigida a intermediarios

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO UNIDAD DE POSGRADO

ENCUESTA DIRIGIDA A COMERCIANTES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DE LOS CANTONES VENTANAS MOCACHE Y ELEMPALME

Entrevista No _____ Fecha de la entrevista _____

El entrevistado es: Dueño _____ Administrador _____ Otro _____

IDENTIFICACIÓN DEL NEGOCIO

Nombre del comerciante _____

Nombre del negocio _____

Ubicación:

Cantón _____ Parroquia _____

1. Que variedades de frejol compra?
Gandul _____ pata de paloma _____ cuarentón _____ Otros _____
2. Donde y a quien le compra el frejol?
Productor _____ acopiador rural _____
En la finca _____ en el comercial _____ en centros de acopio _____
Finca/comercial _____ otros _____
3. Como compra el frejol?
seco _____ limpio _____ clasificado _____
4. Que tratamiento le hace el frejol?
Seca _____ clasifica _____ venta _____ otros _____
5. A qué precio compra el quintal de frejol? \$ _____
6. A quien y cómo vende el frejol? _____
7. A qué precio vende el frejol? \$ _____
8. Que gastos realiza usted por concepto de comercialización?

ANEXO 11. Lista de productores encuestados

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	SECTOR
1	Luis Ocho Fuentes	Aguas Frías
2	Florencio Troya Mosquera	Aguas Frías
3	Coello Lima Zacarias	Aguas Frías
4	Piedad Troya	Aguas Frías
5	Wilmer Montece	Aguas Frías
6	Carlos Carranza	Aguas Frías
7	Roció Troncoso	Aguas Frías
8	Pedro Veliz	Aguas Frías
9	Antonio Montece	Aguas Frías
10	Sergio Aguilera	Aguas Frías
11	Nancy Santos	Aguas Frías
12	Roberto Mótese	Aguas Frías
13	Francisca Troya	Aguas Frías
14	María Mosquera	Aguas Frías
15	Priciano Troya	Aguas Frías
16	Victoria Tello	Aguas Frías
17	Wilson Cabrera	Aguas Frías
18	Álvarez Antonio	Aguas Frías
19	Carranza Marilú	Aguas Frías
20	Moyano MacíasRaúl	Aguas Frías
21	Moyano Macías Victoria	Aguas Frías
22	Luna Moyano Digna	Aguas Frías
23	Moyano Macías Alfonso	Aguas Frías
24	Mendoza Arrega Perfecta	Aguas Frías
25	Mendoza Arrega Judith	Aguas Frías
26	Barros Ordoñez Juan	Aguas Frías
27	Barros Briones Juan	Aguas Frías
28	Flores romero Ángela	Aguas Frías
29	Infante Mendoza Glenda	Aguas Frías
30	France Vergara Leonardo	Aguas Frías
31	Bustamante Aguirre Miguel	Aguas Frías
32	Bustamante Santana Luis	Aguas Frías
33	Macías Macías Gabriel Narciso	Aguas Frías
34	Méndez Santana Pedro	Aguas Frías
35	Echeverría Figueroa Zairo	Aguas Frías
36	Ibarra Méndez Alfredo	Aguas Frías
37	Infante Yépez Marcelo	Aguas Frías
38	Herrera Javier	Aguas Frías
39	Pinto Alfredo	Aguas Frías
40	Bustamante MacíasMaría Luisa	Aguas Frías
41	Macías Esmeralda	Aguas Frías
42	Fuente Lara Rosa	Aguas Frías
43	Figueroa Franco Bélgica	Aguas Frías

44	Ortiz Carmen	Aguas Frías
45	Yepez Ortiz Mercedes	Aguas Frías
46	Soto Mario Figueroa Amalia	Aguas Frías
47	Delgado guerra Hortensia	Aguas Frías
48	Navarrete Méndez Inocencio	Aguas Frías
49	Franco Moreno Alida	Aguas Frías
50	Yépez Bustamante Esplendida	Aguas Frías
51	Coronel Macías Jenny	Aguas Frías
52	Rizzo Castro Hilda	Aguas Frías
53	Gómez Bustamante Marino	Aguas Frías
54	Navarrete Méndez Benita	Aguas Frías
55	Pinto Alvarado Luis	Aguas Frías
56	Bueno Tapia Rómulo	Aguas Frías
57	Suarez Cedeño Stalin	Aguas Frías
58	Matamor Alvares Jaime	Aguas Frías
59	Franco Ochoa Virginia	Aguas Frías
60	Martamoro Álvarez Marco	Aguas Frías
61	Cedeño Desoderio	Aguas Frías
62	Franco Emelda	Aguas Frías
63	Desiderio Amalia	Aguas Frías
64	Desiderio Ricardo	Aguas Frías
65	Coello Dinando	Aguas Frías
66	Matamoro Álvarez Martha	Aguas Frías
67	Matamoro Álvarez Marlene	Aguas Frías
68	Matamoro Marco Antonio	Aguas Frías
69	Sala Figueroa Josefa	Aguas Frías
70	Díaz Rosado Eusebia	Aguas Frías
71	Meza Valverde Josefa	Aguas Frías
72	Espinoza Meza Narcisa	Aguas Frías
73	Coto Carranza Elsa	Aguas Frías
74	Álvaro Rosado Maritza	Aguas Frías
75	Muñoz Suarez Lucia	Aguas Frías
76	Zambrano Azucena	Aguas Frías
77	Zamora Cornejo Patricia	Aguas Frías
78	Mesa Barre Ernestina	Aguas Frías
79	Jiménez Suarez Bélgica	Aguas Frías
80	Espinoza Mesa Jose	Aguas Frías
81	Espinoza Mora Galo	Aguas Frías
82	Rosado Montoya Rosa	Aguas Frías
83	Jiménez Vera Mauro	Aguas Frías
84	Espinoza Mesa Miguel	Aguas Frías
85	Arias Zambrano Rufino	Aguas Frías
86	Ibarra Mesa Guillermo	Aguas Frías
87	Avilés Lizame Marcos	Aguas Frías
88	Vera Mesa Máximo	Aguas Frías
89	Veloz Zamora Petra	Aguas Frías
90	Montoya Veloz Justino	Aguas Frías
91	Coello Ube Andrea	Aguas Frías

92	Mosquera Coello Máximo	Aguas Frías
93	CevallosMaría Mercedes	Aguas Frías
94	Veloz Zamora Galo	Aguas Frías
95	Veloz Zamora Santos	Aguas Frías
96	Mosquera Veloz Alejandro	Aguas Frías
97	Veloz Zamora Domingo	San Felipe
98	Veloz Zamora María	San Felipe
99	Veloz Ramos José	San Felipe
100	Tenorio Francisco	San Felipe
101	Arauz José	San Felipe
102	Palma Moran Miguel	San Felipe
103	Carranza Barzola Gerardo	San Felipe
104	Ruiz Chacón Aurelio	San Felipe
105	Des antis Carranza Wagner	San Felipe
106	Franco Montece Gustavo	San Felipe
107	Morante Salazar Guillermo	San Felipe
108	Franco Aguayo Francisco	San Felipe
109	Verga Triana Osmania	San Felipe
110	Carranza Ernesto	San Felipe
111	Méndez Coello Víctor	San Felipe
112	Chacón Hermes	San Felipe
113	Méndez Jaime	San Felipe
114	Palma Miguel	San Felipe
115	SánchezJesús Del Carmen	San Felipe
116	Arauz Arana Carlos	San Felipe
117	Armijos Castro Celinda	San Felipe
118	Veliz Zambrano Cirso	San Felipe
119	Arana Álvarez Blanca	San Felipe
120	Álvarez Veliz Jhonny	San Felipe
121	Sánchez Armijos Alida	San Felipe
122	Veliz Zambrano Gladis	San Felipe
123	Álvarez Cedeño Víctor	San Felipe
124	Alvarez Cedeño German	San Felipe
125	Veliz Cedeño José	San Felipe
126	Veliz Cedeño Fausto	San Felipe
127	FélixDíaz Ignacio	San Felipe
128	GarcíaNéstor	San Felipe
129	MilánJosé Carlos	San Felipe
130	MilánJosé Manuel	San Felipe
131	Caluña José Manuel	San Felipe
132	Caluña José Antonio	San Felipe
133	Mora Marisol	San Felipe
134	Quille Elsa	San Felipe
135	Ocampo Oswaldo	San Felipe
136	Veliz Elva	San Felipe
137	Félix Aida	San Felipe
138	Milán Miguel	San Felipe

139	Caluña William	San Felipe
140	Chimbolema Teresa	San Felipe
141	García Marcos	San Felipe
142	Gómez Jorge	San Felipe
143	Milán Francisco	San Felipe
144	Milán Segundo	San Felipe
145	Triana Luis	San Felipe
146	Caluña Edgar	San Felipe
147	Jiménez Cesar	San Felipe
148	Milán Luis	San Felipe
149	Benavides Salazar Elio	San Felipe
150	Moran Arreaga Carlos	San Felipe
151	Cagua Salazar Martha	San Felipe
152	Narváez Veloz Gabriel	San Felipe
153	Cadena Espinoza cesar	San Felipe
154	Reyes Suarez Guillermo	San Felipe
155	Narváez Aranda Jofre	San Felipe
156	Moreta Moyano Dora	San Felipe
157	Salazar Alava Paola	San Felipe
158	Intriago Rodríguez Estrella	San Felipe
159	Arellano Diana	San Felipe
160	Varas Ibarra Flor	San Felipe
161	Montenegro Salazar Nely	San Felipe
162	Varela Valdivieso Solanda	San Felipe
163	Ibarra Gullen Ofelina	San Felipe
164	Garabi Luz	San Felipe
165	Alva Salazar Nieves	San Felipe
166	Bermudez Sanches Lucia	San Felipe
167	Ibarra Nicolasa	San Felipe
168	Muñoz Barre Norma	San Felipe
169	Alava Salazar Herminda	San Felipe
170	Álava Salazar Reina	La Luz
171	Vargas Morales Mariana	La Luz
172	Zambrano Juana De Jesús	La Luz
173	Arellano Lourdes Silvia	La Luz
174	Monserate Solís Amanda	La Luz
175	Salazar Eugenia	La Luz
176	Triana Barco Reina	La Luz
177	Erizondo Ana	La Luz
178	Macías Luisa	La Luz
179	Aspiazu Hortencia	La Luz
180	Zambrano Placencio Kary	La Luz
181	Zúñiga Freddy	La Luz
182	Zambrano Ciro	La Luz
183	Zambrano Cristian	La Luz
184	Velásquez Ángela	La Luz
185	Zambrano Bernabet	La Luz
186	Buen año Mesa Jorge	La Luz

187	Muñoz Segundo Stalin	La Luz
188	Salazar Suarez José	La Luz
189	Angulo Alvarado Jaime	La Luz
190	Zurita Felipe Daniel	La Luz
191	Olvera Carlos Antonio	La Luz
192	Benitez Peralta Kleber	La Luz
193	Coto Ochoa Luis	La Luz
194	Bustamante Smith María	La Luz
195	Zambrano Moyano Wiliam	La Luz
196	Zambrano Moyano Francisco	La Luz
197	Bustamante Zurita Jacinto	La Luz
198	Salazar Mosquera Lorenza	La Luz
199	Bustamante Galo Oreste	La Luz
200	Muñoz Avilés Felicita	La Luz
201	Bustamante Genoveva	La Luz
202	Muñoz Avilés Jhonny	La Luz
203	Ruiz Barahona Genara	La Luz
204	Muñoz Macías Edison	La Luz
205	Muños Barco Miriam	La Luz
206	Tarira Peralta Fresia	La Luz
207	Castro era Celeste	La Luz
208	Morales Deisy	La Luz
209	Vélez María	La Luz
210	León Juana	La Luz
211	Murillo Elsa	La Luz
212	Chávez Suarez Salomón	La Luz
213	Suarez Luis	La Luz
214	Morante Mariano	La Luz
215	Morante Juan Carlos	La Luz
216	Camacho Mariana	La Luz
217	Armijos Elene	La Luz
218	Álava Nilo	La Luz
219	Gordillo Blanca	La Luz
220	Morante Walter	La Luz
221	Pachay Santos	La Luz
222	Cedeño Larena Cruz	La Luz
223	Ruiz Nancy	La Luz
224	Larena Ruiz Jairo	La Luz

ANEXO 12. Lista de comerciantes de fréjol del Cantón Mocache, Ventanas y El Empalme.

COMERCIANTES MAYORISTAS

NOMBRES	PROCEDENCIA
Manuel López	Ventanas
María Inés	Mocache
Jorge Flores	El Mocache

ANEXO 13. Margen de comercialización

A) Margen Bruto de comercialización (MBC)

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{1,10 - 0,35}{1,10} \times 100 = 68\%$$

B) Margen del productor (MDP)

$$\text{MDP} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{MBC}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{1,10 - 0,75}{1,10} \times 100 = 32\%$$

C) Margen neto de comercialización (MNC)

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto de comercialización} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{0,75 - 0,20}{1,10} \times 100 = 0.50\%$$

D) Margen bruto de comercialización del mayorista (MBC-M)

$$\text{MBC-M} = \frac{\text{Precio de venta} - \text{precio de compra}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC-M} = \frac{0,75 - 0,35}{1,10} \times 100 = 36\%$$

ANEXO 14. Costo total promedio, ingresos promedio por venta, beneficio neto y rentabilidad en la producción de frijol en el cantón Mocache, provincial de Los ríos. 2010

ACTIVIDAD/RUBROS	Cantidad	Unidad	Costo Unitario USD	Costo Total	
				USD	%
COSTOS VARIABLES:					
PREPARACION DEL SUELO					
Limpieza y virada del suelo	1	maquinaria	75,00	75,00	
Subtotal					13,33
SIEMBRA					
Semilla	35	Kg	1,46	51,30	
Mano de obra	8	Jornal	8,00	64,00	
Subtotal					20,61
FERTILIZACIÓN					
Urea	2	saco	10,00	20,00	
Mano de obra	3	jornal	8,00	24,00	
Subtotal					7,80
LABORES CULTURALES					
Deshierba	12	jornal	8,00	96,00	
Subtotal					17,00
USO DEL TERRENO					
Alquiler de terreno	1	ha		50,00	
Subtotal					8,90
COSECHA					
Manual	15	jornal	8,00	120,00	
Trillada					
Subtotal					21,33
TRANSPORTE					
Externo	22	qq	0,50	11,00	
Subtotal					1,95
TOTAL COSTOS VARIABLES				511,3	
COSTOS FIJOS:					
Interés de capital 5%				25,56	
Administración 5%				25,56	9,08
TOTAL COSTOS FIJOS				51,12	
TOTAL COSTOS:				562,42	
INGRESOS POR VENTA	17	qq	35,00	595,00	
BENEFICIO NETO				32,50	
BENEFICIO/COSTO				0,0579	
RENTABILIDAD (%)				5.79	

Fuente: Encuestas a productores de fréjol

ANEXO15 : Infraestructura y equipos necesarios para la implementación de la propuesta.

DETALLE	COSTO (\$)
Construcciones (tendal y bodega)	10.000,00
Clasificadora de granos	7.000,00
Abrillantadora de granos	3.000,00
Balanza electrónica	400,00
Balanza tipo romana	400,00
Cosedora de sacos	300,00
Selladora de fundas	70,00
Mesas seleccionadoras	500,00
Pallets	500,00
Utensilios varios	500,00
Fundas de 1Kg con etiqueta	2.000,00
Sacos con logotipo	200,00
TOTAL INVERSION INICIAL	24.870,00

ANEXO 16. Registro fotográfico



Frejol pata de paloma sembrado asociado con maíz



Frejol pata de paloma sembrada en monocultivo



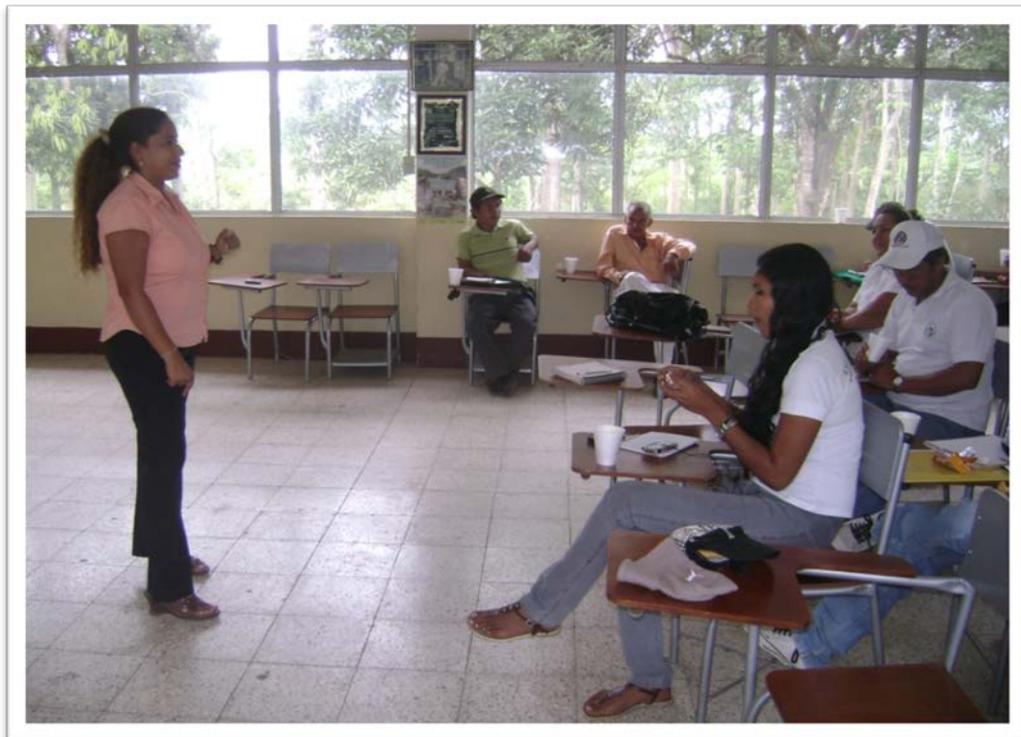
Señora del Sector La Luz, mostrando la planta de frejol pata de paloma
Sembrada asociada con maíz



Vainas de frejol pata de paloma listas para la cosecha



Reunion con productores del sector Aguas Frias para socializar el trabajo de investigacion y realizar las encuestas



Reunion con productores de los tres sectores para determinar los costos de produccion de una hectarea de fréjol

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

“Hice algo que retó al mundo de la banca. Los bancos convencionales buscan a los ricos; nosotros buscamos a los absolutamente pobres. Todas las personas son empresarias, pero muchas no tienen la oportunidad de averiguarlo”

(Muhammad Yunus).

5.1. Conclusiones

Las conclusiones del estudio realizado en el Cantón Mocache - Provincia de Los Ríos se presentan a continuación:

1. Los productores de fréjol del cantón Mocache, provincia de Los Ríos sostienen un sistema de producción tradicional, con bajos niveles de tecnología.
2. La semilla utilizada por los productores del cantón Mocache, el 81% es reciclada de cosechas anteriores. El 76% de los productores no realizan control de plagas ni de enfermedades y obtiene un rendimiento promedio de 17qq/ha;
3. El 84% de los productores venden a mercado local(casas comerciales), siendo el Margen Bruto de comercialización del 68%, el Margen del Productor 32%, el Margen Neto de Comercialización es del 50% y el Margen del Acopiador mayorista36%.
4. El Costo de producción de una hectárea de fréjol en promedio es de 562,42 USD, y los ingresos obtenidos son de 595,00 USD, lo que genera una rentabilidad del 5,79% y un punto de equilibrio físico de 10,36 quintales.

5.2. Recomendaciones

En base a las conclusiones se recomienda lo siguiente:

1. Que la UTEQ desarrolle un programa de asistencia técnica y capacitación a los productores a fin de uniformizar en el largo plazo la tecnología aplicada al cultivo.

2. Entregar los resultados de esta investigación a los departamentos de Investigación y Transferencia de Tecnologías de la UTEQ a fin de que se considere a estos sectores dentro de los planes de capacitación e investigación.
3. Socializar los resultados de esta investigación a las autoridades del Cantón e instituciones como MIES – IEPS, MAGAP, a fin de que se conozca la realidad agro socioeconómica de los productores de fréjol de dichas localidades y se planifiquen acciones tendientes a mejorar sus sistemas de producción y comercialización.
4. Fomentar la creación de asociaciones campesinas, especialmente para la comercialización del grano.
5. Finalmente, una adecuada organización de los productores en asociaciones, cooperativas, pequeñas empresas, etc. lograría una mayor fuerza de negociación en el mercado para sus productos. Estas organizaciones así constituidas podrían conseguir asesorías y financiamiento para el mejoramiento de la cantidad y calidad de sus productos; e incluso ofertar directamente a los programas estatales de alimentación como PPA, INFA, etc. Esta labor de organización y mejoramiento de la comercialización es bastante larga, pero al final sus resultados pueden ser muy beneficiosos.

CAPITULO VI

PROPUESTA ALTERNATIVA

“Las oportunidades pequeñas son el principio de las grandes empresas”

(Demóstenes)

6.1. Título de la Propuesta

Plan de asociatividad de productores campesinos del Cantón Mocache, provincia de Los Ríos.

6.2. Justificación

Los pequeños productores del cantón Mocahe y la provincia en general no cuentan con las fuentes de financiamiento, tecnología, capacitación y contactos comerciales para comercializar directamente su producción. Por lo tanto, tienen que trabajar a través de intermediarios. Otro aspecto importante es la incapacidad de acceder y analizar información de mercados. Esto unido a las deficiencias anteriores limita el potencial del pequeño productor para que pueda promover estrategias que mejoren sus ingresos.

A nivel Gubernamental no existe una política de comercialización o de apoyo al pequeño productor, el Banco Nacional de Fomento trabaja en forma clientelar, los Consejos Consultivos son buenos espacios de encuentro pero no generan políticas y la CORPEI está enfocada a medianos y grandes exportadores. No existe una política antimonopolio, la información sobre las negociaciones del TLC es restringida o no disponible, no hay una política financiera para el sector del pequeño agricultor y no existen estudios que definan productos sensibles para el sector agropecuario. Las ONGs no tienen un seguimiento a la comercialización que ellas impulsan y no existen esfuerzos coordinados entre estas instituciones.

Como estrategias para mejorar la comercialización de pequeños productores del cantón Mocahe, se sugiere: generar valor agregado, enfocarse en nichos de mercado como el MIES, mejorar el empoderamiento y autoestima de los productores, realizar alianzas con el sector privado, apoyar a las exportaciones de productos étnicos, estudiar la demanda del mercado,

analizar el potencial del mercado interno, fortalecer la estructura interna de las organizaciones campesinas, y que los Gobiernos locales creen espacios para la comercialización campesina directa.

6.3 Fundamentación

La comercialización es un proceso de intercambio de bienes (incluye también servicios), en este caso agropecuarios, que se da en los mercados; y, por medio del cual los productos pasan de manos de los productores a los intermediarios (cuyo número y característica varía), eventualmente a transformadores y que por ese medio llega finalmente, con algún grado de transformación, a los consumidores. La comercialización en los mercados implica la formación de precios y por lo tanto la remuneración a quienes participen en ellos y a los factores de producción que intervienen.

Debido a la debilidad y segmentación de los mercados locales y territoriales y en algunos casos su ausencia, muchas empresas rurales y especialmente las de los pequeños productores campesinos, tienen poco acceso a los mercados nacionales más dinámicos, así como a los internacionales. Ello aún cuando tengan productos o servicios únicos. Las limitaciones en los sistemas de información y otros apoyos a las empresas reducen la posibilidad que incursionen en esos mercados de mayor dimensión. Adicionalmente, por el lado de los insumos y servicios de apoyo a la comercialización, su poca disponibilidad en las zonas de pequeña producción, incrementa los costos y su variedad y calidad. Adicionalmente favorece un sistema de intermediación que tiene altos costos de transacción para hacer sus adquisiciones y concentrar la producción.

El acceso a mercados mayores implica resolver algunas limitaciones, como las escalas de producción, la dispersión de los productores, las debilidades en la capacidad de negociación derivadas de la fragmentación, el acceso a

bajo costo a información sobre mercados, el explotar posibilidades de generar valor agregado para sus productos y servicios, los problemas de acceso a mercados relativamente aislados, muchas veces distorsionados y con barreras de acceso a los pequeños productores, el acceso a nuevos productos financieros, etc.

La solución a estos problemas requiere esfuerzos compartidos y alianzas entre productores con diversa localización en la cadena de producción, que permitan la reducción de costos de mercadeo. Esto se puede lograr, por medio de esquemas que permitan a los productores combinar su producción, disponer de una gerencia compartida, tener sistemas asociativos de acceso a la información, sistemas de calidad estandarizados, aumento del valor agregado, etc.

6.4. Objetivos:

6.4.1 Objetivo General.

Promover la asociatividad para pequeños productores campesinos del cantón Mocache, que permita mejorar las condiciones de inserción de productos agropecuarios al mercado.

6.4.2. Objetivos Específicos.

- Identificar el procedimiento que permitan a los productores de fréjol del cantón Mocache asociarse.
- Establecer estrategias de comercialización de productos agropecuarios para pequeños productores del cantón Mocache.

- Elaborar una guía para el acceso de pequeños productores del cantón Mocache al mercado público.

6.5. Importancia

La agricultura representa el 30% de la economía ecuatoriana en términos reales (período 1996-2002) considerando su relación con mercados de insumos, agroindustria, transporte, comercio, consumo, exportaciones y generación de empleo (Vallejo, 2002).

La producción está en su gran parte en manos de pequeños y medianos productores: 28% de los cultivos permanentes son producidos en unidades productivas menores a 20 ha y 22% en unidades de 20 a 50 ha; mientras que 25% de los cultivos transitorios se realiza en terrenos menores a 5 ha, 16% de 5 a 10 ha y 16% de 10 a 20 ha (SICA, 2002).

La falta de liquidez, la distancia entre los mercados, los espacios pequeños de producción, la poca información, la poca infraestructura de almacenamiento y la inelasticidad de la oferta hacen que los intermediarios ostenten una estructura oligopsónica y por lo tanto sus márgenes de comercialización son mayores que los que existirían si los mercados agrícolas no fueran imperfectos.

En la provincia de Los Ríos existían en el año 2000, 287 Upas con una superficie total de 688 has (INEC-MAG-SICA 2001), siendo especialmente utilizado para la industria Facundo y Ecuavegetal (venta de enlatados) y para autoconsumo, sin embargo de ello no es un rubro económicamente representativo para las familias campesinas del cantón Mocache debido a su tradición en la producción de maíz y arroz en invierno y soya en verano.

6.6. Ubicación sectorial y Física

Aspectos físicos:

Superficie: 572.3 km²

Ubicación: Centro de la Provincia de los Ríos

Cabecera Cantonal: Mocache

Recintos 120

Aspectos demográficos:

Tasa de crecimiento 1.11%

Tasa de crecimiento urbano 5.54%

Tasa de crecimiento rural 0.39%

Población total 35.853 hab.

Población urbana 6.066 hab.

Población rural 29.786 hab.

Aspectos productivos: % aporte a la producción provincial

Producción agrícola: Arroz, maíz, cacao, banano, café, soya, maracuyá, palma africana, cultivos maderables (pachaco, balsa, tagua).

Producción pesquera Pesca artesanal de agua dulce y criadero de tilapia y acuacultura.

6.7. Factibilidad

La propuesta es factible desde el punto de vista social, productivo y económico, ya que los pequeños productores forman parte del sector productivo del cantón Mocache, la provincia y del país. El cultivo de fréjol es una fuente de recurso alimenticio y económico para las familias campesinas, que en la actualidad no es una inversión atractiva por los bajos rendimientos y rentabilidad que se obtiene. Sin embargo, la creación de cooperativas o

asociaciones de productores promovidas por el estado a través de la ley de Economía Popular y Solidaria, brindarán la oportunidad de: recibir asistencia técnica y capacitación, compra de insumos, créditos y comercialización de la producción agropecuaria.

Esta propuesta busca incentivar a pequeños productores del cantón Mocache a la asociatividad, con la finalidad de obtener mayores beneficios y por lo tanto mejoren su calidad de vida, al tiempo que abastecen a la demanda local y nacional.

6.8. Plan de trabajo

El plan de trabajo contempla las siguientes acciones generales:

1. Difusión y socialización de la propuesta a los pequeños productores del cantón Mocache.
2. Programa de capacitación en temas de asociatividad
3. Establecer compromisos y aportes para su asociación.
4. Implementación y ejecución de la propuesta.
5. Seguimiento y apoyo técnico durante la ejecución de la propuesta.
6. Evaluación ex – post de la implantación de la propuesta.

6.9. Actividades

6.9.1 Proceso cronológico de actividades

6.9.1.1 Difusión y socialización de la propuesta a los pequeños productores del cantón Mocache.

- a) Preparación de la ponencia y material divulgativo
- b) Socialización a los pequeños productores, líderes campesinos y ONG's que operan en la zona de estudio del cantón Mocache.

- c) Revisión y aprobación de la propuesta con los pequeños agricultores interesados en su ejecución

6.9.1.2 Programa de capacitación en temas de asociatividad

- a) Diseño y elaboración de las temáticas para la capacitación en:

- Constitución de la república del Ecuador
- La ley de Economía Popular y Solidaria
- La asociatividad
- Ventajas de la asociatividad
- Compra de maquinarias e insumos agropecuarios
- Acceso a créditos
- Acceso a capacitación y asistencia técnica
- Comercialización de productos agrícolas
- Acceso al mercado: nacional e internacional
- Mercado público
- El programa de provisión de alimentos
- Las ferias inclusivas

- b) Ejecución del programa de capacitación

- c) Evaluación de la capacitación

6.9.1.3 Establecer compromisos y aportes para su asociación

- a) Compromisos para la creación de la asociación de productores

- b) Acuerdo de contraparte económica y de gestión

6.9.1.4 Implementación y ejecución de la propuesta

- a) Creación de la asociación o cooperativa de productores, para cual se seguirán los siguientes pasos:

- Seleccionar la denominación o nombre que llevara la cooperativa

- Verificación y certificación por parte de la Superintendencia Nacional de Cooperativas, si este nombre no corresponde a una cooperativa ya registrada. De ser el caso se autorizara el registro del nombre.

- Elaboración de los Estatutos, que establecerán entre otras la estructura organizativa de la cooperativa, normas de funcionamiento, aporte de los socios, etc. Los Estatutos contendrán como mínimo lo establecido en el Artículo 13 de la Ley Especial de Asociaciones Cooperativa.

- Solicitud dirigida a la Lcda. Patricia Armendáriz Directora Nacional de cooperativas, firmada por el presidente provisional.

- Nomina de socios fundadores, en la cual deben constar tres columnas (hoja en sentido vertical):
 - Nombres y apellidos
 - Numero de cedula
 - Firma

- Nomina de socios en forma horizontal, en la cual deben constar nueve columnas:
 - Nombres y apellidos
 - Numero de cedula de identidad
 - Domicilio
 - Ocupación
 - Nacionalidad
 - Certificado de aportación: capital suscrito y pagado
 - Firma

- Certificado de asesoramiento del Abogado o Promotor Difusor de la Cooperativa.

- Certificación bancaria comprobando el depósito realizado a nombre de la Pre Cooperativa, y que la misma dispone de una cuenta de ahorros abierta a su nombre.
 - Declaración juramentada de cada uno de los socios en la cual debe constar que no pertenecen a ninguna cooperativa de la misma clase en ningún lugar del territorio ecuatoriano.
 - Además debe constar los siguientes datos dependiendo la clase de cooperativa.
 - ❖ Acta constitutiva, la misma que debe contener:
 - Resolución sobre la necesidad de constituir la cooperativa
 - Análisis y aprobación de la razón social
 - Nombramiento del directorio provisional
 - Análisis de resolución sobre las aportaciones económicas
 - Cuota para capitalización
 - Cuota para gastos de administración
 - Cuota no reembolsable de ingreso
 - Cuota para certificados de aportación
 - Plan de trabajo y financiamiento
 - Medio magnético (debe contener la nomina de los socios con numero de cedula y el estatuto que deberá ser aprobado)
- b) Acceso a Mercados Públicos (Programa de provisión de alimentos a través de la Feria Inclusiva), para esto se debe cumplir los siguientes requisitos:
- Informarse sobre las ferias inclusivas en la página web del Programa de Provisión de Alimentos.
 - Obtener el Registro Único de Proveedores

- Obtener el Registro Único de Contribuyente RUC
- Obtención de los pliegos
- Asistir a la feria inclusiva
- Presentar la oferta
- Firma del contrato
- Pasar control de calidad del producto
- Entrega del producto
- Realizar los trámites para el pago

6.9.1.5 Seguimiento y apoyo técnico durante la ejecución de la propuesta

La asociación o cooperativa de productores creada debe contar con la asesoría técnica necesaria antes y durante la ejecución de la propuesta, a fin de garantizar el éxito de la misma.

Esta asesoría técnica bien podría ser brindada por parte del departamento de Vinculación de la Facultad de ciencia Empresariales y de la facultad de Jurisprudencia de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Relativo a la asesoría técnica en la etapa de producción del cultivo de fréjol, esta puede ser brindada por parte de los técnicos del departamento de Investigación Científica y Tecnológica y el departamento de Vinculación y Transferencia de Tecnología. Como un aporte significativo de la universidad hacia el sector agropecuario de su área de influencia, lo que le permite de esta manera cumplir con uno de los objetivos estratégicos de la universidad que es vincularse con el medio externo.

6.9.1.6 Evaluación ex – post de la implantación de la propuesta

Como todo proyecto es importante incluir la evaluación antes de implementar la propuesta y después de su implementación, esto con la

finalidad de tener una línea base y a partir de allí verificar logros y éxitos que se obtengan.

6.10 Recursos administrativos, financieros y tecnológicos

6.10.1 Recursos administrativos

Para la ejecución de la presente propuesta, esta debe ser ejecutada por los pequeños productores de Mocache, que se encuentren motivados para hacerlo; la dirección de la propuesta será dirigida por profesionales de la UTEQ, quienes se encargarán de ejecutar, difundir y capacitar a los productores involucrados en la propuesta.

6.10.2 Recursos financieros

Para ejecutar la propuesta se presenta un presupuesto referencial, el mismo que podrá ser sujeto de modificación previo a una revisión por parte de los técnicos que se encarguen de la ejecución de la propuesta.

El presupuesto definitivo será elaborado una vez que se haya discutido y analizado esta propuesta por parte de los involucrados. Los valores correspondientes serán asumidos por los pequeños productores y por las contrapartes con las cuales logren hacer acuerdos para su implementación (ONG's, UTEQ, MAGAP, MIES – IEPS, Gobierno provincial y cantonal).

6.10.3 Recursos materiales y tecnológicos

Estos recursos estarán en relación directa con las actividades que se desarrollarán en la propuesta, en términos generales los siguientes: computador, infocus, documentos impresos, material de papelería, cuadernos, esferográficos, papelotes, marcadores, maskin, cartulinas.

Además una vez aceptada la propuesta se deberán adquirir algunas maquinarias e instalaciones necesarias: Construcciones (tendal y bodega), Clasificadora de granos, Abrillantadora de granos, Balanza electrónica, Balanza tipo romana, Cosedora de sacos, Selladora de fundas, Mesas seleccionadoras, Pallets, Utensilios varios, Fundas de 1Kg con etiqueta, Sacos con logotipo (anexo 15).

6.11 Impacto

Todo cambio al inicio provoca resistencia, y más cuando se trata de grupo de personas que se organizan con un mismo fin; es por eso la necesidad de recurrir a la reflexión de todos los productores, con la finalidad de hacerles conocer que todo esfuerzo y cambio para bien tiene su recompensa.

El impacto que tendrá la comercialización asociativa y la venta a los mercados públicos, en cada uno de los productores relacionados con el proyecto, será positivo porque cada uno de ellos espera cambios a nivel económico y por ende mejorar las condiciones de vida.

Se espera incrementar la rentabilidad al suprimir al intermediario, el margen de comercialización que este recibe se quedara con los productores.

Este incremento en la rentabilidad, se reflejara en el incremento de la superficie sembrada, ya que el productor se verá motivado a realizar esta actividad al tener un mercado seguro donde ofrecer sus productos.

Esta actividad también generara mano de obra local, ya que se necesitara de personas que se encarguen del procesamiento del frejol (clasificación, limpieza, empaque).

6.12 Evaluación

Previo a la implementación de la propuesta, se deberá realizar talleres con los productores de los sectores San Felipe, Aguas Frías y La Luz del Cantón Mocache, con la finalidad de dar a conocer la propuesta, pero además demostrar las ventajas que genera la formación de organizaciones o cooperativas en el marco de la Ley de Economía Popular y Solidaria, no solo para la comercialización del frejol si no también con miras a que en futuro puedan comercializar otros productos del campo, así como también para la obtención de otros beneficios como: acceso a capacitación y asistencia técnica, acceso a créditos, etc.

Se analizará el impacto social y económico de los productores campesinos y sus familias en estos tres sectores, mediante seguimiento y visitas periódicas que se realizaran. Así mismo se evaluará también el impacto que esta actividad de comercialización asociativa con el estado genera los demás productores y en el mercado local.

Acorde a los resultados logrados se buscare la forma de que se pueda replicar la propuesta en otros sectores con el mismo producto, o con otros productos que demande el mercado público.

6.13 Instructivo de funcionamiento

Para que se cumpla la propuesta se propone en términos generales ceñirse al título V de la ley de Economía Popular y Solidaria, a los estatutos de la asociación o cooperativa y a los diferentes reglamentos internos que hayan generado.

6.14 Presupuesto de los recursos financieros

RECURSOS FINANCIEROS PARA LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA: PLAN DE ASOCIATIVIDAD DE PRODUCTORES CAMPESINOS DEL CANTÓN MOCACHE, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (USD)	COSTO TOTAL (USD)
Difusión y socialización de la propuesta:			
Talleres de difusión	2	100,00	200,00
Revisión y aprobación de la propuesta	1	100,00	100,00
Programa de capacitación en temas de asociatividad			
Talleres de capacitación	3	100,00	300,00
Compromisos y aportes para su asociación			
Reuniones preparatorias	2	50,00	100,00
Implementación y ejecución de la propuesta			
Movilización para visitas técnicas	12	40,00	480,00
Consultoría local para la facilitación en la formalización de la asociación de productores.	1	500,00	500,00
Evaluación ex – post de la implantación de la propuesta			
Taller de levantamiento de línea de base inicial y final	4	200,00	800,00
Equipos y materiales de oficina			
Computador	1	500,00	500,00
Infocus	1	600,00	600,00
Materiales de oficina			200,00
TOTAL			3780,00

6.15 Bibliografía consultada

Carcelén, V.; Sánchez, P. 2003. Desarrollo e implementación de un plan de marketing para el posicionamiento del fréjol como producto sustituto proteico de la carne de res en la clase social de bajos ingresos del cantón Guayaquil. Tesis de grado ingeniero comercial. ESPOL. 170 p.

Guerrero R. 2009. Fréjol: estrategias de articulación de OECAS para acceder a mercados públicos. Forca fréjol. 80 p.

Hidalgo, W. 2009. Definición de un sistema de financiamiento colectivo para los microempresarios del centro comercial de Mayoristas y negocios andinos. Maestría en Dirección de Empresas. Universidad Andina Simón Bolívar. Sede Ecuador. 124 p.

Loroña, D. 2009. Estudio de factibilidad para la comercialización asociativa de productos tradicionales orgánicos en la provincia de – Chimborazo. Tesis de grado Ingeniero agrónomo. ESPOCH. Riobamba – Ecuador. 206 p.