



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

PLAN DE TRABAJO DE GRADO

TEMA:

“FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCION DE FREJOL ROJO EN EL CANTON IBARRA ARTICULADO AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA”

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERA EN ECONOMÍA
MENCIÓN FINANZAS

AUTORA: Pasquel D. Guisela A.

DIRECTORA: Econ. Guerrero Wilma

Ibarra, Julio, 2017

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se enfoca en la línea socio económico, la cual abarca temas como la afiliación de los productores agrícolas, las hectáreas empleadas en el cultivo de fréjol, sus sistemas de riego, y su estructura de cadena de valor general e interna. El trabajo de investigación inicia analizando la situación de los agricultores de fréjol y sus sistemas de producción. Los instrumentos de investigación permitieron conocer más a fondo las dificultades que se presenta al producir fréjol, como la falta de conocimientos de nuevas tecnologías y la aplicación excesiva de productos químicos en los cultivos. Esto nos permite brindar posibles mecanismos que puedan fortalecer la cadena de valor en la producción de fréjol en el cantón Ibarra a través de factores decisivos en el desarrollo económico como lo es el respaldo político de agentes gubernamentales, el impulso a la asociatividad de los productores y la incorporación de nuevas tecnologías. Por lo tanto el sector agropecuario ofrece grandes posibilidades para la población y para la economía en su conjunto. Sin embargo, es también un área de gran vulnerabilidad productiva, social y ecológica; por eso la relevancia y preocupación primordial que genera su análisis y atención prioritaria dentro de las políticas públicas. Además de ser un enorme reto, el adecuado tratamiento puede representar una gran contribución del sector agropecuario, a la inclusión y a la equidad social buscadas por la transformación productiva que se desarrolla en el país.

SUMMARY

The present research focuses on the socioeconomic line, which covers topics such as the affiliation of the agricultural producers, the hectares used in the cultivation of beans, their irrigation systems, and their general and internal value chain structure. The research work starts by analyzing the situation of bean farmers and their production systems. The research instruments allowed to know more in depth the difficulties that occur in the production of beans, such as the lack of knowledge of new technologies and the excessive application of chemical products in crops. This allows us to offer possible mechanisms that can strengthen the value chain in the production of beans in the canton Ibarra through decisive factors in economic development such as the political support of government agents, the encouragement to the associativity of producers and the incorporation of new technologies. Therefore the agricultural sector offers great possibilities for the population and for the economy as a whole. However, it is also an area of great productive, social and ecological vulnerability; for that reason the relevance and primary concern generated by its analysis and priority attention within public policies. Besides being a huge challenge, the adequate treatment can represent a great contribution of the agricultural sector, the inclusion and the social equity sought by the productive transformation that is developed in the country.

AUTORÍA

Yo, Guisela Anabel Pasquel Díaz, portadora de la cedula de identidad N° 100353896-2, declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría y los resultados de la investigación son de mi exclusiva responsabilidad, además que no ha sido presentado previamente para ningún grado ni calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



C.I.: 1003538962

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Directora del Trabajo de Grado, presentado por la egresada Guisela Anabel Pasquel Díaz, para optar por el título de Ingeniera en Economía Mención Finanzas, cuyo tema es: "FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE FRÉJOL ROJO EN EL CANTÓN IBARRA ARTICULADO AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA". Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 8 días del mes de Junio del 2017.



Econ. Wilma Guerrero

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Guisela Anabel Pasquel Díaz, con cedula de identidad 100353896-2, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autora del trabajo denominado: "FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE FRÉJOL ROJO EN EL CANTÓN IBARRA, ARTICULADO AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA", que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniera en Economía Mención Finanzas, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo el derecho moral de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento se hace la entrega del trabajo final en format impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: Guisela Anabel Pasquel Díaz

C.I. 1003538962

Ibarra, a los 8 días del mes de Junio 2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100353896-2
APELLIDOS Y NOMBRES:	Pasquel Díaz Guisela Anabel
DIRECCIÓN:	Camilo Pompeyo (Barrio Israel) San Antonio - Ibarra
E-MAIL:	anabel_gp_007@hotmail.com
TELÉFONO MOVIL:	0986292215
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE FRÉJOL ROJO EN EL CANTÓN IBARRA ARTICULADO AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA”
AUTOR:	Pasquel Díaz Guisela Anabel
FECHA:	2017-06-19
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO:	
PROGRAMA:	Pregrado
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniería en Economía mención Finanzas
ASESOR/DIRECTOR:	Econ. Wilma Guerrero

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Guisela Anabel Pasquel Díaz con cédula de ciudadanía Nro. 100353896-2, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el repositorio digital institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original, y que es la autora de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamos por parte de terceros.

Ibarra, a los 12 días del mes de Junio del 2017

AUTOR:

Firma: 

.....

CI: 100353896-2

ACEPTACIÓN:

Firma: 

Ing. Betty Chávez

JEFE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

DEDICATORIA

De manera especial dedico este esfuerzo a mis padres Rolando y Olga Pasquel y hermano Samyr por su apoyo, constancia y ejemplo que me han brindado. De igual manera a mi novio y amigo incondicional Khristian T. por darme animos y ayudarme a culminar esta etapa de mi vida académica.

Guisela P.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios sobre todas las cosas por permitirme alcanzar y culminar esta etapa académica. Así también a mi tutora Ec. Wilma Guerrero por su tiempo y dedicación en guiarme académicamente para culminar este trabajo.

A mis compañeros y compañeras de clase con quienes compartí mi etapa en la Universidad siempre los recordare con cariño y aprecio.

Guisela P.

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
AUTORÍA	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	¡Error! Marcador no definido.
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vii
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	vii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTO	x
INDICE DE CONTENIDOS.....	xi
INDICE DE TABLAS.....	xiii
INDICE DE CUADROS	xiii
INDICE DE GRÁFICOS	xiv
CAPÍTULO 1	1
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. La producción de fréjol en el cantón Ibarra.....	4
1.3. Prospectiva del problema.....	6
1.4. Objetivos de la investigación.....	8
1.4.1 Objetivo General.....	8
1.4.2 Objetivos Específicos	8
1.5. Hipótesis general	8
1.6. Justificación.....	8

1.7. Matriz de operación de variables	10
CAPITULO II.....	11
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Aspectos generales del fréjol.....	11
2.1.2. Importancia del fréjol en la alimentación	12
2.2. Sistema de producción.....	13
2.3. Cadena de valor	15
2.3.1. Elementos en la cadena de valor	15
2.3.2. Fortalecimiento de las cadenas de valor y el escalamiento económico y social	16
2.4. La transformación productiva.....	17
CAPITULO III	19
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.1. Tipos de investigación	19
3.2. Técnicas e instrumentos	21
3.3. Determinación de la población muestra	22
3.3.1. Formula de población y muestra	23
CAPITULO IV	24
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	24
4.1. Análisis de las dificultades socio económicas de los productores y comercializadores de fréjol.....	24
4.2. Análisis general e interno de las dificultades de la cadena de valor en la producción de fréjol cantón Ibarra	35
4.2.1. Análisis general: cadena de valor del fréjol en el cantón Ibarra.....	36
4.2.2. Análisis interno: cadena de valor de la producción de fréjol (Michael Porter).....	38
4.3. Mecanismos de fortalecimiento de la cadena de valor en la producción de frejol	42
4.4. Beneficios en fortalecer la cadena de producción del frejol rojo	48
4.5. Discusión de resultados	53
4.6. Comprobación de hipótesis	54

4.7. Conclusiones.....	57
4.8. Recomendaciones	59
Bibliografía.....	60
ANEXOS.....	63
Encuestas	63
Entrevista.....	67
Fotos	69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Numero de UPA y superficie en hectáreas por principales cultivos solos (monocultivos).....	2
Tabla 2. Estructura ingresos actividades económicas del cantón Ibarra	48
Tabla 3. Ingresos pequeños y medianos productores: Caracterización económica del fréjol por tipología de productor	49
Tabla 4. Ingresos pequeños y medianos productores y porcentaje de rendimiento por hectárea.....	54
Tabla 5. Costos de producción fréjol: Productor afiliado a una organización, mercado de destino local y de exportación con nivel tecnológico medio y con seguridad de venta.....	55
Tabla 6. Costos de producción fréjol: Productor no afiliado a una organización, sin seguridad de venta, mercado de destino local y nivel tecnológico bajo.....	56

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Zonas de producción de fréjol en Ecuador	5
Cuadro 2. Matriz de operación de variables.....	10
Cuadro 3. Cadena de valor de Michel Porter (1986).....	16
Cuadro 4. Escalamiento económico y social en cadenas de valor.....	17

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Afiliación.....	24
Gráfico 2. Hectáreas empleadas	25
Gráfico 3. Capital de inversión.....	25
Gráfico 4. Maquinaria.....	26
Gráfico 5. Fuentes de riego.....	27
Gráfico 6. Uso de insumos químicos (Fungicidas y fertilizantes).....	28
Gráfico 7. Tipo de semilla	29
Gráfico 8. Comparación Costo por quintal producido y el Precio de venta en la comercialización.....	29
Gráfico 9. Destino de la producción de fréjol	31
Gráfico 10. Principales problemas que afronta el productor de fréjol.....	32
Gráfico 11. Infraestructura e insumos de conservación de las leguminosas (comercializador).....	33
Gráfico 12. Frecuencia control precios del fréjol y otros granos (comercializador).....	34
Gráfico 13. Principales compradores de fréjol	35
Gráfico 14. Enfoque sistémico cadena de producción fréjol.....	42
Gráfico 15. Eslabón de provisión o abastecimiento de insumos	43
Gráfico 16. Eslabón de producción	44
Gráfico 17. Eslabón de pos cosecha	46
Gráfico 18. Eslabón comercialización.....	47

Presentación

La presente investigación, “FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR EN LA PRODUCCIÓN DE FRÉJOL ROJO EN EL CANTÓN IBARRA ARTICULADO AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA”, se encuentra estructurada por cuatro capítulos.

El Capítulo I, denominado diagnóstico situacional; donde se partió de los antecedentes de la provincia y del cantón, también de la producción sus inicios y desarrollo, se planteó el problema de la investigación, se detalla los objetivos generales y específicos, la prospectiva de la investigación, la hipótesis y la justificación del porque realizar la investigación. En si realiza una introducción de los aspectos agrícolas de la producción de fréjol en el cantón Ibarra.

El Capítulo II, referente al marco teórico se describe las bases científicas y teóricas que son de vital importancia para la investigación logrando así tener un sustento de las teorías para el debido análisis que se realizan posteriormente. La información que se recolecta es de fuentes secundarias.

El Capítulo III, se detalla la metodología de la investigación donde se determina el tipo, diseño, métodos empleados para la investigación, del mismo modo las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información. Además se determina la población con que se trabajara, en este caso fueron entre 100 productores y comercializadores de fréjol.

El Capítulo IV, en este capítulo se realiza el análisis, interpretación y discusión de toda la información obtenida a través de los diferentes instrumentos de recolección como la encuesta, entrevista y observación directa. Se procedió a tabular las dificultades más importantes de la cadena de valor y mostrar en gráficos, permitiendo así plantear mecanismos que puedan fortalecer la cadena y dar respuesta a los objetivos específicos y objetivo general que es la razón de esta investigación.

Finalmente se realizó las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación y se citaron las referencias bibliográficas y anexos que son importantes para la presente investigación.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

Imbabura es la provincia que se encuentra limitada entre las provincias de Carchi hacia el hemisferio norte, con Pichincha hacia el sur, con Sucumbíos al este y con Esmeraldas al oeste. Su territorio es muy irregular, ya que está formada por altas montañas y valles, su clima de igual forma es muy variado lo cual favorece a sus tierras convirtiéndolas en importantes zonas para la agricultura. Los cantones que la integran son Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro y San miguel de Urucuquí. De estos 6 cantones, Ibarra representa a Imbabura como capital de la provincia (Domínguez, 1988).

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010) Ibarra tiene una superficie de 1162,22 Km², con población de 181.175 habitantes, se encuentra ubicada al norte de la región Sierra del Ecuador, pertenece a la provincia de Imbabura, y está limitada al noreste de Quito a 126 Km, en la frontera con Colombia a 135 Km, y a 185 Km de San Lorenzo (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2013).

Mapa de ubicación del cantón Ibarra



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES
Elaborado: Equipo Técnico UTN

Aquí se concentra la producción de cultivos temporales del sector agropecuario, en donde las mayores superficies cultivadas son de fréjol, maíz suave y duro, trigo, cebada y papa Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP, 2010). Entre estos productos, el fréjol es destinado en parte al mercado externo, mientras que los demás abastecen el mercado interno, como para consumidores directos y la agroindustria en sémolas, harinas y balanceados.

Tabla 1. Numero de UPA y superficie en hectáreas por principales cultivos solos (monocultivos)

CANTÓN	FRÉJOL SECO	
	UPAs	Superficie sembrada
TOTAL IMBABURA	2572	4598
Ibarra	669	1534
Antonio Ante	214	134
Cotacachi	692	1071
Otavalo	61	57
Pimampiro	418	838
San Miguel de Urcuquí	517	965

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS Imbabura ECUADOR INEC-MAG-SICA 2013

UPA*: Unidad de Producción Agrícola

Se siembran variedades de tipo arbustivo como frejol rojo, criollas, mejoradas, nacionales o introducidas de Colombia, en dos campañas por año (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP, 2010); Los productores dentro del sistema de producción no disponen de semilla certificadas y suelen usar semillas secas de la anterior cosecha, las cuales no tienen características óptimas de buena semilla o certificación, esto influye en el correcto mantenimiento de la producción de fréjol, ya que la semilla es sensible a plagas y problemas botánicos. Esto representa riesgos para la producción, ya que la escasa posibilidad de acceder al crédito para invertir en el rubro, es consecuencia de otras debilidades que hacen que la actividad no sea considerada como productiva y segura

por las entidades financieras privadas varios productores no disponen de sistemas de riego eficientes, aplican fertilizantes químicos en dosis no adecuadas, y combaten las plagas y enfermedades usando y abusando de los pesticidas.

Una vez cosechado el producto, se procede a trillar con camiones o tractores en las carreteras, generando un producto con 30% de grano dañado. Otros lo hacen con vara, animales y en casos no muy comunes lo realizan, con máquina. Después de ser trillado el grano del fréjol, se lo avienta para retirar los residuos, y después es encostado para inmediatamente ser entregado a los intermediarios o en mercados como Ibarra, Pimampiro y Tulcán.

En este punto de entregar o vender a los intermediarios el producto, en el mercado local o externo no permite a muchos de los productores tener seguridad en su venta. Esto produce que las condiciones de precio del producto sean inestables, ya que los productores agrícolas no son los que imponen el precio sino los intermediarios.

Frente a todo esto, la cadena productiva del fréjol, está inmersa dentro de procesos de producción en donde las distintas fases debe incluir un valor agregado, y debe estar integrada con la formación de organizaciones de productores para una mejor producción agrícola del fréjol, para que pueda ver incrementar sus rendimientos de producción, en vía de la innovación de mejores prácticas de siembra y pos cosecha, la aplicación adecuada de los pesticidas y el correcto uso de las fuentes hídricas.

El incremento de la producción del cultivo fréjol necesita de un nuevo enfoque o esquema de trabajo que integre la investigación, validez y transferencia de nueva tecnología,

evaluando variedades de fréjol existentes y nuevas variedades con resistencia, proponiendo el adecuado manejo tecnológico del cultivo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2012). En este esquema es imprescindible la participación institucional de entidades dedicadas a estos servicios como lo son el MAGAP y el INIAP como fuentes principales de control y conocimiento de la agricultura, esto podría ser un plan de corto y largo plazo. Es posible que el mejoramiento productivo del fréjol con un adecuado manejo y control en los procesos de pre y pos cosecha, lo cual incida en una mayor competitividad de la actividad agrícola.

1.2. La producción de fréjol

En Ecuador se cosecha el fréjol en grano seco alrededor de 89.789 ha y en grano tierno 15.241 ha, lo que produce 18.050 y 8448 tm/ha, respectivamente. Los valores indicados a su vez representan rendimientos, en su orden, de 0.20 y 0.50 tm/ha (CNA, 2012). El fréjol tiene una buena adaptación, se produce en sectores con temperaturas promedios de 20 a 28 °C y entre 00 a 1600 m.s.n.m., con un mínimo de 400 a 600 mm de lluvia (Laboratorio de Productos para la Agroindustria (FARMEX, 2010).

El fréjol se encuentra principalmente en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Chimborazo, Loja y Bolívar; casi en las provincias que se desarrolla el fréjol arbustivo, con la única diferencia de que el fréjol voluble requiere otras condiciones agronómicas tales como son la altitud (2.000 2.900 m.s.n.m.), la clase de suelo, entre otras (Peralta, Murillo, & Mazón, 2009).

Cuadro 1. Zonas de producción de fréjol en Ecuador

PROVINCIA	VALLES	ESTRIBACIONES DE CORDILLERA	AREAS
Guayas	-----	-----	Cuenca baja del Guayas
Los Ríos	-----	-----	-----
Carchi	Chota y Mira		-----
Imbabura	Chota	Intag	-----
Pichincha	Tumbaco	Nor occidente de Pichincha	-----
Tungurahua	Patate		-----
Chimborazo		Pallatanga, Huiara	-----
Bolívar		Chillanes, Guaranda	-----
Azuay	Gualaceo y Yunguilla	-----	-----
Loja	Vilcabamba, Catamayo, Malacatos y Loja	-----	-----

Fuente: (Peralta, Murillo, & Mazón, 2009) y **Elaborado:** El Autor

El fréjol es un cultivo de alto valor nutritivo, sus granos contienen proteínas, vitaminas, carbohidratos y minerales. Es consumido en grano tierno y grano seco (INIAP, 2010). Puede ser procesado, enlatado y congelado, el fréjol es una leguminosa exportable hacia los distintos vecinos países en especial a Colombia por su demanda.

En Ibarra específicamente se da una variedad de pequeños climas que van desde el frío andino en la parroquia de Angochagua, hasta el valle del Chota como zona tropical, donde también se incluye al clima cálido húmedo de las parroquias de Lita y la Carolina. Actualmente se siembra fréjol de variedades de rojos en los Valles del Chota, Mira y estribaciones de Intag y Pallatanga, con una extensa zona de producción (Peralta, Murillo, & Mazón, 2009).

Antes de que se aplique la misión del cambio de la matriz productiva en el país el valor de un quintal de fréjol entre Imbabura y Carchi en los años 2013 y 2014 oscilaba entre los 40 – 42 dólares en promedio, y el costo de producción de 1 quintal de fréjol estaba alrededor

43 y 46 dólares (MAGAP, 2014). Es decir, cuando el productor vende a 40 dólares su quintal de fréjol, en cada quintal vendido se pierde alrededor de 3 dólares.

Sin embargo con los ejes estratégicos que trae consigo la transformación productiva existen algunas iniciativas que brindan apoyo a los productores agrícolas en la producción como el proyecto de Reactivación de la Producción y Comercialización Asociativa de Alimentos por parte del gobierno provincial de Imbabura (Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi (AUCC, 2015). La cual ofrece una nueva oportunidad para los productores, ya que se comienza con la correcta (organización y mercado), en donde el precio que se paga al agricultor llegó a 62 dólares en cada quintal y en algunas variedades ha llegado a 70 dólares cada quintal. También se puede mencionar el Programa de Provisión de Alimentos PPA del Estado Ecuatoriano, que ha comprado la producción hasta los 56.25 dólares por cada quintal producido (AUCC, 2015).

Sin embargo la producción del fréjol tiene prácticas culturales que no son sustentables con el ecosistema y esto en gran medida es muy alarmante. Empezando desde adquirir la semilla la cual no es certificada o mejorada y se usa semillas autóctonas o naturales propias del lugar. El recurso de agua de riego es poco tecnificada debido al escaso conocimiento de formas de riego para optimizar este recurso. La excesiva aplicación de fungicidas y fertilizantes degradan y contaminan el suelo, afecta al recurso hídrico y la riqueza de los tipos de tierra.

1.3. Prospectiva del problema.

En el cantón Ibarra el desarrollo de la producción agrícola de fréjol es de baja innovación y los productores desconocen en su mayoría sobre los nuevos ejes estratégicos de la

transformación productiva que incide en el desarrollo sostenible, equitativo e integrador que propone el Gobierno. Los productores agrícolas tienen una forma de producción empírica basada en la cultura y la tradición, y el acoplarse a nuevos cambios como uso de maquinaria agrícola innovadora, fertilizantes, plaguicidas (con uso regulado) y semillas certificadas los ha inestabilizado a nivel social y económico lo cual ha provocado que acoplen estos medios a la producción de forma insegura sin conocimiento previo de los beneficios y amenazas ambientales que puede provocar el uso o aplicación de estos insumos. Esto en gran medida afecta la riqueza de suelos, y la calidad orgánica del fréjol, debido a la concentración de químicos por los plaguicidas; a más de esto los nuevos sistemas de riego son poco usados entre los agricultores, esto representa un problema para el medio ambiente.

Sin embargo Ibarra posee una variedad de microclimas, desde el frío andino en la parroquia de Angochagua, el trópico seco en el valle del chota, y el cálido húmedo de las zonas de la Carolina y Lita; su localización geográfica es importante, por encontrarse cerca de los cantones y provincias aledañas, conjuntamente con la a proximidad del vecino país de Colombia. Estos aspectos influyen importantemente en la agricultura del sector tanto en plantaciones permanentes como en los transitorios, tales como el fréjol, la arveja, maíz y entre otras leguminosas las cuales representan para la población su seguridad alimentaria y económica.

El fréjol trae consigo un beneficio para los productores agrícolas, los comerciantes y los consumidores ya que representa el grano más cultivado y consumido en la zona y a nivel internacional, lo cual representa el adecuado valor nutricional para las familias. Y el potencial está en el intercambio comercial y económico, ya que la producción de la

leguminosa influye el trabajo para las personas y el transporte permite la circulación del fréjol hacia los distintos lugares aledaños del cantón.

1.4. Objetivos de la investigación.

1.4.1 Objetivo General

Analizar los mecanismos que pueden fortalecer la cadena de valor en la producción de fréjol.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las posibles dificultades en la cadena de valor del fréjol rojo.
- Describir mecanismos de fortalecimiento de la cadena de valor del fréjol rojo.
- Analizar posibles beneficios que se obtendrían con el fortalecimiento en la cadena de valor del fréjol rojo.

1.5. Hipótesis general

La afiliación del productor a una organización permite mejorar los rendimientos promedios de producción y comercialización, porque puede contar con un mercado seguro para su producto.

1.6. Justificación

El proyecto de investigación es importante para comprender y analizar mecanismos que puedan desarrollar el adecuado funcionamiento de la cadena de valor en articulación o cohesión con la transformación productiva. Este cambio incide directamente en los productores, en este caso del fréjol rojo por ser el grano más ofertado por el sector agrícola dentro y fuera del cantón Ibarra. Se busca conocer las dificultades que atraviesan los productores agrícolas y conocer la importancia de mejorar las relaciones entre el sector

público y privado las cuales intervienen de forma directa con las nuevas innovaciones tecnológicas y de talento humano que se requiere implantar en el sistema de producción, pos cosecha y comercialización del producto. Es necesaria la intervención del MAGAP y demás instituciones de sectores privados junto con los productores para buscar sistemas de producción y cambiar la cadena, para obtener mejores resultados dentro de la transformación productiva.

La investigación también busca conocer la transición del cambio de la matriz productiva en el sector productivo de la zona, es decir conocer la adaptabilidad de los agricultores a las nuevas innovaciones que se han presentado a lo largo del desarrollo e innovación de la agricultura. Además se describirá los ejes estratégicos que forman parte de los agentes externos que rodean la cadena de valor y que forman parte del denominado cambio de la matriz productiva, a su vez esto ayudará a tener un enfoque sistémico de los actores privados y públicos que apoyan, regulan e interaccionan con la cadena.

Esta investigación también tiene como expectativa conocer los posibles beneficios cuando ellos están asociados u organizados, lo cual permite una mejor asistencia técnica por parte de los entes públicos y privados. Además es importante mencionar que dentro de la política pública vigente la Estrategia Nacional para el cambio de Matriz productiva iniciada en el año 2012 influye en las cadenas productivas del sector agrícola, sea esto en la forma como se ordena la sociedad para producir distintos servicios o bienes, como también la interacción entre los diferentes actores sociales que hacen uso de los recursos. Las normas que se han establecido a favor de los productores han sido el Código de Producción, Comercialización e Inversión (COPCI), la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado las cuales brindan ventajas para los agricultores facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un

desarrollo equilibrado, equitativo, eco eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

1.7. Matriz de operación de variables

Es una herramienta que sirve para el desarrollo de la investigación. Esto ayuda a conocer los indicadores y las dificultades que atraviesan los productores y comercializadores dentro de la cadena del fréjol en el cantón Ibarra.

Cuadro 2. Matriz de operación de variables.

Objetivo general	Objetivos Específicos	Variable	Indicadores	Fuente y técnicas
Analizar los mecanismo que pueden fortalecer la cadena de valor en la producción de fréjol rojo	Posibles dificultades que atraviesan los productores y comercializadores en la cadena de valor del fréjol	Dificultades cadena de valor	*Situación económica *Formas de producción *Estructura de la cadena de valor *Dificultades de los productores *intervención del estado *Dificultades comercializadores	Encuestas Entrevistas Tesis INIAP MAGAP Libros Observación directa
	Mecanismos para fortalecer la cadena de valor en la producción de fréjol	Mecanismos para fortalecer la cadena de valor	*Provisión de insumos *Producción *Poscosecha *Comercialización	Entrevistas Tesis MAGAP Libros Observación directa
	Beneficios que se obtendrán de fortalecer la cadena de valor	Posibles beneficios en fortalecer la cadena de valor	Mejora en procesos *Forma de comercialización *Forma de producción *Aporte cambio matriz productiva *La forma social y económica entre los actores	Entrevistas Tesis MAGAP Libros Observación directa

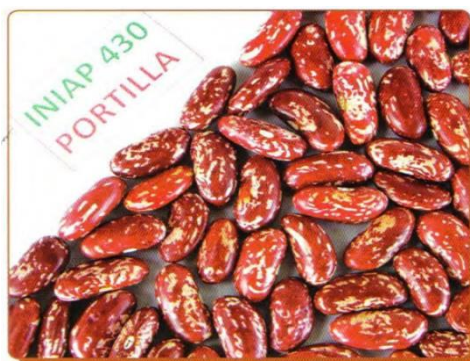
Fuente y Elaborado por: La Autora

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Aspectos generales del fréjol

El fréjol (*Phaseolus Vulgaris L.*) ha sido cultivado desde hace más de 8.000 años, es un grano comestible que proviene de las leguminosas de América originariamente. Es el grano más importante en el consumo de las personas ya que se encuentra en el 8° lugar entre los granos más cultivados en el mundo. En Ecuador representa la principal fuente de proteína y carbohidratos. En la región sierra del país, las leguminosas son la base en los sistemas productivos, ya que se las cultiva en asociación, monocultivos, intercaladas con diferentes cultivos. Por tal motivo representa una fuerte importancia para la alimentación y la agricultura (Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones - CORPEI, 2009).



INIAP 430 PORTILLA

Obtutores: Eduardo Peralta I.; Ángel Murillo I.; Nelson Mazón O.

Publicación Miscelánea N° 146 Quito, Mayo 2009

Otro aspecto importante es su gran aporte de minerales, proteínas y carbohidratos en la alimentación, esto le da apertura de ser una leguminosa usada en la agroindustria y

exportación. La producción de frejol rojo y demás variedades se concentra en las provincias de la región Sierra como son: Imbabura (17%), Azuay (15%), Loja (14%), Chimborazo (11%) y Carchi (9,5%) (Basantes Morales, 2015).

A nivel nacional la producción de fréjoles rojos está concentrado en un (70 y 80%) en pequeños y medianos productores agrícolas, con terrenos que oscilan entre los 0.5 a 20 ha., en las cuales se realiza la asociación con el maíz o como monocultivo y su temperatura de adaptabilidad oscila como mínimo entre los 10-12°C y máximo entre los 30-32°C. Las áreas cultivadas son aproximadamente a 225.000 ha., y su 84% está destinado para el grano seco y el porcentaje restante es de consumo en grano tierno. (Basantes Morales, 2015)

2.1.2. Importancia del fréjol en la alimentación

El valor nutritivo del frejol es la proteína, y es fuente energética especialmente en las poblaciones de bajos y medianos recursos, siendo catalogado como un producto básico en la alimentación diaria. La proteína tiene variación de acuerdo al genotipo; supera al grano de maíz y la papa con un 24% en cantidad y calidad. El frijol es rico en hierro, fibra y carbohidratos (Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y de Leguminosas - FENALCE, 2010).

Considerando este enunciado se puede constatar lo importante que tiene el consumo del frejol en la dieta diaria, ya que es una fuente importante de proteínas, hierro, fibra y carbohidratos, las cuales al ser consumidas, nos ofrece energía y buena nutrición. Además es un producto muy importante en el desarrollo de poblaciones de escasos recursos.

2.2. Sistema de producción

El sistema agropecuario está compuesto por componentes bióticos y socio- económicos con límites espaciales para las parcelas de tierras. Este sistema es controlado por un individuo o una organización de individuos para obtener productos agropecuarios (Ministerio del Ambiente Perú - APURÍMAC, 2011). Estos sistemas son dinámicos y complejos y están fuertemente influenciados por el medio rural externo, incluyendo mercado, programas e infraestructura, lo cual agiliza evaluaciones antes de las políticas e inversiones con la población rural (Cotler Ávalos & Fregoso Domínguez, 2008).

Los procesos del campo se realiza en diferentes actividades con el objetivo de dar tratamiento y preparar una adecuada tierra de siembra, que de seguridad en el momento de emergencias y germinación de la semilla, sin embargo, esto también depende de las características físicas y genéticas de la semilla, así como la forma en que se deposite la semilla en la tierra (Escalante, Linzaga, Carreño, & Román, 2007). La siembra puede ser realizada durante los doce meses que tiene un año en los diversos tipos de clima y suelos; se le acompaña con otros recursos como agua de riego, prácticas culturales, fertilizantes, entre otras (Escalante, Linzaga, Carreño, & Román, 2007). La germinación del fréjol depende de la topografía del suelo, debido a que los terrenos planos puede sembrarse en forma semi-mecanizada o mecanizada, y en terrenos con pendiente la siembra será manualmente (López Rodríguez, 2012).

Los controles de plagas, está orientado hacia el agro ecosistema en su conjunto. Ya que el objetivo principal es mantener un ecosistema saludable, donde las plagas puedan ser

toleradas hasta cierto grado. El grano de fréjol es susceptible al ataque de varios organismos nocivos, pero puede ser controlado de forma tradicional con algunas alternativas de control cultural o biológico o combatiéndolo por medios químicos (Murguido, Vázquez, & Elizondo, 2002).

Cuando el fréjol alcanza su estado de madurez, las vainas son arrancadas y se las aglomera cuando se han secado totalmente. Luego se lo cubre con un plástico, esto permite que sea más rápido el secado a través del sol y cubre la cosecha de la humedad de invernación; además se suele dejar un espacio entre el plástico y el suelo para que sirva de ventilación a la vaina de fréjol. Luego se aporrea o trilla a mano o mecánicamente, utilizando una vara de madera o máquina desgranadora en el mejor de los casos (Pérez Zeledón, 2007).

El acopio es la fase operativa en donde el producto recolectado se conserva de forma adecuada para garantizar la seguridad del grano y la fito sanidad alimentaria. Pequeños y medianos productores logran secar su grano exponiéndolo al sol ya que los mecanismos artificiales aumentan los costos. Después el grano es trasladado al centro de acopio para ser secado, seleccionado y almacenado adecuadamente para su posterior venta (Blandón Silva, 2010).

Los productores reconocen que los intermediarios facilitan el proceso de comercialización, debido a su conocimiento de rutas que abren oportunidades para vender el producto, en los mercados de la zona local y exterior. Esto se produce con la organización adecuada que permite comercializar los volúmenes producidos en mercados seguros. Sobre todo poder comercializarlo hacia Colombia el principal comprador de frejol. Por tanto es importante señalar que anualmente, en el valle del Chota se cultivan alrededor de 13.937 ha. de fréjol

arbustivo, y solo se comercializa 12.666 toneladas ya que el 20% (3.166 toneladas) se pierde en el proceso de extraer el grano (Peralta, Murillo, & Mazón, 2009).

2.3. Cadena de valor

Surge en la concepción de Michel Porter a finales de la década de los 80. A este mismo autor se le atribuye la noción del análisis costo estratégico. El analizar la cadena de valor tiene como fin obtener una ventaja competitiva. Comprende una amplia variedad de actividades requeridas, para que el servicio o el artículo, lleguen hasta los consumidores finales. Los enlaces de la cadena tienen variaciones según el modelo de industria, y las funciones que se ejecutan pueden ser realizadas por una empresa, o varias (Kaplinsky, 2000).

La cadena de valor proporciona un modelo de como representar sistemáticamente las funciones que realiza cualquier organización o corporación. Mediante la cual permite identificar la posición de la empresa contra los competidores; y los métodos necesarios para desarrollar una ventaja sostenible y competitiva (Francés, 2001).

2.3.1. Elementos en la cadena de valor

La cadena inicia con la adquisición de materia prima y prosigue con la producción y distribución del producto hasta finalizar con el consumidor (Quintero & Sánchez, 2006).

Los elementos principales de la cadena están constituidas en tres elementos básicos:

- Actividades Primarias: se fundamenta con el desarrollo de la producción, logística, comercialización y servicios de post-ventas.
- Actividades de Soporte: administración de recursos humanos, compra de recursos y servicios, desarrollo tecnológico (automatización, desarrollo de procesos,

investigación), y la constitución de la empresa (gerencia de calidad, finanzas, asesoría legal).

- El Margen se crea con la diferencia entre el valor total y los costos totales producidos por la empresa para ejecutar las actividades generadoras de valor.

Estas actividades se encuentran relacionadas entre sí por vínculos, que se coordinan por la realización entre actividades ya sea para aumentar la diferenciación o reducir los costos. Existen tres criterios para identificar las actividades del negocio como: 1) Que cada actividad tenga diferente fundamento económico; 2) Cada actividad tenga un potencial impacto de diferencia; y 3) Cada actividad tenga un segmento importante de proporción creciente del monto total (Quintero & Sánchez, 2006).

Cuadro 3. Cadena de valor de Michel Porter (1986)



Fuente: Michel Porter (1986)

Elaborado por: La Autora

2.3.2. Fortalecimiento de las cadenas de valor y el escalamiento económico y social

El fortalecimiento se comprende como la transformación de la cadena por medio del dominio de las barreras que enfrenta, de manera que pueda aportar con mayor contribución al desarrollo económico-social del territorio donde se encuentre operando. El cambio

puede surgir entre el enlace de actores de la cadena, con introducción de nuevos actores productivos y de apoyo (Padilla Pérez & Oddone, 2016).

Cuadro 4. Escalamiento económico y social en cadenas de valor

Escalamiento Económico	Escalamiento Social
<ul style="list-style-type: none"> - Mejores o nuevos procesos - Mejores o nuevos productos - Funciones más complejas dentro de la cadena - Participación en nuevas actividades o cadenas 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones de empleo, protección social y derechos - Condiciones sociales y medioambientales del entorno de la cadena - Fortalecimiento de la cohesión social

Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Elaborado por: Autora

El escalamiento económico es el proceso de actividades con más uso de tecnología, he implica la renovación en los productos o servicios, es decir realizar actividades de forma eficaz (Pietrobelli & Rabellotti, 2006). Mientras el escalamiento social está enfocado en el desarrollo de las prestaciones y derechos de los trabajadores, empezando por una mejor calidad de empleo, así también como el entorno del cual se rodea el empleado (Barrientos, Gereffi, & Rossi, 2013).

2.4. El cambio de la matriz productiva en Ecuador

“La forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas” (SENPLADES, 2012).

La transformación productiva implica el paso de un modelo de primario exportador y extractivista a uno que privilegie la producción diversificada, eco eficiente y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad. Este cambio permitirá generar riqueza basados no solamente en la explotación de nuestros recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de la población. Un proceso de esta importancia requiere que las instituciones del Estado coordinen y concentren todos sus esfuerzos en el mismo objetivo común.

La economía del Ecuador desde sus principios se ha basado principalmente en la agricultura, la minería y la pesca así también como la explotación y la exportación de petróleo que ha desempeñado un papel muy importante en la economía ecuatoriana desde la década de 1970 (Acosta, 2006). La industria del petróleo es considerada por muchos un eje muy importante dentro de la economía en especial en nuestra nación, debido a que este recurso natural no renovable ha permitido considerablemente mantener económicamente al país

El modelo extractivista y primario exportador ha sido posiblemente el problema más difícil de la economía ecuatoriana en toda la época republicana, y superar esta etapa significa dar un giro importante en la estructura del país. Esto demanda el esfuerzo de la inclusión de actores externos e internos que giran alrededor de las cadenas productivas. Ya que un país como el Ecuador debe estar basado en la industrialización de sus productos naturales, en la transformación para que contengan un valor agregado y sean más atractivos para el consumidor tanto nacional como internacional. Esto genera desarrollo, bienestar y progreso.

El poder cambiar la estructura productiva del país puede generar una economía dinámica ya que contamos con una diversidad de recursos naturales al cual podemos explotar de una forma más responsable dirigida al conocimiento y la innovación, sostenible, diversificada e incluyente para todos, pues esto permite alcanzar el Buen Vivir de la población ecuatoriana. Este cambio de la matriz productiva, que en estos últimos años ha ido tomando forma dentro del país, tiene relación directa con la producción tanto en la forma, la calidad y la cantidad.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el tema de investigación fue necesario la recolección y procesamiento de datos que nos demuestren las limitaciones que atraviesan los productores agrícolas y comerciantes de fréjol con más interés en la cadena de valor dentro del cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

3.1. Tipos de investigación

La investigación aplicada en este estudio, son las metodologías descriptiva y de campo. La metodología descriptiva fue utilizada para presentar el sitio de estudio y exponer las circunstancias de la producción de fréjol. La investigación de campo fue empleada en las visitas directas a los productores y comercializadores y conocer más profundamente las dificultades que atraviesan tanto en la producción como en la comercialización del grano, y

las realidades de su aportación a la cadena productiva y socio económica de la población y del mismo productor.

También se aplicó la investigación bibliográfica para poder obtener información de fuentes secundarias: registro de productores en el MAGAP de la coordinación zonal 1, situada en la ciudad de Ibarra y productores de la Corporación de Productores y Comercializadores de Leguminosas (COOPCOLES) en la información general de sus procesos dentro del mercado, libros vinculados con la producción, pos cosecha, mercadeo y consumo del grano de frijol en el Valle del chota cantón Ibarra y Mira por parte del INIAP, e investigaciones del valor del fréjol en la producción por parte de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) entre otros documentos de investigación del fréjol en Latinoamérica.

Por último la investigación de la cadena productiva del fréjol tiene un estudio específico de tiempo, se conoce directamente la situación que atraviesan los productores en la etapa de producir el fréjol, además de ser un producto estacionario que depende mucho del medio ambiente; y las posibilidades de producción equivalen a 2 veces al año dependiendo del productor.

La investigación tiene como diseño ser no experimental porque no se manipulo las variables, y solo se observado las situaciones ya existentes (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), es decir se quiere conocer la situación existente de la producción de fréjol y analizar su producto final.

Esto también consiste en observar las reacciones que se producen en el instante de la investigación analizando las diferentes limitaciones que enfrentan los productores agrícolas y la comercialización dentro del cantón.

3.2. Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se utilizaron fueron tanto la observación directa, la encuesta y la entrevista. Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de información fueron tanto de fuente primaria como de fuente secundaria.

Fuente Primaria

La primera encuesta fue aplicada a través de un cuestionario dirigido a los productores de frejol con información sobre la identificación del terreno productor de la leguminosa, la característica de los lotes cultivados, su afiliación, las prácticas culturales, como sobrellevan la siembra del frejol, sus rendimientos de cosecha y ventas del frejol.

La segunda encuesta fue destinada a los comerciantes de fréjol, como cuestionario se usó preguntas relacionadas con la mayor temporada de compra del producto, destino que tiene el producto, rentabilidad del negocio, gastos anuales entre otros. Factores afines fueron aplicadas para conocer en qué situación se encuentran los comerciantes y determinar la cantidad que ellos demandan mensualmente a los productores de frejol dentro del cantón Ibarra, además de identificar el o los mercados donde está siendo comercializado el grano de fréjol rojo .

La entrevista fue dirigida a las organizaciones y corporaciones de productores y al ente ministerial de agricultura. Entre estas entidades antes mencionados el coordinador de la institución de COPCOLES tiene una relación directa con los agricultores, esta corporación participa como comercializadora; por lo tanto, se aplicó una entrevista con temas sobre el recibimiento de capacitaciones, el apoyo de entidades financieras en créditos, la importancia de la producción de fréjol rojo, el tipo y la calidad de la infraestructura vial para transportar esta leguminosa.

La entrevista aplicada al MAGAP ente ministerial de la agricultura e investigación de la leguminosa, consistió en las capacitaciones a los agricultores y en forma más general si tienen conocimiento de las limitaciones que afrontan ellos, al cultivar el fréjol y la importancia en el cantón Ibarra.

Fuente secundaria

La documentación bibliográfica también fue usada como una perspectiva de los problemas que tienen y han tenido los agricultores y comerciantes dentro de la cadena de valor, lo cual permitió obtener conocimientos previos de los distintos actores en la producción y comercialización de fréjol. Los documentos más relevantes son los emitidos por la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) el cual aporta con temas vinculados con el fortalecimiento de cadenas de valor en Latino América. Estos estudios cuentan con cooperaciones de Alemania (GIZ), de FIDA (Fondo Internacional de Agricultura), entre otros.

La asistencia al (1° Foro internacional sobre sistemas de producción agropecuarios) brindado por instituciones privadas y el apoyo de la Prefectura de Imbabura, se logró tratar temas sobre los usos de maquinaria agrícola, semillas certificadas, y formas de cultivo; así también la forma óptima de utilizar el agua, la importancia de invertir y emprender negocios derivados de la agricultura, entre otros temas de interés para los productores agrícolas, comerciantes y consumidores.

3.3. Determinación de la población muestra

La investigación fue dirigida con especial enfoque a los agricultores y comerciantes de mayor participación dentro de la cadena de valor de fréjol en el cantón Ibarra, por lo tanto según la Corporación de Productores y Comercializadores de Leguminosas de la

Zona Centro Norte de la Sierra (COPCOLES) y con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca (MAGAP) se contó con 80 agricultores afiliados y no afiliados en los cuales está considerado su principal grano de producción como lo es la rama de fréjoles rojos esto por ser el grano seco de mayor demanda tanto local como internacional, y un total de 20 comerciantes que tienen su participación como las bodegas donde se acopia la mayor cantidad de leguminosas, incluyendo la corporación de productores y comercializadores de leguminosas del cantón Ibarra que también toma el papel de bodega o acopio de granos para su comercialización.

3.3.1. Formula de población y muestra

Para esta investigación no se procedió al cálculo de una muestra ya que la población que se considero es finita porque la población entre productores y comercializadores es igual a 100.

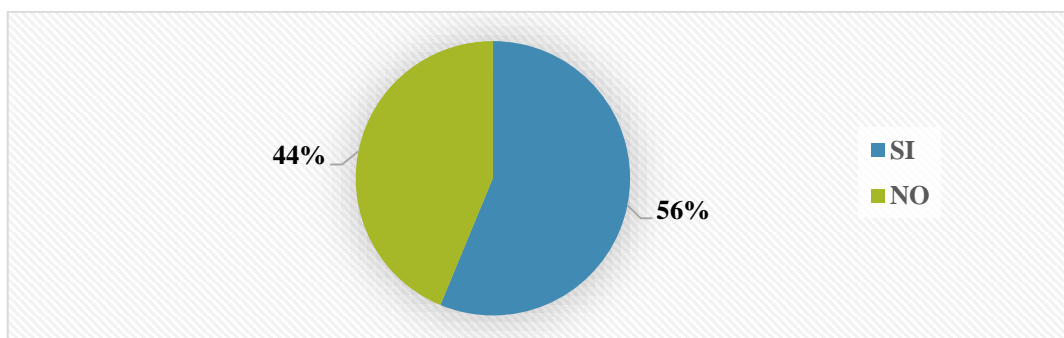
CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de las dificultades socio económicas de los productores y comercializadores de fréjol

Los cultivos agrícolas del cantón Ibarra se concentran en el zona rural, en donde las mujeres han mantenido su posición como impulsadoras de los bienes del hogar y se han formado como parte importante de la conformación de grupos comunales dentro del sector; los hombres sin embargo se han visto en la necesidad de buscar mejores oportunidades en la ciudad, dejando atrás las prácticas de agricultura. El nivel educativo de los productores es en el conjunto de nivel primario, lo cual interviene en el conocimiento de buscar mejores maneras de producción y enlazarse a métodos tecnológicos del actual siglo XXI.

Gráfico 1. Afiliación



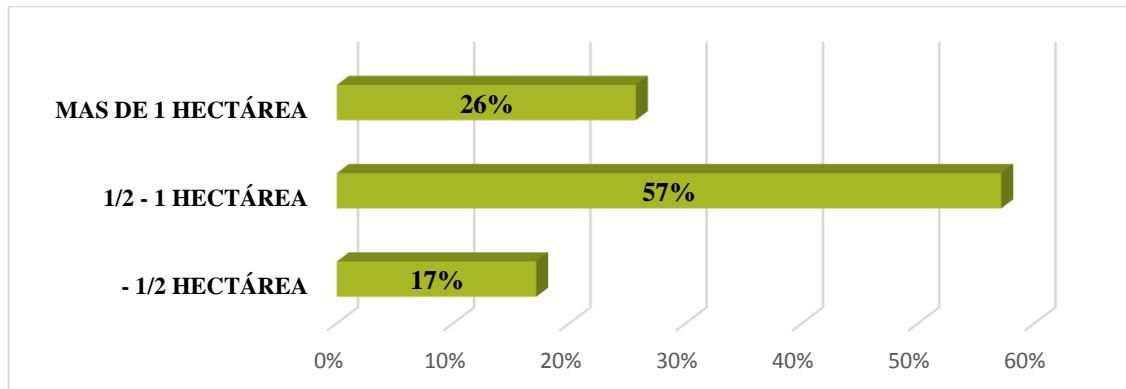
Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

La afiliación nos muestra la asociatividad entre los productores. El grafico resalta que el 56% de agricultores se encuentran afiliados a una asociación esto también ayuda a que ellos y ellas reciban mejores posibilidades de venta justa añadido de los apoyos que pueden brindar las organizaciones en que se encuentran. No está por menos señalar que el

44% de cultivadores no están afiliados esto es significativo ya que puede deberse a distintos factores, que en verdad no benefician los rendimientos a nivel cantonal.

Gráfico 2. Hectáreas empleadas

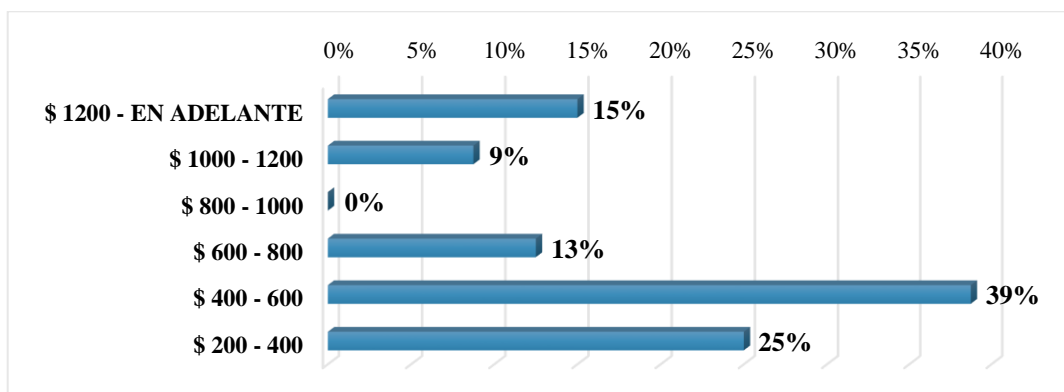


Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

Las hectáreas empleadas para el cultivo van de media a una hectárea, y para algunos productores estas tierras cultivables son más de una hectárea. Esto representa una limitación en la agricultura, ya que los espacios cultivables cada vez son menos dentro del cantón; estos espacios no están consolidados en un solo lugar. Esto dificulta la producción uniforme y la llegada de equipos técnicos oportunos que brinden apoyo conjuntamente con los productores agrícolas. Algo que rescatar es la posesión de los terrenos que son en un 90% propio de los agricultores, esto beneficia ya que tienen legalizado sus lotes para el cultivo de fréjol.

Gráfico 3. Capital de inversión

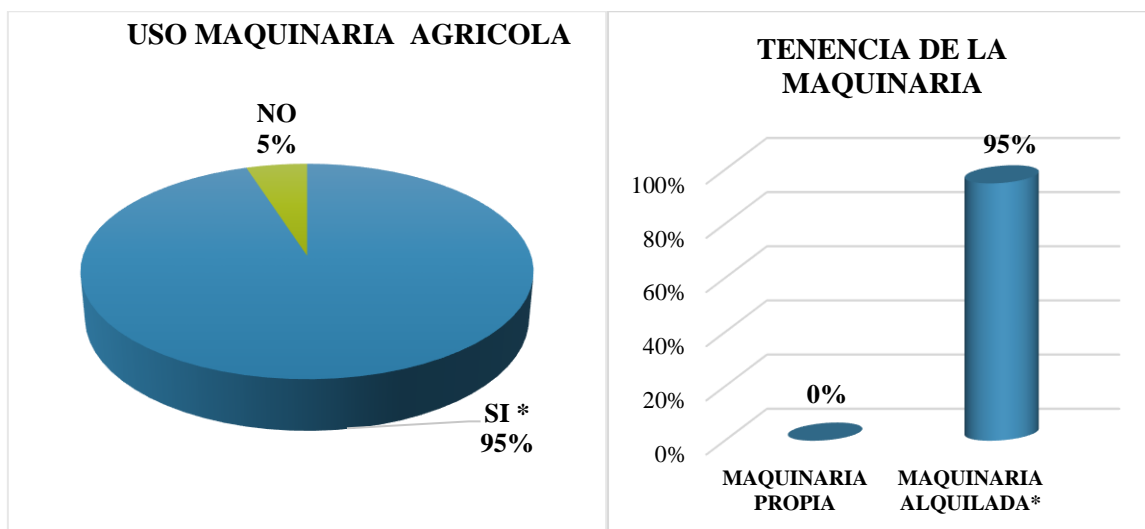


Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

El capital es la base de financiación para iniciar la plantación de fréjol, sin embargo según sean las hectáreas empleadas para cultivar se destina un determinado valor de inversión. Las tierras usadas para la plantación no son muy extensas y el capital de inversión en un 64% (cifra consolidada entre los rangos más altos del capital en el gráfico) se da a partir de los 200.00 a 600.00 dólares. Cabe resaltar que el capital de los cultivadores es de fuentes externas como el Banco de Desarrollo Rural (BanEcuador), Corporación Financiera Nacional (CFN) y bancos privados; son pocos los productores que poseen un capital propio para invertir en la agricultura.

Gráfico 4. Maquinaria



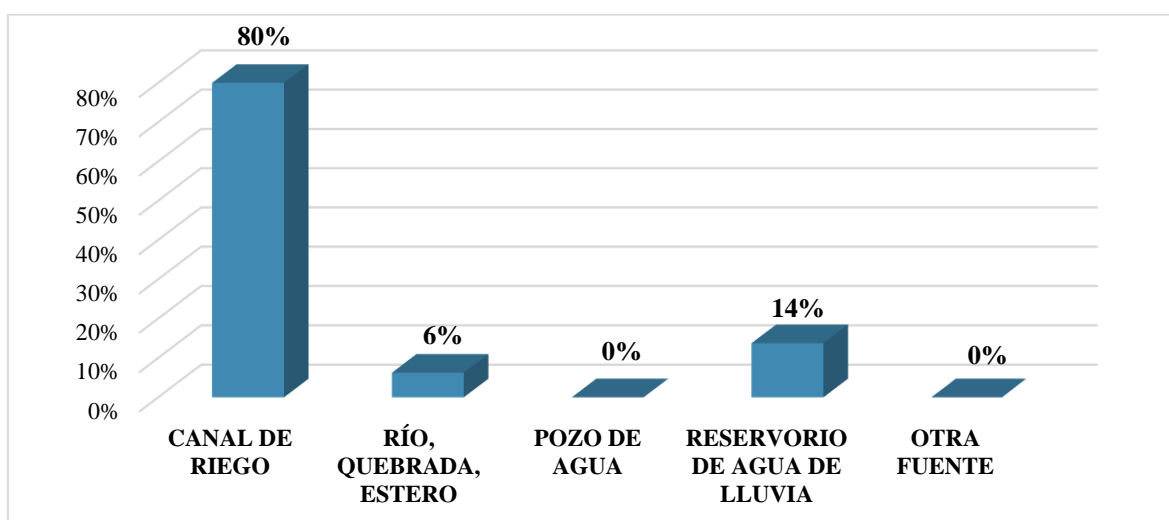
Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

La maquinaria actualmente es el mecanismo más importante dentro de la plantación agrícola. Forma un gran apoyo para reducir tiempos de labor y, refuerza los diseños de producir el fréjol desde el inicio hasta el final de las etapas productivas. Pese a esto el adquirir maquinaria propia es muy costosa para los cultivadores y se ven en la opción de alquilar maquinaria a distintos entes que la proporcionan.

Como es evidente el no poseer maquinaria propia representa un problema ya que se incurre en gasto tras gasto según las veces que necesite el agricultor. Sin embargo la maquinaria que más suelen utilizar los agricultores es el tractor, que ara y forma surcos en la tierra, sin duda alguna es de gran apoyo pero existen muchas más maquinarias como las trilladoras, sembradoras y fumigadoras que no son utilizadas por los agricultores debido a su escasa oferta dentro del país y por situación la económica de los agricultores.

Gráfico 5. Fuentes de riego



Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

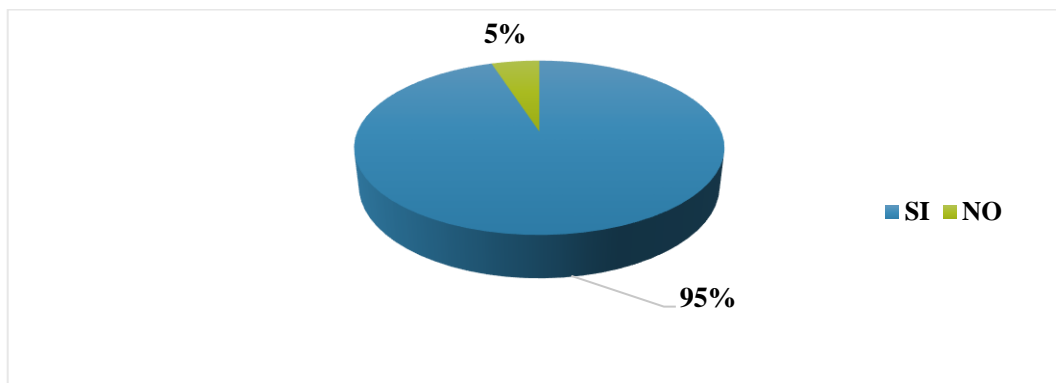
Elaborado por: La Autora

El agua es el recurso más indispensable para los cultivos, lo cual requiere de una aplicación adecuada al momento de utilizar. La fuente principal de agua es abastecida por canales de riego y menor proporción por reservorios de agua lluvia y quebradas o esteros.

El uso y cuidado de este recurso en gran parte de agricultores no aplica formas sistematizadas de riego en sus cultivos. En el cantón Ibarra la empresa HIDROSOFT se encarga de estudios de las juntas de agua y el sistema de riego que utilizan, en un 74,24% es por medio de la inundación entre los surcos de tierra, lo cual representa desperdicio del agua, ya que actualmente no es tan tecnificado y existen otros tipos de riego eficientes

como el sistema de aspersión, por goteo y otras técnicas; que ayudaría a reducir su mal uso y sería más sustentable para el medio ambiente.

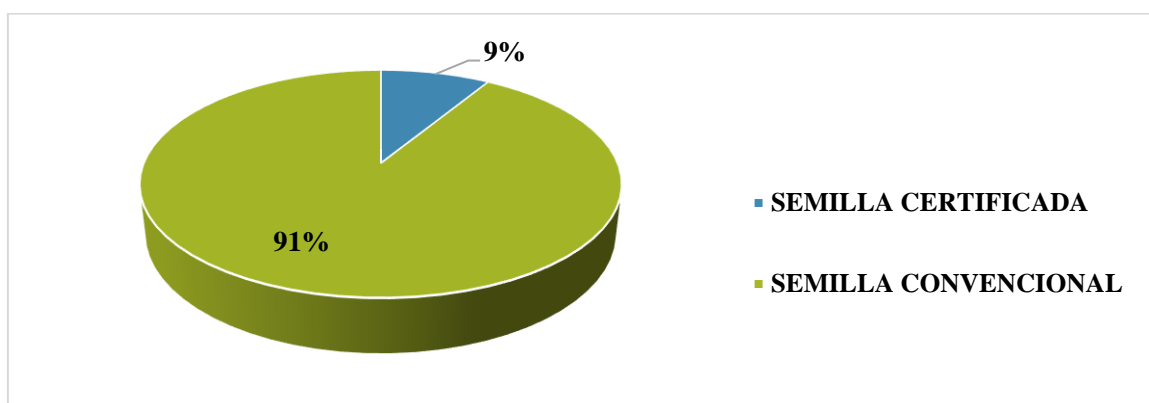
Gráfico 6. Uso de insumos químicos (Fungicidas y fertilizantes)



Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

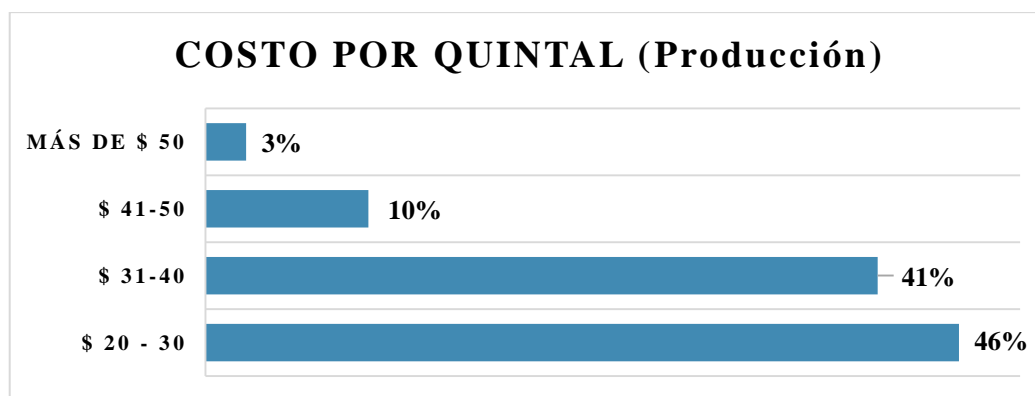
Para mantener los cultivos de fréjol en buen estado se necesita de varios cuidados tanto de la tierra como de la planta. El 95% de los cultivadores aplican los fungicidas y fertilizantes de forma continua en los cultivos y no lo hacen de forma adecuada. El problema de fito-sanidad o salud botánica en los cultivos y en el suelo es producto de varias descargas de insumos químicos al cultivo y provoca la baja calidad de salud en la leguminosa y a la vez disminuye las riquezas propias del suelo; así también para las fumigaciones se utiliza el recurso del agua, que también se ve afectada por contaminarse con el contacto de los químicos que se aplican. Sin duda alguna esto afecta ambientalmente el ecosistema y lo degrada; esto a la vez no es sostenible con el tiempo y amenaza con futuras producciones agrícolas dentro de la zona.

Gráfico 7. Tipo de semilla

Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

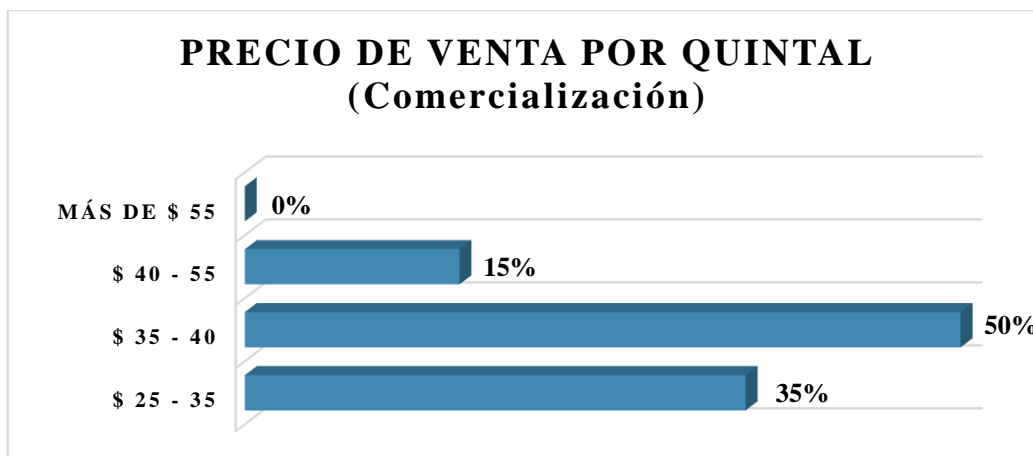
Elaborado por: La Autora

Las semillas certificadas son aquellas que tienen resistencia a diferentes plagas y enfermedades e incluso a largas sequías según la calidad de semilla. Sin embargo en el cantón Ibarra se utiliza mucho la semilla convencional o tradicional, ya que los productores agrícolas no tienen mucha confianza en las semillas nuevas que ofrece los diferentes establecimientos agrícolas. Una dificultad más para la agricultura de fréjol, porque las semillas tradicionales ya no son resistentes a los nuevos hongos y enfermedades y menos a las sequías que se dan por los cambios climáticos. De no resistir la semilla a estos problemas, se produce una gran pérdida de cultivos poniendo la producción esperada en riesgo.

Gráfico 8. Comparación Costo por quintal producido y el Precio de venta en la comercialización

Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora



Fuente: Encuesta Comercializadores

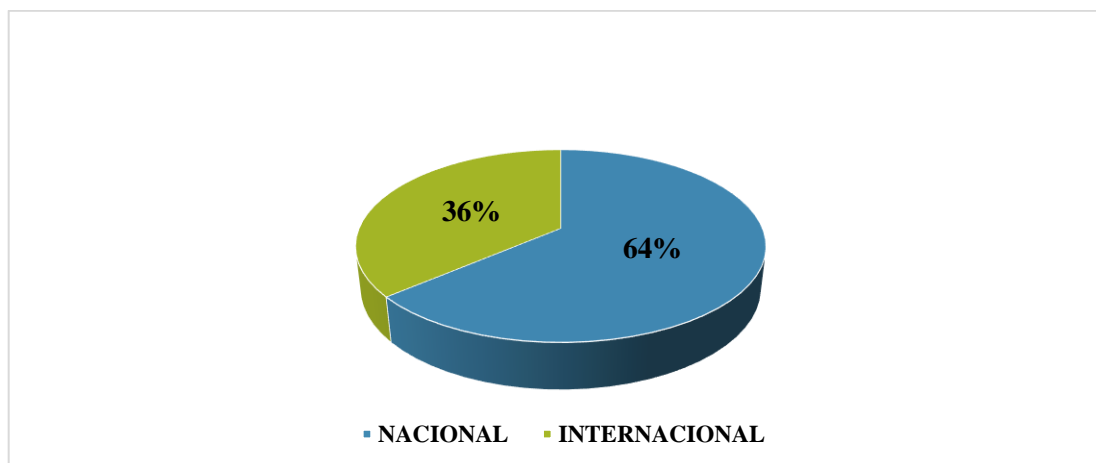
Elaborado por: La Autora

La obtención de costos por eslabón en la cadena de fréjol presenta ciertas dificultades, ya que son datos no disponibles y considerados sensibles para los productores. La alternativa a la obtención de información fue de forma generalizada del costo que estiman los productores por rendimiento de cada quintal.

En la comparación del costo por quintal producido y el precio de venta en la comercialización del fréjol es totalmente dependiente de la especulación de valores monetarios dentro del mercado; a pesar de esto el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) realiza controles de precio y las inspecciones pertinentes a centros de acopio o bodegas de granos semanalmente, pero esto no abastece para controlar el mercado ni fijar precios adecuados para el beneficio de los productores. Sin embargo el análisis del gráfico de costo de producción oscila en la mayoría de productores desde los 20.00 a los 40.00 dólares por quintal, comparado con el precio de comercialización en el mejor de los casos sería entre los 40.00 a 55.00 dólares; pero la realidad el precio comercializado es por lo general desde los 25.00 a los 40.00.

El costo en comparación con el precio de venta al mercado es relativamente muy bajo los agricultores quienes son la principal fuente de producción. Tanto el productor, el comercializador y el consumidor siempre tendrán un margen de ganancia; lo importante es hacer que este margen sea beneficioso tanto para quien produce, lo vende y lo consume.

Gráfico 9. Destino de la producción de fréjol

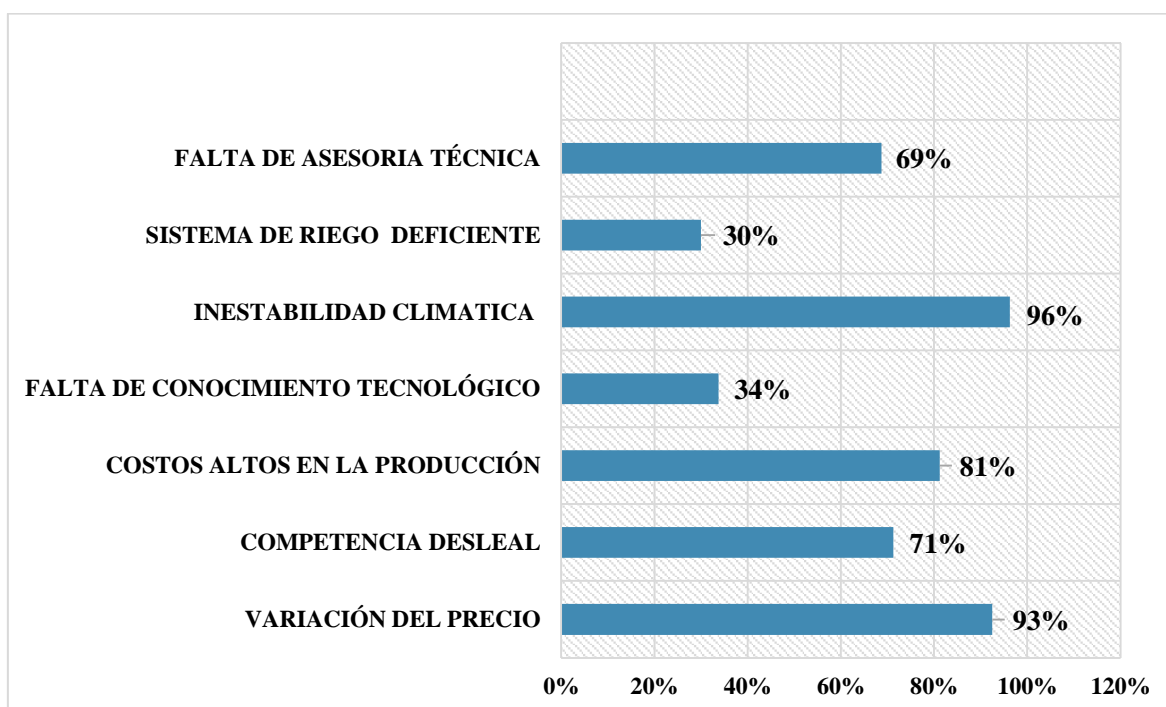


Fuente: Encuesta Comercializadores

Elaborado por: La Autora

Conocer el destino que tiene la producción de fréjol es importante para tener en consideración quien es el principal demandante de fréjol. Y aplicar estrategias de mercado que puedan sobrellevar más allá de los límites territoriales la producción de nuestra zona. Sin embargo el 64% de lo que producen los agricultores tiene su principal destino a nivel nacional; mientras que el 36% se destina al mercado internacional como lo es principalmente Colombia. Es por tanto considerable aplicar estrategias que puedan cubrir la demanda nacional como la internacional y ser más competitivos.

Gráfico 10. Principales problemas que afronta el productor de fréjol



Fuente: Encuesta Productores Agrícolas

Elaborado por: La Autora

Los principales problemas que afrontan los agricultores en un 96% es la inestabilidad climática y es un tema que es palpable en todo el mundo, un problema medio ambiental que afecta las plantaciones y por ende el producto final que es el grano de fréjol.

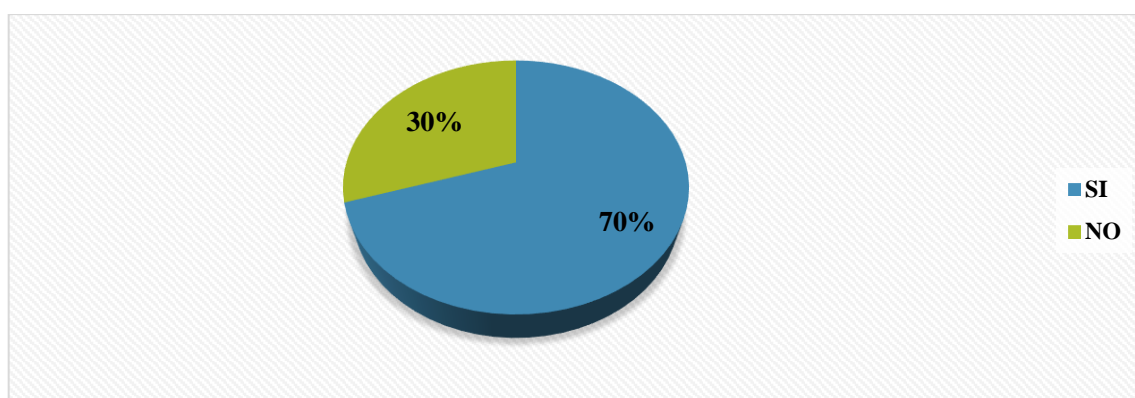
En otro punto destacable con el 81% de encuestados aseguran que los costos de producción son muy altos dentro del país ya que los insumos han estado aumentando por los aranceles, salvaguardias y además de que la mano de obra es costosa a diferencia de los vecinos países con los cuales no se puede competir en precio.

El precio es otro punto dentro del mercado que rige más, ya que esto incentiva al cliente a comprar o no el producto. Por lo tanto es otro punto que afecta a los productores la variación de precios y la competencia desleal que se encuentra paralelamente juntas ya que a pesar de haber las entidades correspondientes para el control del precio justo, no se aplica debidamente en un mercado como es el de Ibarra en el cual el comercio va desde

semiformal a informal y de otros aldaños ya que el precio manda para los beneficiarios o compradores.

Por otro lado los productores en menor proporción con el 30% consideran que el conocimiento tecnológico y los sistemas de riego sean una dificultad para ellos. Sin embargo son conocimientos importantes que les podría ayudar a mejorar su producción y tener un riego más eficiente sin malgastar el agua que es escaza cada vez que transcurre el tiempo.

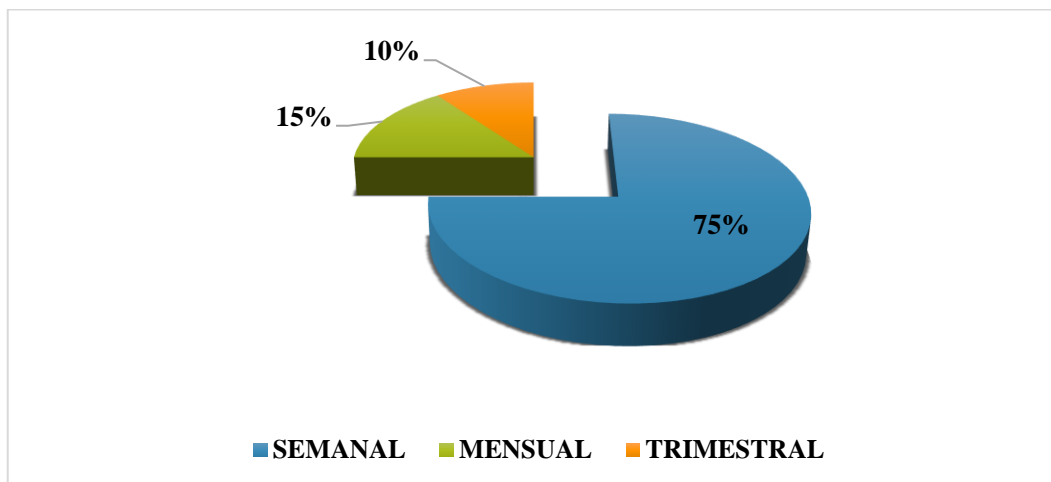
Gráfico 11. Infraestructura e insumos de conservamiento de las leguminosas (comercializador)



Fuente: Encuesta Comercializadores

Elaborado por: La Autora

Para mantener en buen estado las leguminosas, en este caso del fréjol es adecuado conservarlo de la humedad y polillas que puedan destruir el producto. Por lo cual se necesita de adecuada infraestructura e insumos que prevengan este tipo problemas. El 70% de los comercializadores cuentan con adecuada infraestructura para almacenar y apilar los quintales de fréjol, así también cuenta con los insumos para conservarla de las polillas que destruyen el producto. Sin embargo el 30% restante no cuenta con adecuados controles de conservamiento lo cual produce perdida de producto por la baja calidad y perjudica la seguridad alimentaria de la zona, también la posibilidad de abastecer a más mercados dentro del sector.

Gráfico 12. Frecuencia control precios del fréjol y otros granos (comercializador)

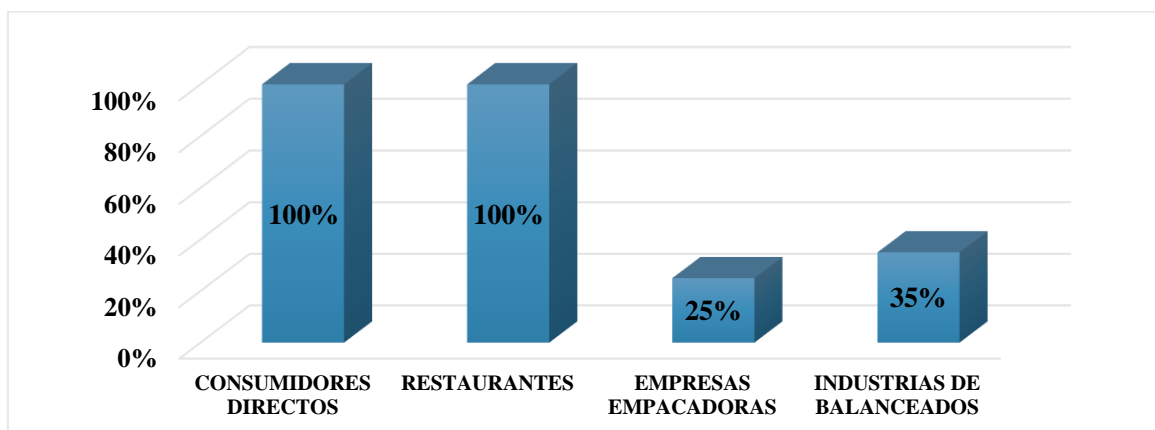
Fuente: Encuesta Comercializadores

Elaborado por: La Autora

Todos los centros del MAGAP (Ministerio de agricultura) en las diferentes zonas del país, realizan semanalmente o mensual dependiendo de la inspección de controles de precio a los diferentes granos que se comercializan dentro del cantón y a nivel provincial.

El conocer los precios es tan importante para los que demandan el producto como para las entidades como el MAGAP y organismos de orden municipal; ya que deben sustraer información de primera mano para conocer los precios que se están manejando a nivel general entre comerciantes, para así mantener un control que no sobrepase el excesivo cobro hacia el consumidor quien es el último actor que recibe el recargo en su compra. El 75% de comerciantes reciben monitoreo de precios semanalmente y pocas veces se realiza mensual y trimestralmente; esto brinda en buena parte la eficiencia de las entidades en conocer y llevar un control de precios en el mercado, esto representa oportunidad para los compradores.

Gráfico 13. Principales compradores de fréjol



Fuente: Encuesta Comercializadores

Elaborado por: La Autora

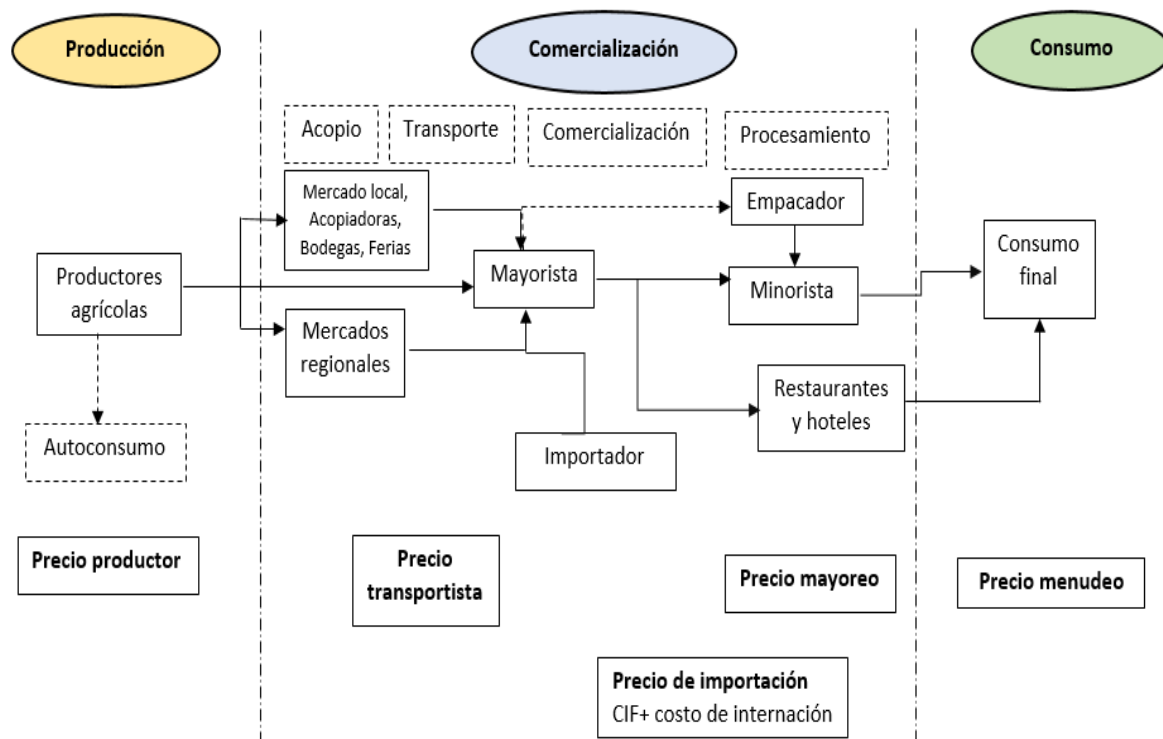
En el gráfico número 13, el 100% de principales compradores son los consumidores directos y los restaurantes, sin embargo al conocer que existe una compra directa e importante por parte de quienes consumen inmediatamente, es con quienes se debe considerar una apertura significativa para abrir posibilidades de emprendimientos en industrialización en: enlatados, gastronomía, (enlatados, gastronomía, etc.), ya que el fréjol es muy apetecido por la mayor parte de personas y en muchos países del mundo este grano es considerado importante en las dietas alimenticias. Por otro lado en menor porcentaje de compra las empresas empacadoras e industrias de balanceados hacen menos demanda del fréjol, esto puede deberse al uso sustitutivo de granos como lo es la soya en los balanceados y en el caso de la empacadoras pueden sustituirlo por granos de arveja u otro grano que se encuentre en menor precio, según la demanda del consumidor.

4.2. Análisis general e interno de las dificultades de la cadena de valor en la producción de fréjol cantón Ibarra

El análisis socio económico de las dificultades de los cultivadores y comercializadores sirve de base para aplicar mecanismos que puedan fortalecer las debilidades en la cadena de producción de fréjol. Sin embargo, es necesario conocer el

esqueleto de los eslabones, desde el análisis general e interno de la cadena productiva, para posteriormente presentar de forma sistémica la cadena de valor y los actores que pueden intervenir para el fortalecimiento de la misma.

4.2.1. Análisis general: cadena de valor del fréjol en el cantón Ibarra



Fuente: (García & Gandlgruber, 2014)

Elaborado y Adaptado por: La Autora

Esta figura representa la forma tradicional y actual del movimiento que se maneja en la cadena de producción en del cantón Ibarra, el cual parte desde la producción, comercialización y consumo.

El cultivo de fréjol inicia con los agricultores, quienes auto consumen parte del fréjol, y los excedentes son considerados para la venta al precio de productor para los centros de acopio, mercados locales de almacenamiento o bodegas de grano; posterior a esto el producto es trasladado por los transportistas o intermediarios, quienes se encargan de ofertar el fréjol en mercados al por mayor dentro del cantón o a su vez cumplen con el pedido de importación que hace Colombia al país con un nuevo precio tomando en cuenta

los CIF (Costos Indirectos de Fabricación), más los costos por internar el fréjol al mercado extranjero. Seguidamente el fréjol pasa a manos de los minoristas locales, restaurantes, hoteles y empacadores; los cuales obtienen el producto con aumento de precio, sin embargo se mantiene la compra y venta al por mayor.

El último eslabón es el consumo, donde los demandantes de fréjol reciben el producto con precio de consumidor final, añadido con el precio de productor, transportista, mayoreo y por último al menudeo.

El conocer la estructura de la cadena del fréjol permite determinar eslabones o actores dentro de la misma, que puedan estar interfiriendo en un adecuado proceso de compra venta e interfiriendo con competencias desleales en la especulación inadecuado de los precios, entre los diferentes eslabones de producción comercialización y consumo final.

4.2.2. Análisis interno: cadena de valor de la producción de fréjol (Michael Porter)

- Cadena de valor tradicional de la producción de fréjol.

ABASTECIMIENTO Semillas recicladas, Fertilizantes, Plaguicidas, Herramientas rudimentarias, labranza tradicional.				
DESARROLLO TECNOLÓGICO Sistemas de producción tradicionales sin maquinaria (Uso de animales, mano de obra humana y el riego por inundación de los cercos).				
RECURSOS HUMANOS Productores agrícolas, Jornaleros.				
INFRAESTRUCTURA Financiación propia de los agricultores o del agiotaje (crédito fuera de la ley), planificación tradicional de sembrío.				
LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	VENTAS	SERVICIOS
-Recepción y almacenamiento del fréjol en vaina.	-Trillado manual del fréjol. -Limpieza manual de la vaina seca del fréjol -Empacado del fréjol en sacos.	-Procesamiento de pedidos del fréjol a Intermediarios y demás comerciantes -Forma de pago a la vista.	-Intermediarios en general.	-Producto de consumo alimenticio a los diferentes demandantes de fréjol

Fuente: MAGAP e Investigación

Elaborado por: La Autora

El análisis interno de la producción de fréjol tradicional, está adaptada en base a la cadena de valor de Michael Porter. La misma se enfoca en el aspecto común y cultural, de los sistemas de producción que solían y suelen usar los productores agrícolas. En el abastecimiento se usan semillas recicladas las cuales no tienen mucha resistencia a las plagas y demás cambios climáticos; el uso constante y no medido de los fertilizantes y fungicidas a las plantaciones de fréjol deterioran la calidad de los cultivos y los suelos, estos residuos contaminaban y la calidad de la leguminosa es apta en Fito sanidad para el consumo humano. La maquinaria como desarrollo tecnológico es muy escaso y difícil de obtener; por lo que se usan las herramientas rudimentarias de labranza.

La variedad de recursos humanos no es tan extensa para producir el fréjol ya que solo se necesita al ente principal como es el productor acompañado de sus jornaleros que ofrecen sus servicios de labranza, cuidados de la siembra antes y después de la cosecha. Y su infraestructura de capital es propio o del agiotaje, y la planificación del sembrío es elaborada de forma empírica.

La logística interna es la recepción y almacenamiento del fréjol en las casas de los productores, así por igual las operaciones de trillado, limpieza de impurezas se desarrollaban con uso de herramientas manuales (palos, escobas). La logística externa es un proceso donde los intermediarios arreglaban la compraventa con el productor en un sistema tradicional de pedido y pago a la vista; el intermediario propone el precio dependiendo de la fijación de precios que se manejen en los mercados. Por último el servicio que brinda la producción de fréjol es la alimentación y consumo de los demandantes de fréjol como lo son: los restaurantes, hoteles, industrias de alimentos y demás consumidores de la población. En conclusión la producción de fréjol es muy empírica, rudimentaria y escasa de tecnología en todas sus actividades de soporte, lo cual incide en los resultados de calidad de fréjol rojo.

- **Análisis interno: cadena actual de la producción de fréjol (Michel Porter)**

ABASTECIMIENTO				
Semillas certificadas, Fertilizantes, Plaguicidas, Herramientas rudimentarias y Maquinaria de Agricultura.				
DESARROLLO TECNOLÓGICO				
Maquinaria agrícola (tractores) y Sistemas de riego (aspersión, irrigación).				
RECURSOS HUMANOS				
Productores agrícolas, Jornaleros, Asistentes técnicos				
INFRAESTRUCTURA				
Financiación con capital propio y créditos (bancos públicos y privados), planificación del sembrío.				
LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	VENTAS	SERVICIOS
-Traslado, Recepción y almacenamiento del fréjol en vaina.	-Trillado por maquinaria. -Clasificación de las semillas -Empacado del fréjol en sacos.	-Procesamiento de pedidos del fréjol a intermediarios de las asociaciones y demás comerciantes de centros de acopio y bodegas de grano. -Manejo de depósitos.	-Intermediarios de las asociaciones o corporaciones. -Centros de acopio o bodegas de granos.	-Consumo alimenticio general a los diferentes demandantes de fréjol

Fuente: MAGAP e Investigación

Elaborado por: La Autora

La actual cadena que llevan los productores agrícolas de fréjol a través de los distintos cambios de innovación y las transformaciones productivas que ha incentivado el Estado a través de los ministerios en especial con el MAGAP, han impulsado al productor a tener más conocimiento sobre las posibilidades de mejorar la productividad de los cultivos.

Con esta cadena de valor podemos percibir que desde el abastecimiento los productores agrícolas hacen uso de semillas certificadas y la maquinaria agrícola entra en la producción sin embargo el uso de fertilizantes, fungicidas es todavía aplicado como también la utilización de herramientas rudimentarias, algo que prevalece a través de los tiempos. En el desarrollo tecnológico las maquinarias agrícolas de arado, como la aplicación de sistemas de riego por aspersión e irrigación. En los recursos humanos prevalece el productor y los jornaleros pero se añade al asistente técnico el cual ofrece sus conocimientos en las áreas de la agricultura avanzada.

La infraestructura del capital es propia he impulsada por bancos públicos y privados; y la planificación de siembra está más acorde a las demandas del mercado. La logística interna no varía pero las operaciones de trillado, clasificación y limpieza está más mecanizado por herramientas. La logística externa se sobrelleva con los intermediarios de las asociaciones u organizaciones a las que pertenecen y los pagos se hacen por depósitos. Y las ventas se realizan con los intermediarios de la organización y lugares de acopio y bodegas de grano. Por último el servicio que siempre brinda el cultivo de fréjol es la alimentación y la nutrición del ser humano siendo un producto de calidad en gran parte de su desarrollo.

4.3. Mecanismos de fortalecimiento de la cadena de valor en la producción de fréjol

Concluido el análisis general e interno de la cadena de producción de fréjol, se procede con los mecanismos de fortalecimiento, con enfoque sistémico en la cadena productiva.

El enfoque sistémico es un elemento que analiza a los principales actores privados y públicos, que conforman el entorno en la cadena de producción de fréjol. Estos actores apoyan, regulan e interaccionan con la cadena; en eso consiste su carácter sistémico. (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Esto contempla lo necesario de la intervención de ONG e instituciones, en la operación de cadenas productivas en particular con la innovación.

Gráfico 14. Enfoque sistémico cadena de producción fréjol

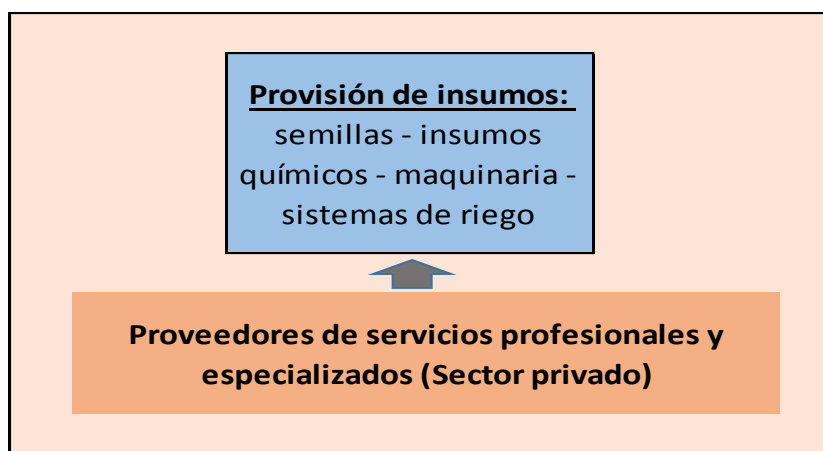


Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Elaborado y Adaptado: La Autora

El análisis socio económico de las limitaciones que tienen los agricultores y comercializadores tiene relevancia, en el instante de aplicar los mecanismos estratégicos con los agentes externos que rodean la cadena.; se analizara cada eslabón de la cadena, con el posible actor externo que pueda brindar el apoyo y fortalecimiento del eslabón.

Gráfico 15. Eslabón de provisión o abastecimiento de insumos



Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

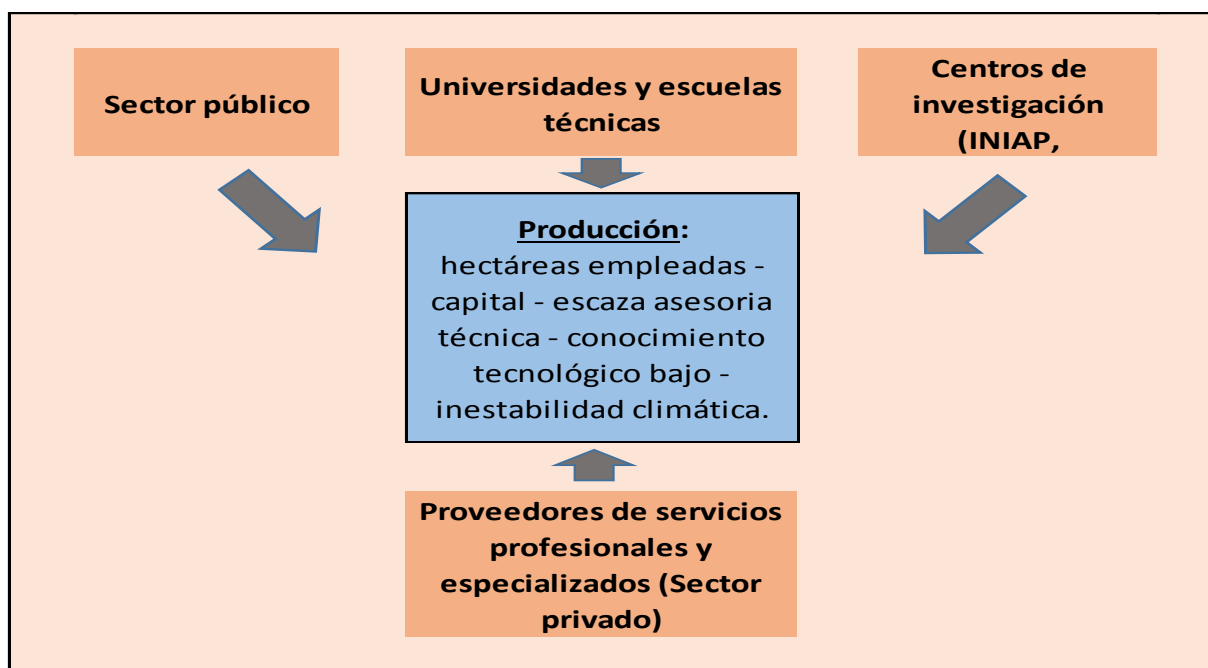
Elaborado y Adaptado: La Autora

El mecanismo inicia con el bloque de abastecimiento, el cual está relacionado con la innovación de la agricultura y la tecnología de maquinaria. Las dificultades encontradas en este eslabón son: la clase de semilla, los productos químicos (fertilizantes y plaguicidas), la maquinaria de uso común es el tractor y el medio de obtenerlo es por alquiler, la forma de riego en su mayoría de agricultores es por inundación del cerco.

Los proveedores especializados en servicios profesionales pertenecen al sector privado, como son los centros agrarios de insumos e información y distribuidores de maquinaria agrícola; influyen como actor externo en el abastecimiento de:

- > Semillas certificadas, las cuales permiten tener cultivos más resistentes a las plagas y evitar pérdidas de leguminosas,
- > Los insumos químicos como los fertilizantes y plaguicidas son una forma de mantenimiento del cultivo sin embargo los productores pueden tener mayor información con el dialogo entre los proveedores de servicios profesionales en agricultura y mejorar el adecuado uso de químicos.
- > La maquinaria es importante a nivel tecnológico y de innovación para tener menor cantidad de perdida en gastos de mano de obra, tiempo y dinero. Sin embargo los proveedores del sector público facilitan estas maquinarias pero por los precios altos de estas maquinarias solo se utiliza el tractor.
- > Los sistemas de riego también son innovación que ofrece el sector privado, como los sistemas de irrigación, aspersión y por goteo. Esto representa un mejor uso del agua y evita el desperdicio de la misma.

Gráfico 16. Eslabón de producción



Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Elaborado y Adaptado: La Autora

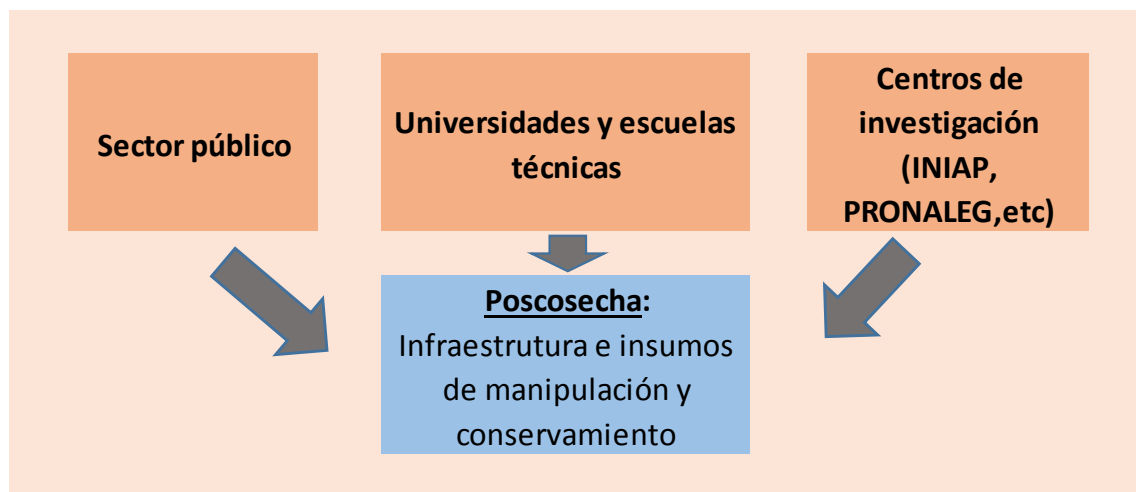
Las dificultades en la producción de fréjol son generalmente: las hectáreas empleadas, el capital, falta de asesoría técnica, conocimiento tecnológico bajo, inestabilidad climática.

> Las hectáreas empleadas en el cantón Ibarra son en su mayoría de 1 a ½ hectárea usadas para el cultivo del fréjol, sin embargo esto representa un problema por la disminución de suelos cultivables, y para ello es necesario del sector público como el Municipio de Ibarra con ordenamientos territoriales para la uniforme zona de producción.

> El capital y la fuente de financiación es otro problema que afronta el agricultor el cual tiene la necesidad de invertir y correr los riesgos de sus cultivos. Es importantes que el sector público y privado de los bancos, cooperativas, en si promuevan la financiación y oportunidades de créditos ajustables a las necesidades de los agricultores.

> La escaza asesoría técnica, la falta de conocimiento tecnológico y la inestabilidad climática; puede ser mejorada con la participación del sector público como el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca), el Ministerio del Ambiente, así también las universidades y centros de investigación como el INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias), PRONALEG (Programa Nacional de Leguminosas); pueden brindar capacitaciones e información sobre nuevos métodos de agricultura e innovar la maquinaria y los cuidados medio ambientales en los cultivos.

Gráfico 17. Eslabón de pos cosecha



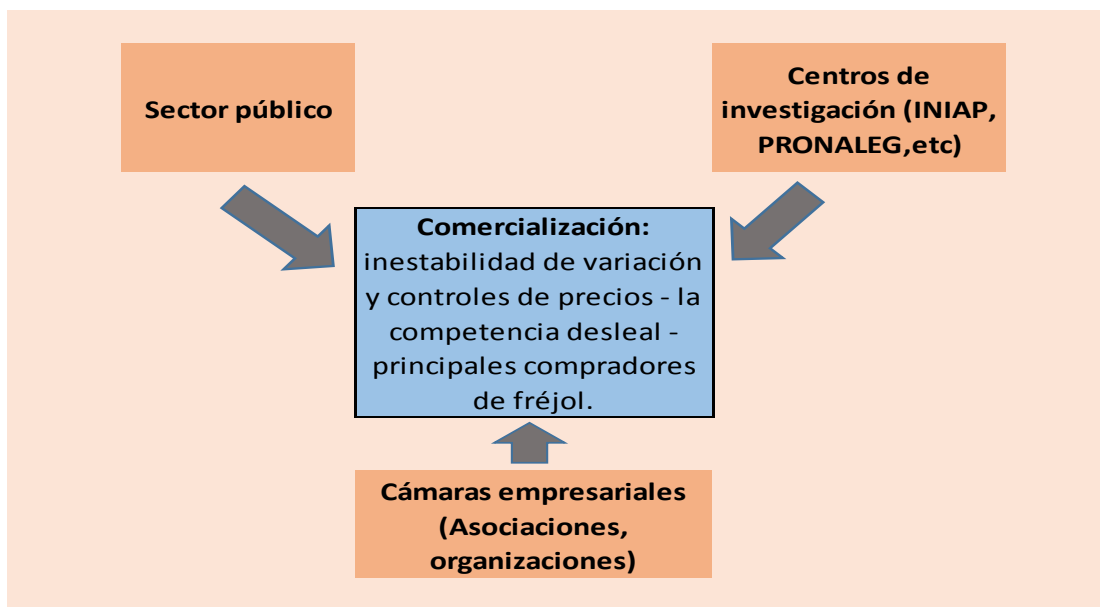
Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Elaborado y Adaptado: La Autora

La pos cosecha está ligada a la producción, pero tiene la característica de dar el tratamiento adecuado en el proceso de manipulación del grano de fréjol una vez que es cosechado.

> El ministerio de agricultura (MAGAP), las escuelas técnicas o universidades, y los centros de investigación brindan a los productores agrícolas la oportunidad de capacitación y el alcance de información sobre nuevas prácticas culturales y las innovaciones en la infraestructura e insumos para la adecuada manipulación de trillado, clasificación y calidad de grano, así como el conservamiento oportuno que debe darse al grano una vez que es encostalado.

Gráfico 18. Eslabón comercialización



Fuente: (Padilla Pérez & Oddone, 2016)

Elaborado y Adaptado: La Autora

La comercialización tiene problemas en la inestable variación de precios, la competencia desleal, los controles de precio y los principales compradores de fréjol en el cantón Ibarra.

> La estrategia con la inestable variación y controles de precios, la competencia desleal; puede ser sostenida con la gobernanza económica como el conjunto de reglas sociales (acuerdos o arreglos institucionales); considerando: a) las formas y el nivel de integración entre los bloques de la cadena; b) las clases de transacciones; c) las principales desproporciones de poder e información, y d) la estructura de políticas y programas gubernamentales.

Desde este punto de vista es importante rescatar que las transformaciones económicas y productivas que se han implementado en los últimos años en el Ecuador, han permitido que el productor agrícola se respalde con la ley del COPCI (Código Orgánico de Producción, Comercialización e Inversiones). Esto muestra los cambios de una gobernanza económica

donde los ministerios, bancos públicos, los centros de investigación y las cámaras empresariales intervienen con el apoyo y la regulación del mercado.

4.4. Beneficios en fortalecer la cadena de producción del frejol rojo

El sector primario, está relacionado con el desarrollo que proporciona la agricultura dentro de la economía de determinada zona de estudio; en Ibarra el sector primario influye con el 11,6% del PIB (Producto Interno Bruto) al año 2010; comparado con el porcentaje del sector secundario y terciario, queda en un sector poco influyente en la economía del cantón.

Tabla 2. Estructura ingresos actividades económicas del cantón Ibarra

PRODUCTO INTERNO BRUTO CANTÓN IBARRA									
PARROQUIAS	PIB TOTAL (\$ USD)	PIB EN %	2010 - INEC						
			SECTOR PRIMARIO		SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO		OTROS
			\$ USD	%	\$ USD	%	\$ USD	%	%
Ambuquí	8261910	2,8	3309930	40,1	464940	5,6	2730600	33,1	21,3
Angochagua	4361580	1,5	1782270	40,9	992610	22,8	693720	15,9	20,5
Carolina	3885570	1,3	3073770	79,1	103320	2,7	298890	7,7	10,5
San Francisco	236100960	79,3	17110530	7,2	41468220	17,6	153828720	65,2	10,0
La Esperanza	10180710	3,4	1394820	13,7	3712140	36,5	3601440	35,4	14,5
Lita	4450140	1,5	2977830	66,9	243540	5,5	664200	14,9	12,7
Salinas	2645730	0,9	1276740	48,3	188190	7,1	822870	31,1	13,5
San Antonio	27752490	9,3	3638340	13,1	9505440	34,3	11221290	40,4	12,2
TOTAL CANTONAL	297639090	100,0	34564230	11,6	56678400	19,0	173861730	58,4	10,9

Fuente: PDOT IMI RENTAS 2010 Línea base INEC

Elaborado y Adaptado: Alarcón D. y Herrera M.

Las parroquias que contribuyen al sector primario con mayor porcentaje al total cantonal, son la parroquia La carolina, seguido de Lita, Salinas y Angochagua; estas parroquias son consideradas como sectores rurales y sus climas son privilegiados para practica agrícola de cultivos de cereales, legumbres, leguminosas, caña de azúcar, entre otros.

Sin embargo los esfuerzos por diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales; han impulsado el fortalecimiento de las cadenas productivas en cantones y provincias del Ecuador. Esto permite que la zona primaria tenga más influencia en el PIB y que el beneficio de los cultivadores mejore con los mecanismos o estrategias en las distintas etapas de la cadena de producción de fréjol.

Tabla 3. Ingresos pequeños y medianos productores: Caracterización económica del fréjol por tipología de productor

Zona	Tipología	Peso del fréjol en la composición del ingreso Familiar	Por hectárea					
			Consumos Intermedios (USD)	Días de Trabajo Invertido	Costo Mano de Obra (USD)	Rendimiento Promedio (qq/ha)	Total Costo de Inversión (USD)	Punto de Equilibrio (USD/qq)
Mira	Tipo I	53%	530	44	440	30	970	32
	Tipo II	71%	370	32	320	20	690	35
	Tipo III	73%	261	31	310	16	571	36
La Concepción	Tipo I	49%	570	35	245	22	815	37
	Tipo II	52%	250	35	245	13	495	38
	Tipo III	53%	157	38	266	11	423	38
Subcuenca del Chota (Cantón Ibarra y Bolívar)	Tipo I	24%	138	38	266	20	404	20
	Tipo II	47%	105	33	231	16	336	21
	Tipo III	42%	95	29	203	13	298	23
Pimampiro	Tipo I	71%	580	46	322	27	902	33
	Tipo II	26%	524	34	238	22	762	35
	Tipo III	23%	290	32	224	14	514	37
Intag	Tipo I	38%	200	29	203	20	403	20
	Tipo II	51%	150	15	105	10	255	26
	Tipo III	50%	170	17	119	13	289	22

Fuente: Diego Larrea, Línea de Base Proyecto FORCAFREJOL, 2009

Elaborado y Adaptado: Autora

El proyecto de Fortalecimiento Cadena del Fréjol en la Sierra Norte del Ecuador (FORCAFREJOL) es una organización que tiene como propósito llevar el fréjol, al mercado nacional como un alimento básico para nutrición con calidad sanitaria. También se ha dedicado en conocer la tipología de los productores y los ingresos según sus características. El aporte que brinda a esta investigación, sirve como línea base para discutir los tipos de productores que se encuentran dentro de la cadena de producción y los rendimientos que obtienen con sus diferentes características.

El sector de análisis en la investigación es la Subcuenca del Chota, la cual está limitada entre los cantones de Ibarra y Bolívar. Los tipos de productores antes mencionados son tres:

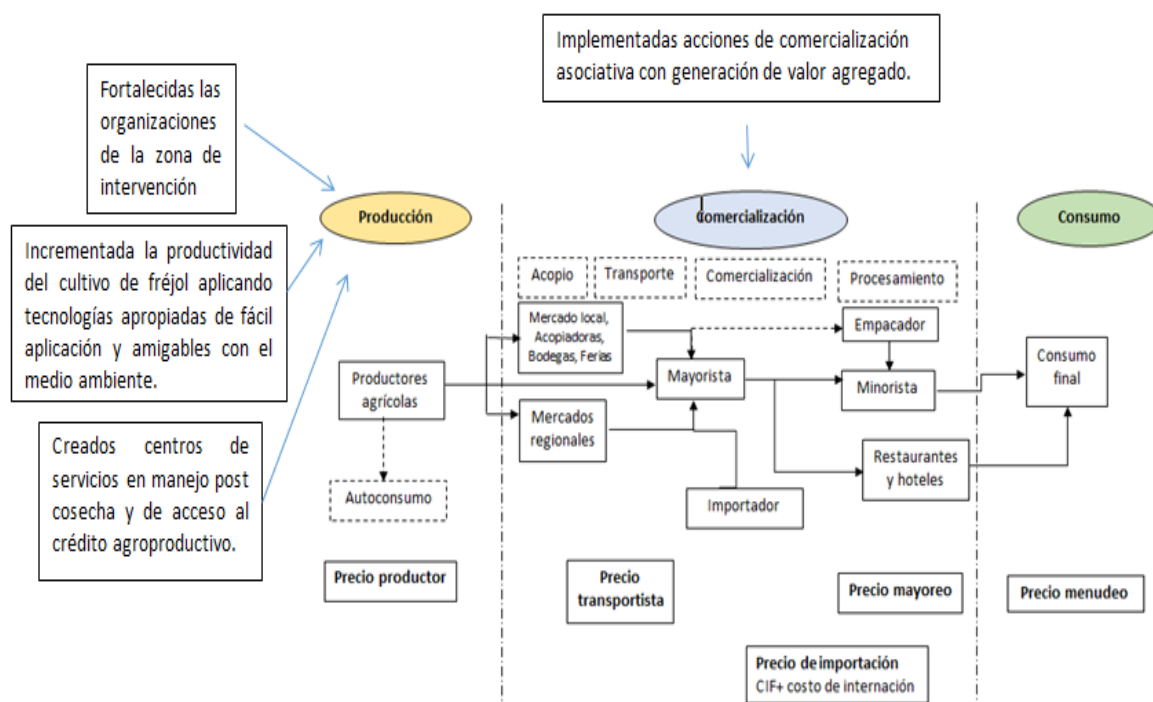
Productores Tipo I: Con afiliación a una organización, mercado de destino es local y de exportación con nivel tecnológico alto; y con seguridad de venta.

Productores Tipo II: Sin afiliación a una organización, con relativa seguridad de venta, mercado de destino local y de exportación y nivel tecnológico medio.

Productores Tipo III: Sin afiliación a una organización, sin seguridad de venta, mercado de destino local y nivel tecnológico bajo.

Si el productor tipo I tiene una relativa seguridad de venta en los mercados locales y del exterior, es afiliado a una asociación y su nivel de tecnología es alto en la producción de fréjol. Podemos deducir que es el Tipo de productor agrícola que presenta más rendimiento por quintales producir por hectárea; esto se debe a la inversión en nivel tecnológico, su afiliación a una asociación y su relativa seguridad de venta del producto en el mercado local y extranjero. Por lo tanto a mayor producción en quintales por hectárea mayor son los ingresos del agricultor.

Análisis general: Cadena de valor producción de fréjol



Fuente: (García & Gandlgruber, 2014)

Elaborado y adaptado por: La Autora en base al Programa de canje de deuda por desarrollo (FIE); Proyecto de Fomento de la cadena productiva del fréjol en los valles de los ríos Mira y Chota.

Con información del proyecto de la cadena productiva del fréjol en los valles de los ríos Chota y Mira se puede demostrar que dentro del análisis general de la cadena de producción de fréjol rojo; las mejoras se dieron principalmente en el factor de la producción. Además se fortaleció las organizaciones de los productores; la producción incremento en base a la aplicación de tecnologías apropiadas para el medio ambiente; se creó centros de servicios que mejoren el manejo post cosecha y el acceso a créditos productivos. La implementación de una adecuada comercialización fue mejorada dentro del mercado local con la generación de valor agregado en el producto del fréjol.

Para el Director Provincial del MAGAP Ing. Juan Chacón, el fortalecer las cadenas de valor de la agricultura aporta una visión clara de los eslabones que la conforman y de sus

diferentes actores. Así también ofrece información sobre los puntos críticos que impiden el desarrollo de la cadena y, además, la ubicación de alternativas de solución más efectivas y de mayor impacto, logrando así una cadena más competitiva. El conocer las dificultades que afrontan los agricultores permite brindar soporte en la búsqueda de alianzas y sinergias entre los diferentes actores productivos ya que reúne actores con intereses comunes y permite un uso más eficiente de los recursos disponibles.

La articulación de la cadena de valor en la producción de fréjol con el cambio de la matriz productiva es su influencia en mejorar el modelo extractivista que solo se enfocaba en obtener el producto final y ofertarlo a nivel nacional o internacional. Cuando se reconoce las limitaciones de las cadenas productivas y los posibles actores que pueden intervenir para su mejor funcionamiento, permite que se dé mayor valor agregado a los procesos, en este caso del fréjol rojo y sus variedades. Este valor añadido en los eslabones forma parte de la unión con el mencionado cambio de la matriz productiva, ya que esto se enfoca en mejorar los procesos de producción para brindar un grano de calidad, el cual puede ser utilizado para la agroindustria como producto en enlatados u otros usos de la industria alimenticia.

A tiempo futuro el mejoramiento de las cadenas de valor productivas permite introducir nuevos métodos de producción agrícola como también nuevos y mejores insumos que aporten a los productores agrícolas. Asimismo se desarrolla nuevas fuentes de suministro de materias primas o productos. La apertura a nuevos mercados en determinados países, las innovaciones del producto, procesos y organización, y la estructura de un mercado controlado. Estos aspectos forman parte del proceso de transformación productiva que se quiere añadir al país.

4.5. Discusión de resultados

El fortalecimiento de la cadena de producción puede ser mejorado conociendo las dificultades socioeconómicas que atraviesan los productores con y sin afiliación a una organización o corporación. Sin embargo los sistemas productivos agrícolas son complicados y vertiginosos, y están influidos por el medio externo, incluyendo mercado, programas e infraestructura.

La cadena de valor inicia con el abastecimiento de materia prima y prosigue en la producción y distribución del producto hasta llegar al consumidor, para lo cual las plantaciones de fréjol desde el suministro de materia prima y en sus diferentes fases de producción presenta dificultades ya sea en el abastecimiento de la semilla y su tecnología ya que dependiendo de la tipología del productor estas dificultades pueden ser mejoradas con las capacitaciones que ofrece el MAGAP, ya que los productores agrícolas reciben conocimientos de mejores prácticas culturales y el incentivo de un mercado seguro para su producción.

Por lo tanto, el fortalecimiento comprende la transformación de la cadena por medio de la superación de las limitaciones que enfrenta, de forma que pueda aportar con mayor contribución al desarrollo social y económico del territorio donde se encuentre operando. El cambio puede surgir a través del enlace de los actores de la cadena, con introducción de nuevos actores productivos y de apoyo que den más oportunidades a los productores de solventar sus producciones de fréjol.

Un país como el Ecuador debe estar basado en la industrialización de sus productos naturales, en la transformación para que contengan un valor agregado y sean más atractivos

para el consumidor tanto nacional como internacional. Esto genera desarrollo, bienestar y progreso.

El mejorar las cadenas productivas incide en la transformación productiva que se desarrolla en la nación, a través de un enfoque metodológico integral que ayude a perfeccionar esfuerzos en, productos, servicios e industrias para poder aprovechar las capacidades y potencialidades reconocidas en el territorio, los recursos de la nación, tienen un efecto sobre el crecimiento económico de los países, al igual que el capital físico y la fuerza laboral.

4.6. Comprobación de hipótesis

Basándonos en la tabla de ingresos por tipología de productor, podemos comprobar que la hipótesis es aceptada. Considerando que el productor tipo I rinde en promedio 20 q. por hectárea con la aplicación de tecnología, la afiliación a una organización y la seguridad de venta del producto. Esto permite que el productor oferte más quintales y reciba más ingresos, mejorando así su producción.

Tabla 4. Ingresos pequeños y medianos productores y porcentaje de rendimiento por hectárea

Zona	Tipología	Por hectárea	Porcentaje
		Rendimiento promedio (qq/ha)	rendimiento promedio (qq/ha)
Subcuenca del Chota (cantón Ibarra y Bolívar)	TIPO I	20	40,81%
	TIPO II	16	32,65%
	TIPO III	13	26,53%

Fuente: Diego Larrea, Línea de Base Proyecto FORCAFREJOL, 2010

Elaborado y Adaptado: La Autora

Tabla 5. Costos de producción fréjol: Productor afiliado a una organización, mercado de destino local y de exportación con nivel tecnológico medio y con seguridad de venta.

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor unitario \$	Valor total \$
Costos de Producción				
1. Preparación del suelo				
Arado y rastrada	horas/tractor	5	20	100
Surcado	horas/tractor	1,5	20	30
Subtotal preparación del suelo				130
2. Mano de obra				
Siembra y fertilización	jornal	10	13	130
Deshierbe/Aporque	jornal	10	13	130
Controles fitosanitarios (fumigaciones)	jornal	5	13	65
Riego (caudal: inundación de surcos)	jornal(ciclo)	13	13	169
Cosecha: mano de obra para arranque y recolección de hect.	jornal	30	13	390
Trilla a máquina y clasificación*	qq	44	2	88
Subtotal mano de obra				972
3. Insumos				
Semilla fréjol INIAP	kg	100	1,6	160
Fertilizantes foliares	kg	2	25,5	51
Plaguicidas	kg/l	2	12	24
Costales	costal	44	0,2	8,8
Piola plástica	kg	1	3,5	3,5
Subtotal insumos				247,3
Total de Costos /ha				1349,3
Promedio de cosecha en grano seco:		2000 Kg/ha (44qq/ha)		
INIAP fréjol				

*Trilla a máquina y clasificación: 8 qq/hora con 2 obreros a \$2,00/qq

Fuente: MAGAP - Dirección Fomento Productivo Eco. Sherman Ortega (Línea base I Semestre del Año 2016)

Elaborador por: La Autora

Tabla 6. Costos de producción fréjol: Productor no afiliado a una organización, sin seguridad de venta, mercado de destino local y nivel tecnológico bajo.

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor unitario \$	Valor total \$
1. Preparación del suelo				
Labranza reducida Compra de glifosato	1	4	10	40
Aplicación herbicida	Jornal	1	13	13
Arado y Surcos	jornal+yunta /día	1,5	13	19,5
Canteado (arreglo de surcos)	jornal	2	13	26
Subtotal preparación del suelo				72,5
2. Mano de obra				
Siembra y fertilización	jornal	7	13	91
Deshierbe	jornal	10	13	130
Controles fitosanitarios	jornal	5	13	65
Cosecha en seco: mano de obra para arranque y recolección de la hect.	jornal	30	13	390
Trilla y aventado manual	jornal	25	13	325
Subtotal mano de obra				1001
3. Insumos				
Semilla	kg	100	1,4	140
Fertilizantes 10-30-10	sacos	3	27	81
Costales	costal	33	0,2	6,6
Pirola plastica	kg	1	3,5	3,5
Subtotal insumos				231,1
Total de Costos /ha				1304,6
Promedio de cosecha en grano seco:		1500 Kg/ha (33qq/ha)		
INIAP fréjol				

Fuente: MAGAP - Dirección Fomento Productivo Eco. Sherman Ortega (Línea base I Semestre del Año 2016)

Elaborador por: La Autora

Por lo tanto la producción de fréjol si puede ser mejorada con la afiliación a una organización por parte de los productores. En vista de que el productor tipo I y II representa el 73,46% de rendimiento debido a su perteneciente a la organización o corporación, con nivel tecnológico alto y medio con un mercado relativamente seguro; y su producción en promedio es de 20 y 16 q. por hectárea. A diferencia de los agricultores tipo III que rinden solo 26,53% es decir solo 13 q. por hectárea debido a que no tienen

afiliación a una organización, su baja tecnología es rudimentaria y su mercado de destino no es seguro.

La adecuada organización de los productores, con las asociaciones, corporaciones, entre otras. Fomenta la unidad, y la motivación de buscar nuevas formas de innovar la producción agrícola; así también el aplicar niveles tecnológicos influyen en la producción, generando apoyo en la agricultura. La presencia de organismos gubernamentales y no gubernamentales han apoyado estratégicamente las cadenas productivas del sector.

Proyectos como Fortalecimiento Cadena del Fréjol en la Sierra Norte del Ecuador (FORCAFREJOL) y su implementación de estrategias por mejorar la cadena productiva del fréjol; y distintos documentos del Programa de canje de deuda por Desarrollo respaldado por FIE (Fondo Ítalo Ecuatoriano), resaltan lo indispensable de invertir en las capacitaciones a los productores, proveyéndoles de tecnología agrícola así también como la intervención que deben dar los agentes públicos en las organizaciones de agricultores para ofrecerles un mercado seguro a precios justos.

4.7. Conclusiones

- Ibarra como cantón debe proyectarse y enfocarse en actividades productivas de la agricultura, debido a que sus variados pisos de microclimas benefician el desarrollo de cultivos permanentes y transitorios como: el fréjol, maíz, arveja, caña de azúcar, entre otras. A través de programas integrados de transformación agrícola o pecuaria. La mejor actividad productiva se desarrolla con el fomento de servicios en asistencia técnica que promueve una producción sostenible y protección del medio ambiente. El rescate y fomento a las prácticas productivas tradicionales son aspectos que deben prevalecer, además debe revalorizarse la cultura alimenticia de las personas.

- Se denota la importancia del Gobierno nacional de forma activa y permanente por intermedio de ejes focales con autoridades para convocar a otros funcionarios públicos y coordinar con distintas instituciones públicas para que los actores de las cadenas productivas puedan emerger con innovación de la situación tradicional y extractivista en la que se encuentran los agricultores. Es común que para hacer frente a cuellos de botellas que afectan a eslabones específicos sea necesario convocar a autoridades de áreas muy diversas (seguridad, aduanas, transporte, salud, ambiente y otras). Generalmente esto va a significar que los actores económicos y demás agentes, tanto institucionales y productores, definan estrategias para enfrentar el reto del desarrollo.
- El conocer las dificultades que atraviesan los cultivadores de fréjol rojo, proporciona información que sirve para entender el problema que los rodea. Así también es importante que los agricultores tengan nuevas expectativas de mejorar la calidad del sistema de producción, ya que se evidencia la falta de motivación y conocimiento de nuevas tecnologías que pueden ser implementadas. Sin embargo la transición de un modelo primario exportador a una transformación productiva de economías de escala lleva su tiempo.
- Los ejes estratégicos que se manejan en un enfoque sistémico de la cadena de valor permite tener conocimientos de los actores externos que influyen en el adecuado funcionamiento de la cadena. Es necesario que los agentes externos se involucren en la producción agrícola ya que son fuente importante de conocimiento de innovaciones, de leyes que beneficien al productor como también formar un mercado justo y equitativo para ellos.

- Los beneficios se reflejan con la organización y asociatividad de los cultivadores ya que de ellos depende la asistencia de los agentes externos a que participen dentro su desarrollo agrícola. Lo cual permite que los cultivadores obtengan más beneficios y que se focalice en ellos la inversión del Gobierno.

4.8. Recomendaciones

- El desarrollo agrícola es la fuente primaria y de mayor peso económico en las regiones del Ecuador. Es importante y necesario mantener a los agricultores afiliados a organizaciones, corporaciones, etc.; ya que esto fortalece la cadena de producción del fréjol a nivel del eslabón primario, mediante la asociatividad de los productores a fin de manejar grandes volúmenes, lograr productos homogéneos y conseguir capacidad de negociación para obtener mejores precios en el mercado. Además, se debe concientizar a los agricultores en expandir los horizontes de los cultivos del fréjol.
- Dictar seminarios que motiven el mejoramiento de control de calidad del producto para poder implementarlas, desde la clasificación de semillas, control de plagas, uso de fertilizantes orgánicos y la manipulación del grano de fréjol en forma tecnificada para cumplir pedidos posteriores del mercado exterior.
- Fomentar el desarrollo de empresas que transformen el fréjol y lo exporten dentro y fuera de la zona, teniendo como principales accionistas a los cultivadores de fréjol locales asociados o de comunidades organizadas.

Bibliografía

- Pérez Zeledón, V. (2007). *Procesos cosecha del frijol*. Obtenido de ASOPROVERACRUZ:
<http://www.asoproveracruz.com/frijol/procesos-cosecha-de-frijol/>
- Acosta, A. (2006). *Breve Historia Económica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi (AUCC). (4 de Mayo de 2015). *Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi*. Obtenido de
<http://www.asambleacotacachi.org/pagina.php?vamenu=104>
- Barrientos, S., Gereffi, G., & Rossi, A. (2013). *"Economic and social upgrading in global production networks: Developing a framework for analysis, capturing the gains"*. Manchester: Working Paper 3, The University of Manchester.
- Basantes Morales, E. R. (2015). *Manejo de cultivos andinos del Ecuador*. Sangolquí, Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Blandón Silva, M. (Diciembre de 2010). *Evaluación de tres metodos de almacenamiento de frijol (Phaseolus vulgaris L.) y su efecto en los atributos de la calidad del grano*. Obtenido de
<http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/232/1/T2912.pdf>
- CNA. (2012). *III Censo Nacional Agropecuario*. Ecuador: Aporte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial: Metodología y experiencia de la CEPAL en Centro América*. (R. Padilla Pérez, Ed.) Santiago de Chile, Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI). (Octubre de 2009). *PUCESI*. Obtenido de <http://www.pucesi.edu.ec/pdf/frejol.pdf>
- Cotler Ávalos, H., & Fregoso Domínguez, A. (31 de Julio de 2008). *Sistemas de Producción Agropecuaria*. Obtenido de
http://www2.inecc.gob.mx/emapas/download/lch_sistemas_de_produccion.pdf
- Domínguez, R. V. (1988). *Historia de la Provincia de Imbabura*. Ibarra: Centro de Ediciones Culturales de Imbabura.
- ElComercio. (24 de Junio de 2014). *Matriz Productiva*. Obtenido de El Comercio:
<http://www.elcomercio.com/cartas/matriz-productiva.html>
- Escalante, L. E., Linzaga, C., Carreño, Y. I., & Román, E. (Septiembre de 2007). *Formas de preparar el terreno de siembra para obtener buenas cosechas*. Obtenido de Revista Alternativa, Volumen 5, número 13:
http://www.itson.mx/micrositios/plazas/administrativas/Documents/AGO_2014/siembra%20%282%29%20AGOSTO%202014.pdf

- Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y de Leguminosas (FENALCE). (2010). *El cultivo del frijol, historia e importancia*. Colombia: FENALCE.
- Francés, A. (2001). *Estrategias para la empresa en América Latina*. Caracas: IESA.
- García, H., & Gandlgruber, B. (2014). *Gobernanza y acuerdos institucionales en las cadenas de frijol y maíz en Centroamérica*. México: Naciones Unidas: CEPAL.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2010). *Fascículo provincial de Imbabura*. Ecuador: INEC.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2012). *III Censo Nacional Agropecuario*. Ecuador: CNA (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). (2001). *Estudio de la producción, poscosecha, mercadeo y consumo de frejól arbustivo en el valle del Chota, Ecuador*. Quito - Ecuador: Programa Nacional de Leguminosas.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). (2010). *Manual frejol y leguminosas*. Valle del chota: INIAP.
- Kaplinsky, R. (2000). "Globalisation and unequalisation: What can be learned from value chain analysis?" (Vol. 2). Brighton: Journal of Development Studies.
- Laboratorio de productos para la agroindustria (FARMEX). (2010). *Recomendaciones para una mejor cosecha de leguminosas de grano*. Ecuador: FARMEX.
- Larousse Editorial, S. (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española*. Obtenido de es.thefreedictionary.com/productor
- López Rodríguez, M. (31 de Enero de 2012). *Tecnologías de producción del cultivo de frijol*. Obtenido de ICAMEX:
http://portal2.edomex.gob.mx/icamex/investigacion_publicaciones/horticola/frijol/groups/public/documents/edomex_archivo/icamex_arc_frijol.pdf
- MAGAP. (2014). *Boletín situacional fréjol tierno y seco*. Quito: Coordinación General del Sistema de Información Nacional.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). (2014). *Informe problemática comercial de las cadenas priorizadas a nivel de*. Ibarra: MAGAP.
- Ministerio del Ambiente Perú (APURÍMAC). (4 de Diciembre de 2011). *Manejo sostenible de la tierra*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/mst/images/pdf/interiores.pdf>
- Murguido, C., Vázquez, L., & Elizondo, A. (Septiembre de 2002). *redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=209118292003>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2012). Análisis de la cadena de valor de frijol rojo y negro en Ecuador con enfoque de seguridad alimentaria y nutricional.
- Padilla Pérez, R., & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. México: Naciones Unidas: CEPAL.
- Peralta, E., Murillo, A., & Mazón, N. (Mayo de 2009). Obtenido de [http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/CATALOGO%20VAR%20DE%20FREJO L.pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/CATALOGO%20VAR%20DE%20FREJO%20L.pdf)
- Pietrobelli, C., & Rabelotti, R. (2006). *Upgrading to compete: Global Value Chains and smes in Latin America*. Washington, D.C.: Inter- American Development Bank.
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). *La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico* (Vol. 8). Maracaibo, Venezuela: Telos.
- Secretaría Nacional de Planificación Económica y Social (SENPLADES). (2013). *Consortio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado: CEDIA*. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de <http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/848/1/Perfil%20territorial%20IBARRA.pdf>

ANEXOS

Encuestas



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ENCUESTA SOCIO ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE FRÉJOL

Objetivo:

Conocer las dificultades que se presentan en la cadena de valor en la producción de frejol rojo en el cantón Ibarra, con especial interés en los agricultores.

Instrucciones:

- Marque con un visto (✓) en el recuadro que considere como opción.
- Toda la información que nos proporcione será para fines académicos.

1. Datos Generales

Edad

19 – 40 () 41 – 60 () 61 – en adelante ()

Genero

Masculino () Femenino ()

Nivel de instrucción

Primaria () Secundaria () Superior ()

2. Hectáreas empleadas en la producción.....

3. Tenencia de las hectáreas

Propio En posesión Arrendado

4. ¿Está usted afiliado a un gremio u organización de productores agrícolas?

Si No Por qué?.....

5. ¿Cuánto capital invierte en producir fréjol?

200 – 400 () 800 – 1000 ()
 400 – 600 () 1000 – 1200 ()
 600 – 800 () 1200 – en adelante ()

6. ¿Recibe financiación por parte de instituciones públicas para la producción de frejol?

Sí Cuáles?

No Porque?

7. ¿Prepara su terreno, con maquinaria agrícola (tractor)?

Si* No Por qué?.....

8. Maquinaria propia Maquinaria alquilada*

9. ¿Cuántas veces al año siembra el frejol rojo?

1 – 2 veces () más de 2 veces ()

10. ¿Qué tipo de semilla utiliza?

Certificada Reciclada

11. ¿Dónde adquirió la semilla?

En el cantón por el INIAP En otro catón por el INIAP

Bodegas de Granos

12. ¿Qué sistema de siembra realiza?

Mono cultivo Asociado*

¿Con qué cultivo lo asocia?

13. ¿Qué mano de obra utiliza para la siembra?

M. de O. familiar M. de O. contratada Mixta

Precio/jornal: \$.....

14. ¿De dónde proviene principalmente el agua que utiliza para el riego de los cultivos?

Canal de riego Río, quebrada, estero Pozo

Reservorio agua lluvia Otra fuente

15. ¿Utiliza insumos químicos para el control de plagas y fertilizantes en los cultivos de fréjol?

Sí No Por qué?.....

16. ¿Cuántos quintales frecuentemente produce su área de producción de fréjol?

1 – 10 11 – 20 más de 20

17. ¿Cuál es el precio de venta por quinta de fréjol seco?

Precio qq. Fréjol seco \$.....

18. ¿Su primera forma de venta de fréjol lo realiza a través de:

- Intermediarios del mercado
- Asociación de productores
- Consumidor final en ferias

19. La producción de frejol rojo en estos últimos 5 años en la zona:

Aumento Bajó No varió Por qué?.....

20. ¿Para qué mercado está destinado el frejol rojo producido?

Local Otras provincias Extranjero *
 Cuál?

21. ¿De los siguientes problemas cual afronta usted para la producción de fréjol?

- Falta de asesoría técnica ()
- Sistema de riego deficiente ()
- Inestabilidad climática ()
- Falta de conocimiento tecnológico ()
- Costos altos en la producción ()
- Competencia desleal ()
- Variación de precios ()
- Otras.....

Sugerencias

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ENCUESTA COMERCIALIZADORES

Objetivo de la encuesta:

Conocer las dificultades que se presentan en la cadena de valor en la producción de frejol rojo en el cantón Ibarra, con interés en los comerciantes de frejol seco.

Instrucciones:

- Marque con un visto (✓) en el recuadro que crea conveniente y responda las preguntas que sean necesarias.
- Toda la información que nos proporcione será para fines académicos.

1. Lugar o sitio de comercialización:

2. ¿En qué meses compra la mayor cantidad de fréjol?

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic

3. ¿Qué destino tiene el producto?

Local Regional Exterior+

+ Cuál?.....

4. ¿Considera usted rentable su actividad de comercializador?

Si No

¿Por qué?.....

5. ¿Cuál es el capital promedio de inversión para comprar fréjol dentro del ciclo comercial?

10 – 100 () 101 – 200 () 201 – 300 () 301 – 400 ()

6. ¿Cuál es el precio de compra del quintal de frejol rojo en función de la calidad?

\$ 30 - \$ 50 () \$ 51 - \$ 70 () más de \$70 ()

7. ¿Cuánto gasta anualmente en comercializar el fréjol (transporte, mantenimiento, almacenamiento del producto, etc.)

300 - 400 () 401 - 500 () 501 - 600 ()

Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS

ENTREVISTA

Objetivo: La entrevista tiene como fin el recopilar información sobre las posibles dificultades que se encuentran en la cadena de valor de la producción de fréjol en el cantón Ibarra.

Entrevista dirigida a los:

- Organizaciones y Corporaciones
- Ministerio de agricultura, acuicultura, ganadería y pesca (MAGAP) Zona 1

Datos informativos

Institución:.....

Nombre:.....

Cargo:.....

¿Los agricultores tienen capacitaciones por parte del MAGAP, INIAP u otras instituciones?

.....

¿Cree que es importante y necesario pertenecer a una organización o corporación de productores agrícolas dentro de la zona?

.....

¿Los cultivadores de fréjol reciben créditos por parte de instituciones financieras o por entidades del estado?

.....
.....
.....

¿Cree que es necesario fortalecer la cadena de valor en la producción de fréjol?

.....
.....
.....

¿La forma de producción que utilizan los agricultores de fréjol es artesanal o usan maquinaria especializada?

.....
.....
.....

¿Las vías de acceso para trasladar la producción de frejol seco al sitio de venta son adecuadas?

.....
.....
.....

¿Cuáles considera son los mercados más demandantes de la producción de frejol?

.....
.....
.....

¿Cree que la producción de frejol tiene gran importancia para el consumo de las personas?

.....
.....
.....

¿Piensa que la producción de frejol tiene impacto ambiental en el medio ambiente?

.....
.....
.....

Fotos

Cosecha manual del fréjol parroquia de San Antonio - Ibarra



Bodega de Granos en el Centro de Ibarra.

