UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

TÍTULO:

"ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRÉJOL *(Phaseolus vulgaris* L.*)* EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA AGRÓNOMO.

AUTORA:

Rosa Leovina Rivas Acaro

DIRECTOR:

Ing. Simón Bolívar Peña Merino Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR
2017

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

CERTIFICACIÓN

Ing. Simón Bolívar Peña Merino. Mg, Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de tesis **denominado "ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRÉJOL (*Phaseolus vulgaris* L.) EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"**, de la egresada de la carrera de Ingeniería Agronómica; Rosa Leovina Rivas Acaro, ha sido debidamente revisada y concluida dentro del cronograma aprobado, por el cual se **AUTORIZA** su respectiva publicación y defensa.

Loja, Marzo del 2017

.....

Ing. Simón Bolívar Peña Merino. Mg. Sc.

DIRECTOR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

CERTIFICACIÓN

Una vez cumplida la reunión de tribunal de calificación del Trabajo Final de Tesis **"ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRÉJOL (*Phaseolus vulgaris* L.) EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"**, de la autoría de la señorita Rosa Leovina Rivas Acaro, egresada de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se propuso algunas correcciones, mismas que ya han sido incluidas en el documento final.

En tal virtud, nos permitimos certificar que el trabajo final consolidado de investigación está acorde a los requerimientos de la Carrera de Ingeniería Agronómica, por lo tanto se autoriza continuar con los trámites correspondientes.

Loja, 30 de Mayo del 2017

.....
Ing. Max Encalada Córdova, Mg.Sc
PRESIDENTE

.....
Ing. Francisco Guayllas Guayllas, Mg.Sc
VOCAL

.....
Ing. Kléver Chamba Caillagua
VOCAL

AUTORÍA

Yo, Rosa Leovina Rivas Acaro, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos a acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Rosa Leovina Rivas Acaro.

Firma: .....

Cedula: 1104560642

Fecha: 31 de Mayo del 2017.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Rosa Leovina Rivas Acaro, declaro ser autora, de la tesis titulada **"ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRÉJOL (*Phaseolus vulgaris* L.), EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA"**, como requisito para optar al grado de: INGENIERA AGRÓNOMA, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio Digital Institucional.

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta y un días del mes de mayo del dos mil diecisiete, firma el autor.

Firma: .....

Autora: Rosa Leovina Rivas Acaro

Número de cedula: 1104560642

Dirección: Avenida José Vivar Castro, calles Pedro de Mendoza y Pedro de Anzures

Correo electrónico: rous_90.rivs@yahoo.es

Celular: 0997926932

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Ing. Simón Bolívar Peña Merino, Mg.Sc.

Tribunal de Grado: Ing. Max Encalada Córdova, Mg.Sc. **PRESIDENTE**

Ing. Javier Guayllas Guayllas, Mg.Sc. **VOCAL**

Ing. Kléver Chamba Caillagua. **VOCAL**

AGRADECIMIENTO

Los resultados de esta investigación, están dedicados a todas aquellas personas que han participado en este trabajo y a quienes quiero expresar mi gratitud por el apoyo y la confianza que me han prestado de forma desinteresada.

A la Universidad Nacional de Loja, Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables y a los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica, que durante mi periodo de formación profesional me impartieron sus conocimientos y ayudaron en mi formación académica.

A mi director de tesis, Ing. Simón Bolívar Peña Merino. Mg. sc. Por su responsabilidad, profesionalismo para dirigir y orientar mi trabajo de investigación.

A los señores miembros del tribunal: Ing. Max Encalada, Mg. Sc., Ing. Javier Guayllas, Mg. Sc., Ing. Kléver Chamba, por haber aceptado ser miembros del tribunal de grado y por las importantes sugerencias dadas al presente.

Rosa Rivas.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a toda mi familia, quienes me han brindado su apoyo para culminar una etapa más de mi vida.

A mi madre Ignacia Acaro, pues nunca hubo para ella impedimento mayor que haga que su amor y dedicación logre formar una mujer de bien, que hoy dedica este trabajo, ya que has sido eres y serás el motor que impulsa mi vida; a mi padre José Rivas y a mi querido Abuelito Rafael Acaro, que me han dado toda la confianza que puede existir. Gracias mamá y papá porque fue su apoyo y confianza que llegue a cumplir mi sueño.

A mis hermanas Fanny, Susana, Laura y Carlos, por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. A mis sobrinos Ariel, Romina, Juan y Josué quienes han sido mi motivación e inspiración.

Por último pero no menos importante a todas aquellas personas que también confiaron en mí, quienes directa o indirectamente me brindaron su apoyo a lo largo de mi formación académica y personal.

¡Gracias a ustedes!

Rosa Leovina Rivas Acaro

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS ***ii***

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO ***iii***

AUTORÍA ***iv***

CARTA DE AUTORIZACIÓN ***v***

AGRADECIMIENTO ***vi***

DEDICATORIA ***vii***

ÍNDICE GENERAL ***viii***

ÍNDICE DE TABLAS ***xii***

ÍNDICE DE FIGURAS ***xiv***

ÍNDICE DE ANEXOS ***xv***

RESUMEN ***xvii***

SUMMARY ***xviii***

1. INTRODUCCIÓN ***1***

2. MARCO TEÓRICO ***3***

2.1. El fréjol y su aporte en la economía mundial 3

2.2. Principales países productores de fréjol 3

2.3. Valor nutricional del fréjol 3

2.4. Variedades de fréjol 4

2.5. Mercadeo 4

2.5.1. Oferta Agropecuaria 5

2.5.2. Demanda 5

2.6. Comercialización 6

2.6.1. Sistemas de Compraventa 6

2.6.2. Clasificación y normalización 7

2.6.3. Embalaje 8
2.6.4. Transporte 8
2.6.5. Almacenamiento 9
2.7. Canales de comercialización 9
2.7.1. Productor 9
2.7.2. Intermediario 9
2.7.3. Acopiador 10
2.8. Costos y márgenes de comercialización 10
2.9. Precios 11
2.9.1. Estacionalidad de precios 11
3. MATERIALES Y MÉTODOS 12
3.1. UBICACIÓN 12
3.2. MATERIALES 13
3.2.1. Materiales de campo 13
3.2.2. Materiales de Oficina 13
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS 13
3.3.1. Método 13
3.3.2. Técnicas 14
3.3.2.1. Encuesta estructurada 14
3.3.2.2. Muestreo 14
3.3.2.3. Población y cálculo de la muestra 15
3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS 18
3.4.1. Primer objetivo: “Analizar la oferta, demanda actual y futura del frejol”. 18
3.4.1.1. Oferta 18
3.4.1.2. Demanda 19
3.4.2. Segundo Objetivo: “Identificar los distintos eslabones en la cadena de comercialización del frejol”. 19
3.4.3. Tercer Objetivo: “Analizar la formación y comportamiento de los precios de fréjol” 20

3.4.4. Cuarto Objetivo: “Proponer Estrategias de mercadeo y comercialización del fréjol”. 21

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 22

4.1. Análisis de la oferta y demanda actual y futura del fréjol. 22

4.1.1. Oferta 22

4.1.1.1. Población productora del área de estudio 22

4.1.1.2. Época de siembra 25

4.1.1.3. Cosecha 27

4.1.1.4. Costos de producción 27

4.1.2. Análisis de la oferta 28

4.1.2.1. Oferta actual y producción comercializada 28

4.1.2.2. Oferta actual y producción comercializada de fréjol por parte de la Provincia de Tungurahua. 29

4.1.2.3. Oferta de fréjol en La Provincia de Loja. 30

4.1.2.4. Oferta Potencial de fréjol en el Cantón Loja. 31

4.1.3. Demanda actual y futura 32

4.1.3.1. Población total 32

4.1.3.2. Ingreso de los demandantes 32

4.1.3.3. Comportamiento del consumidor 34

4.1.3.4. Influencia de los precios para la compra 36

4.1.3.5. Correlación del precio con la demanda del frejol en el cantón Loja 37

4.1.4. Análisis de la demanda 38

4.1.4.1. Demanda actual en el Cantón Loja 38

4.1.4.2. Demanda de fréjol en la Provincia de Loja 38

4.1.4.3. Demanda Potencial de fréjol en el Cantón Loja 40

4.1.5. Comercialización 40

4.1.5.1. Sistema de compra venta a nivel de productor y comerciante 41

4.1.5.2. Selección y clasificación 42

a) A nivel de productor. 42

b) A nivel de comerciante 43

4.1.5.2. Embalaje 43
4.1.5.3. Transporte 44
4.1.5.4. Pérdidas Poscosecha 45
4.2. Análisis de los distintos eslabones en la cadena de comercialización del fréjol 47
4.2.1. Canales de comercialización 48
4.2.2. Costos y Márgenes de comercialización. 51
4.3. Análisis de la formación y comportamiento de los precios de fréjol 53
4.3.1. Formación y comportamiento de los precios 53
4.3.2. Formación y comportamiento de los precios de fréjol 53
4.3.3. Índice estacional de los precios 54
4.4. Propuesta técnica de "Estrategias de mercadeo y comercialización de fréjol en el Cantón Loja, Provincia de Loja". 56
4.4.1. Antecedentes. 56
4.4.2. Objetivo 57
4.4.3. Conceptos Básicos 57
4.4.3.1. Estrategia 57
4.4.3.2. Mercadeo 57
4.4.4. Metodología para la propuesta 58
4.4.5. Resultados esperados 58
4.4.5.1. Estrategias de mercadeo y comercialización 58
5. CONCLUSIONES 62
6. RECOMENDACIONES 64
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 65
8. ANEXOS 69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Familias productoras de Fréjol del Cantón Loja.....16*
Tabla 2. *Estratos, y número de encuestas realizadas a consumidores en la ciudad de Loja.....17*
Tabla 3. *Familias productoras de fréjol en el Cantón Loja, 2016 .....22*
Tabla 4. *Nivel de educación de la población productora de fréjol en el cantón Loja, 2016. .....23*
Tabla 5. *Organización de los productores de fréjol en el cantón Loja. 24*
Tabla 6. *Semillas utilizadas en la siembra de fréjol en el Cantón Loja. 26*
Tabla 7. *Volumen anual de producción fréjol en el cantón Loja (Muestra) 28*
Tabla 8. *Volumen de fréjol comercializado mensualmente en los mercados de Loja, proveniente de la Provincia de Tungurahua, 2016.....30*
Tabla 9. *Datos históricos de la Superficie sembrada y cosechada de fréjol en la provincia de Loja periodo 2000 – 2015. .....31*
Tabla 10. *Oferta potencial de fréjol en el Cantón y Provincia de Loja, 2016. .....32*
Tabla 11. *Promedios mensuales de ingresos familiares, gastos totales y gastos de alimentación en USD en el cantón Loja, 2016. .....33*
Tabla 12. *Lugar de adquisición y valoración de la calidad del producto del fréjol 35*
Tabla 13. *Consumo de fréjol en relación con el precio, en el cantón Loja. 36*
Tabla 14. *Consumo mensual de fréjol en el Cantón Loja (Muestra).....38*
Tabla 15*. Consumo aparente de fréjol en Loja, 2000-2016 .....39*
Tabla 16. *Demanda potencial de fréjol en la Urbe Loja, 2016. .....40*
Tabla 17*. Destino de la producción de fréjol en el cantón Loja (Muestra), 2016. .....41*
Tabla 18. *Abastecimiento de fréjol a los mercados de la Ciudad de Loja. 49*
Tabla 19. *Costos y márgenes de comercialización del fréjol cultivado en el cantón Loja. 52*
Tabla 20*. Costos y márgenes de comercialización del fréjol traído desde la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato. 52*
Tabla 21. *Evolución mensual de los precios de fréjol al productor en Loja USD/kg. 53*
Tabla 22. *Gran índice de precios al productor de fréjol en Loja $/kg. 55*
Tabla 23*. Costos que generaría la propuesta. 61*
Tabla 24. *Costos de producción para 1 ha de fréjol voluble, asociado con maíz cosechado en seco. 69*

Tabla 25. *Precios el fréjol a nivel de productor serie 2013.* *70*
Tabla 26. *Precios el fréjol a nivel de productor serie 2014.* *70*
Tabla 27. *Precios el fréjol a nivel de productor serie 2015.* *71*
Tabla 28. *Precios el frejol a nivel de productor serie 2016.* *71*
Tabla 29. *Serie estadística de superficie cosechada, producción total y producción comercializada de fréjol en la provincia de Loja serie 2000-2015.* *72*
Tabla 30. *Población del Cantón Loja, último Censo poblacional (INEC 2010).* *73*

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Tipo de organizaciones existentes en el cantón Loja, 2016. .....25*
Figura 2*. Calendario de siembra de fréjol en el Cantón Loja, 2016. .....25*
Figura 3. *Calendario de cosecha de fréjol en el Cantón Loja, 2016. .....27*
Figura 4. *Criterios que toman en cuenta los consumidores de fréjol en el Cantón Loja, 2016....35*
Figura 5. *Correlación del precio de fréjol con la demanda.....37*
Figura 6. *Selección y clasificación del fréjol para la venta, 2016. .....42*
Figura 7. *Tipo de transporte utilizado por los productores de fréjol en el cantón Loja, 2016.....44*
Figura 8. *Tipo de transporte utilizado por los comerciantes de fréjol en el cantón Loja, 2016...45*
Figura 9*. Pérdidas poscosecha a nivel de productor, comerciante mayorista y minorista. 46*
Figura 10. *Eslabones de la cadena de comercialización del fréjol en el cantón Loja.....47*
Figura 11. *Canales de comercialización del fréjol. 50*
Figura 12. *Promedio mensual de los precios al productor de fréjol en Loja (2013 – 2016).....54*
Figura 13. Gran índice estacional de los precios al productor de fréjol en Loja. 55
Figura 14. *Entrevista realizada a productores de fréjol de la Parroquia San Lucas. 84*
Figura 15. *Entrevista realizada a productores de fréjol la Parroquia Chantaco.....84*
Figura 16. *Entrevista realizada a productores de la parroquia Vilcabamba. 85*
Figura 17. *Entrevista realizada a productores de la Parroquia Malacatos 85*
Figura 18. *Entrevista a comerciantes de fréjol en el Cantón Loja. 86*
Figura 19. *Entrevista a comerciantes de fréjol en el Cantón Loja. 86*
Figura 20*. Socialización de resultados del proyecto a los principales productores de la Parroquia Malacatos. 87*
Figura 21. *Socialización de resultados del proyecto a los principales productores de la Parroquia Malacatos. 87*

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. *Costos de producción para fréjol asociado con maíz. 69*

Anexo 2. *Precios del fréjol a nivel de productor serie 2013-2016. ..... 70*

Anexo 3. *Serie estadística de superficie cosechada, producción total y producción comercializada en la provincia de loja serie 2010-2015. ..... 72*

Anexo 4. *Población del cantón loja, último censo poblacional (inec 2010). 73*

Anexo 5. *Encuesta aplicada a actores involucrados (agricultores, comerciantes y transportistas)…….. 74*

Anexo 6. *Entrevista realizada a los productores de la parroquia san lucas..... 84*

Anexo 7. *Entrevista realizada a productores de la parroquia chantaco..... 84*

Anexo 8. *Entrevista a productores de la parroquia vilcabamba..... 85*

Anexo 9. *Entrevista realizada a productores de la parroquia malacatos. 85*

Anexo 10. *Entrevista realizada a los comerciantes de fréjol en el cantón loja. 86*

Anexo 11. *Entrevista a consumidores de fréjol en el cantón loja. 86*

anexo 12. *Socialización de resultados con productores de la parroquia malacatos. 87*

Anexo 13. *Invitación presentada al gad parroquial de la parroquia malacatos, para la socialización de resultados. 88*

“ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRÉJOL *(Phaseolus vulgaris* L.*)* EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA”.

RESUMEN

La presente investigación que se desarrolló en el cantón Loja, provincia de Loja, tuvo como objetivos: 1) Analizar la oferta, demanda actual y futura de fréjol. 2) Identificar los distintos eslabones en la cadena de comercialización del fréjol. 3) Analizar la formación y comportamiento de los precios de fréjol. 4) Proponer estrategias de mercadeo y comercialización para el fréjol.

La metodología incluyó la recopilación de información secundaria en bibliotecas y en instituciones públicas y primaria a través de encuestas a tres estratos de la población como son: los productores, comerciantes transportistas y consumidores de fréjol; se sumó a ello, la socialización de resultados y planteamiento, en forma participativa, de las estrategias de mercadeo y comercialización. Las variables estudiadas fueron: oferta, demanda y el sistema de comercialización.

La información en cuanto a la oferta se obtuvo mediante aplicación de encuestas a 92 productores, misma que fue distribuida en las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja. En cuanto a la demanda los grandes demandantes estuvieron constituidos por el consumidor final (92), restaurantes (55) y puestos de venta de fréjol cocinado (18).

Los resultados establecieron dos sectores demandantes de importancia: Directos que son los consumidores finales e indirectos como Restaurantes y puestos de venta de fréjol cocinado. De igual manera arrojaron dos eslabones de comercialización: Directo al consumidor final e indirecto con la presencia de mayoristas, minoristas, intermediarios y transportistas.

Se plantearon estrategias de comercialización, que hacen relación a la asociatividad tanto para la producción como para la comercialización; estructura empresarial de comercialización, apoyo a procesos de capacitación a productores, propiciar sistemas de crédito, generar un sistema de ahorro para pre inversión y establecer un sistema adecuado de promoción y publicidad.

SUMMARY

This research was developed in the Loja canton, province of Loja, with the following objectives: 1) To analyze the supply, current and future demand for beans. 2) Identify the different links in the marketing chain of the bean. 3) Analyze the formation and behavior of bean prices. 4) Propose marketing and marketing strategies for the bean.

The methodology included the collection of secondary information in libraries and in public and primary institutions through surveys of three strata of the population such as: producers, merchant carriers and bean consumers; Added to this, the socialization of results and approach, in a participatory way, of marketing and marketing strategies. The variables studied were: supply, demand and the marketing system.

The information on the offer was obtained through the application of surveys to 92 producers, which was distributed in the urban and rural parishes of Loja canton. In terms of demand, the large applicants were made up of the final consumer (92), restaurants (55) and stalls selling cooked beans (18).

The results established two important sectors of demand: Direct that is the final and indirect consumers such as Restaurants and stalls selling cooked beans. Likewise, they showed two marketing links: Direct to the final and indirect consumer with the presence of wholesalers, retailers, intermediaries and transporters.

Marketing strategies were proposed, which relate to the associativity for both production and marketing; Business structure of commercialization, support to processes of training to producers, propitiate credit systems, generate a system of savings for pre investment and establish an adequate system of promotion and publicity.

1. INTRODUCCIÓN

El fréjol común (*Phaseolus vulgaris* L.*)* es la leguminosa de mayor área de cultivo y consumo en grano seco o vaina verde (Ernest et al., 2008). A nivel mundial constituye un alimento básico para el consumo humano, no solamente por el aporte de proteínas y carbohidratos para la población urbana y rural, sino porque garantiza la seguridad alimentaria, de productores y consumidores (Peralta, Mazón, Murillo, & Pinzón, 2012).

Debido a la creciente demanda, la producción mundial de fréjol tierno, entre el año 2000 al 2012, presentó un incremento de 110%, pasando de 9.88 millones de toneladas producidas en el año 2000 a 20.74 millones de toneladas en el 2012, con una tasa de crecimiento anual de 5.93% (MAGAP, 2013).

La producción nacional según el Censo del 2000 reveló una superficie cosechada de fréjol tierno de 13.6 mil ha, que comparadas con las 30 mil ha en 2012, significa un aumento del 122%; sin embargo, la producción disminuyó en un 15%. A su vez, se registró una superficie cosechada de fréjol seco de 89.7 mil hectáreas. En la provincia de Loja la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2013), indica que el área cosechada de fréjol tierno fue de 1.797 ha con un rendimiento de 416 t/ha. En lo concerniente al fréjol seco es de 2.154 ha con rendimiento de 357 t/ha.

Sin embargo y a pesar de su importancia, el proceso productivo de fréjol en el Cantón Loja, padece de una serie de problemas, que gravitan sobre una base de recursos naturales en deterioro, debido al impacto de un paquete tecnológico en descontrol que exige cada vez más el uso de fuertes cantidades de agroquímicos, con el paulatino incremento de los costos que no se recuperan en el proceso de comercialización monopolizada por intermediarios organizados (Mertínez, Bernsten, & Zamora, 2004).

Además, se observa la falta de estructura organizativa, desconocimiento de técnicas de mercadeo y comercialización, desconocimiento de formación de precios, falta de fuentes de financiamiento, capacitación por parte de entidades gubernamentales sumándole a esto la

deficiente capacidad para vender directamente, que se traduce en un bajo poder de negociación y consecuentemente en un permanente deterioro de sus ingresos (Chiriboga & Arellano, 2007).

Respecto al proceso poscosecha, es evidente la poca importancia que se da a los problemas relacionados con la clasificación del producto en cuanto a calidad, embalaje y transporte; las cuales producen un deterioro físico al llegar a los centros de consumo; a ello se suma la carencia de infraestructura adecuada de acopio y almacenamiento, organismos promotores de pequeñas empresas manufactureras y artesanales, que afectan el poder de negociación de los productores siendo los intermediarios los que se llevan gran margen de utilidad (Castro & Uriarte, 2012).

Como resultado a todos estos inconvenientes, se ha planteado la siguiente hipótesis: Los incorrectos sistemas de mercadeo, comercialización y mecanismos de formación de precios; así como la presencia de una amplia y deficiente cadena de intermediarios, generan una gran variación de precios de fréjol que ocasionan pérdidas económicas a los productores y consumidores.

El desarrollo de la investigación requirió cumplir con los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Contribuir al mejoramiento de las condiciones agro socioeconómicas de los productores de fréjol del cantón loja a través del análisis y detección de estrategias de mercadeo y comercialización con el propósito de orientar una propuesta técnica-económica que beneficie a los actores involucrados.

Objetivos Específicos:

- ✓ Analizar la oferta, demanda actual y futura de fréjol.
- ✓ Identificar los distintos eslabones en la cadena de comercialización de fréjol.
- ✓ Analizar la formación y comportamiento de los precios de fréjol.
- ✓ Proponer estrategias de mercadeo y comercialización para el fréjol

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El fréjol y su aporte en la economía mundial

El cultivo de fréjol *(Phaseolus vulgaris* L.*)* en el mundo tiene una gran importancia alimenticia, económica y social por ser un grano básico en la alimentación de millones de personas, principalmente de bajos recursos, y porque ha sido un cultivo asociado a las culturas de muchos pueblos ya sea considerando su consumo en fresco o en grano seco (Moreno Valerio, 2015).

En la actualidad el fréjol, a nivel mundial, resulta ser un producto de menor significación en cuanto a volumen, su importancia trasciende como fuente de alimento y sustituto de otros nutrimentos en la sociedad, sobre todo en países donde el ingreso per cápita limita la adquisición de bienes de alto valor proteico de mayor valor económico (Rivas, Bernal, Veyna, & Jáquez, 2008).

2.2. Principales países productores de fréjol

El fréjol se encuentra en todo el mundo, cultivándose y consumiéndose de distintas maneras, pero son pocos los países que dedican grandes extensiones para su cultivo, siendo para el año 2010, los principales países productores de fréjol: Brasil con 16%, seguido de la India con 15.9%, Myanmar con 10.5%, China con 8.9%, ocupando el quinto lugar se encuentra México con 5.8%, y en sexto lugar los Estados Unidos con 5.6% (SE, 2012).

2.3. Valor nutricional del fréjol

Las propiedades nutritivas que posee el fréjol están relacionadas con su alto contenido proteico y en menor medida a su aportación de carbohidratos, vitaminas y minerales. Dependiendo del tipo de fréjol, el contenido de proteínas varía del 14 al 33%, siendo rico en aminoácidos como la lisina, fenilalanina más tirosina pero con deficiencias en los aminoácidos azufrados de metionina y cisteína (Ramírez & Rangel, 2011).

El fréjol también es buena fuente de fibra cuyo valor varía de 14-19 g/100 g del alimento crudo, del cual hasta la mitad puede ser de la forma soluble. Los principales componentes químicos de la fibra en el fréjol son las pectinas, pentosanos, hemicelulosa, celulosa y lignina (Ramírez & Rangel, 2011).

Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, constituyen serios problemas de mortalidad en el mundo. El fréjol contribuye a la prevención y el tratamiento de estas patologías, tanto por su aporte de micronutrientes (particularmente ácido fólico y magnesio) como por su alto contenido de fibra, aminoácidos azufrados, taninos, fitoestrógenos y aminoácidos no esenciales (Rodríguez & Fernández, 2003).

2.4. Variedades de fréjol

Según el (INIAP, 2001), las variedades que actualmente se cultivan en el Ecuador son: Vilcabamba, Yunguilla (tipo cargabello), Blanco Imbabura, Percal Blanco, Cocacho Amarillo, Peruano Crema, Chabelo Rojo Moteado, Mantequilla, Cargabello, Imbabello, Canario, Paragachi.

2.5. Mercadeo

El mercadeo es un conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo que va desde el productor hasta el consumidor final en el momento, lugar y fecha en que este último lo desea (Cárdenas, 2000)

El servicio de mercadeo agrícola lleva a cabo una serie de programas orientados a facilitar el mercado de productos agrícolas, con el fin de garantizar la calidad de productos al consumidor final y un marco regulatorio que asegure prácticas justas de comercio entre los eslabones de la cadena alimentaria (Granados, 2005).

Entre algunos autores el concepto de mercadeo es más amplio que el de comercialización pues aquel acoge una serie de fases y procesos económicos y legales que van

más allá de las actividades económicas que implican el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumo (Morales & Villalobos, 2000).

2.5.1. Oferta Agropecuaria

Oferta es las distintas cantidades de un bien o un servicio que los productores están dispuestos a llevar al mercado a distintos precios manteniéndose los demás determinantes invariables. La cantidad que los productores están dispuestos a ofrecer depende del comportamiento de los precios en un tiempo determinado (Rosales, 2000).

La oferta se puede demostrar mediante la curva que expresa el comportamiento de los vendedores y la cantidad que ellos están dispuestos a vender frente a distintos precios. Una característica de la oferta de productos agropecuarios es que no está geográficamente concentrada; se desarrolla en pequeña escala en muchas unidades independientes. Otro factor que influye en la oferta es el elevado número de productores agropecuarios que tienen un periodo de vida relativamente corto, cuanto más perecedero sea un producto alimenticio, mayor será la urgencia de su venta (IICA, 2000).

2.5.2. Demanda

Se define como una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes (Mendoza, 1995).

El análisis de la demanda supone un estudio cuantitativo del mercado, se puede definir la demanda de un producto como el volumen total que sería adquirido de dicho producto por un grupo de compradores determinado, en un periodo de tiempo fijado y a partir de unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinados (Díaz & Sellers, 2006).

2.6. Comercialización

La comercialización agropecuaria son todas las actividades y servicios comerciales realizados en la trayectoria que siguen los productos entre el lugar de su cosecha, obtención y el consumidor final (BID, 1977). La comercialización comprende toda la cadena de vínculos entre productores y consumidores que determinan la relación entre los ingresos de los productores y la oferta del producto (Dixie, 2006).

Siendo también la comercialización un proceso de intercambio de bienes o servicios que se da en los mercados y por medio del cual los productos pasan de manos de los productores a manos de los intermediarios, eventualmente a transformadores, y llegan finalmente, con algún grado de transformación, a los consumidores (Chiriboga, 2015). La comercialización en los mercados involucra la formación de precios y por lo tanto la remuneración a quienes participan en ellos y a los factores de producción que intervienen (Zúniga, 2011).

2.6.1. Sistemas de Compraventa

Es la función de intercambio que se realiza cuando los vendedores y compradores se ponen de acuerdo en cuanto a un precio y se lleva a efecto la transferencia de propiedad de los productos (Agudelo, 1990).

No basta que existan agricultores con deseos de vender sus productos, ni tampoco que exista un interés de comprar por parte de los intermediarios o del público consumidor: para que exista transferencia de los productos es necesario que ambas partes se pongan en contacto y acuerden los términos de la transacción (Montero, 1999).

- **Compraventa por inspección**

Este método exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción y la inspección de la mercancía, como paso necesario para definir las condiciones de la

negociación, es más frecuente en el mercadeo de productos no perecederos (raíces, tubérculos, frutas y hortalizas). Este es el sistema más atrasado de negociación e implica una serie de desventajas por los altos costos de manipuleo y por los deterioros que conlleva la movilización hasta el lugar de la transacción de la totalidad de la mercancía (Mendoza, 2000) .

- **Compraventa por muestra**

Mediante este método, el vendedor lleva una pequeña parte de la mercancía al comprador, la cual debe ser representativa de la calidad del producto de negociación. Es un sistema más avanzado, que implica una evolución en la clasificación y preparación de los productos y supone un buen nivel de confianza entre los participantes del mercado, este método se ha impuesto en la mayoría de los países latinoamericanos y del caribe, para el mercadeo de algunos granos (Mendoza, 2000).

- **Compraventa por descripción**

Es el sistema más avanzado, ya que se negocia sobre la descripción escrita o verbal de la mercancía, este método está muy avanzado en Estados Unidos y Europa, pero es poco conocido en Latinoamérica (Mendoza, 2000).

2.6.2. Clasificación y normalización

La clasificación y normalización se cataloga como una de las funciones de facilitamiento; ellas simplifican y hacen más fácil y menos costoso el movimiento de los productos a través del canal del mercadeo (Rubio, 2005).

La clasificación de productos agropecuarios es un mecanismo técnico-económico por cuyo intermedio se establecen grupos o bloques homogéneos de estos productos en base a sus características cualitativas (Mendoza, 1995). Los factores cualitativos comúnmente usados en la clasificación incluyen el tamaño, peso, forma, color, gusto, olor, longitud, diámetro, dureza, densidad, uniformidad.

2.6.3. Embalaje

Uso de materiales para proteger y conservar el producto durante el proceso de almacenaje y distribución. El embalaje impide roturas, deterioro de un producto. Es el agrupamiento de productos unitariamente envasados, que tiene como propósito proteger el producto durante todas las operaciones de transporte y manipuleo, durante el proceso de distribución y almacenaje de manera que lleguen a los canales de distribución sin deterioro (Ugarriza, 2009).

El embalaje se utiliza con el fin de integrar y agrupar cantidades uniformes de un producto protegerlos de manera directa, simplificando al mismo tiempo su manejo. Los materiales de empaque y embalaje se seleccionan basándose en las necesidades del producto, método de empaque, método de pre-enfriamiento, resistencia, costo, especificaciones del comprador y consideraciones ambientales (Galdeano, 2004).

2.6.4. Transporte

El transporte de los productos tiene importancia en la determinación de costos y tiempo dentro de las etapas necesarias para que un producto llegue al mercado. El producto que sale de la finca, granja o parcela con destino al mercado, local, regional, nacional e internacional necesita ser transportado (León, Barrios, & Rodriguez, 2004).

El transporte es una de las funciones de mercadeo de mayor transcendencia, pues constituye una de las bases de los tres grandes procesos comerciales y además influye grandemente en el tamaño del mercado, fuera de representar un factor determinante en la localización de ciertas explotaciones agropecuarias o industriales elaboradoras de sus productos (Montero, 1999).

2.6.5. Almacenamiento

Es una de las funciones comerciales físicas que tiene interés especial en gran parte de América Latina, en donde es común que predominen fluctuaciones estacionales de precios muy pronunciadas (Norton, 2004).

El carácter estacional de la oferta agrícola y el carácter estable de la demanda de productos alimenticios conllevan la necesidad de un almacenamiento agrícola de calidad. En condiciones adecuadas el almacenamiento puede reducir el contenido de microorganismos patógenos, pero dependiendo del tiempo de almacenamiento, también puede provocar cambios en la composición y afectar la calidad del producto (Bernal, Alburquerque, & Bustamante, 2014).

2.7. Canales de comercialización

2.7.1. Productor

Es toda persona natural o jurídica que toma las decisiones en el manejo o administración de las actividades que se desarrollan en la explotación agropecuaria (Krugman & Wells, 2006).

2.7.2. Intermediario

Según Bohórquez (2003), son un grupo de personas que se encargan de colocar los productos agrícolas en los centros urbanos, son los responsables de los bajos ingresos de los pequeños productores y de los altos precios que tiene que pagar el consumidor en las ciudades. Un intermediario es cualquier individuo u organización que opera entre la fábrica y el consumidor final. Se dividen en agentes, mayoristas, minoristas y distribuidores (Poveda, 2008).

- **Intermediario Mayorista:** Se trata de un agente de comercialización que opera al por mayor, es decir con las mercancías agrupadas en grandes partidas. Dentro de este tipo se incluyen un gran de número de agentes con características muy variadas, según productos y localidades (Alpapucho, 2011).

- **Intermediario Minorista:** Es un agente de comercialización cuya característica más importante es que vende al por menor, lo que equivale a decir que vende al consumidor. También recibe el nombre de detallista (Caldentey & Gimenez, 2004).

2.7.3. Acopiador

El acopio rural es una tarea central en la comercialización de los cultivos de los pequeños productores dispersos en zonas alejadas de los mercados. Consiste en comprar los pequeños excedentes de varios agricultores, hasta reunir un cierto volumen que luego transportan a los mercados mayoristas de las ciudades (Agreda, Alarcón, Cannock, Geng, & Valdivia, 2000).

2.8. Costos y márgenes de comercialización

La magnitud de la diferencia entre los precios que perciben los agricultores con respecto a aquellos que pagan los consumidores constituye los costos y los beneficios de la comercialización o del mercadeo agropecuario (Guerrero, 1989).

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el agricultor. Se le conoce también como margen de precio, margen bruto de comercialización o margen bruto de mercadeo, ya que se calcula con más frecuencia como margen bruto que como margen neto (Mendoza, 1995). El margen bruto de comercialización se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentajes (Rosenzweig, 2005) .

2.9. Precios

Es la relación de intercambio entre moneda y cantidad de producto con una calidad determinada. El intercambio se efectúa en un lugar y momento específicos. El precio de un producto se logra cuando se obtiene un equilibrio, es decir cuando la cantidad demandada por el comprador es igual a la cantidad ofrecida por los vendedores (Norton, 2004).

En el mercado, los precios pueden variar rápidamente porque pueden llegar de un momento a otras cantidades provenientes de otros ofertantes o aparecer nuevos demandantes. Además muchos productos agropecuarios son perecederos y deben ser vendidos rápido porque, frecuentemente no existen lugares y condiciones adecuadas para almacenarlos (IICA, 2000).

Económicamente se puede apreciar, que los precios se encuentran íntimamente ligados con la oferta y la demanda, así, en el caso de la demanda, se tiene que si aumentan los precios de un producto, la capacidad de compra de la población disminuirá y con ella también será menor el volumen de bienes adquiridos, pero, si se produce una reducción de los precios, su efecto será opuesto a lo anterior (Guerrero, 1989).

2.9.1. Estacionalidad de precios

La estacionalidad en la producción de fréjol crea una serie de problemas, principalmente por la falta de condiciones de almacenamiento y los costos del mismo, acarreando que los productores tengan que vender toda su producción cuando existe cosecha, de esta manera los precios declinan rápidamente (Mertínez, Bernsten, & Zamora, 2004).

La estacionalidad se define como un patrón de movimientos regulares de los precios durante el curso de un año. La estacionalidad es una característica distintiva de la actividad agrícola, debido a que comúnmente la cosecha se da durante unos pocos meses, pero el producto se consume durante todo el año, lo que causa periodos de escasez o abundancia de la oferta, con la consecuente variación interanual de los precios (Arias & Segura, 2001).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN

La presente investigación se realizó en el cantón Loja, perteneciente a la provincia de Loja. Geográficamente se encuentra en las coordenadas:

- **Latitud:** 03º 39' 55" y 04º 30' 38" Sur;
- **Longitud:** 79º 05' 58" y 79º 05' 58" Oeste;
- **Altitud:** 2100 msnm.

Sus límites son:

- **Norte:** Provincia de Zamora Chinchipe y los cantones Saraguro y Portovelo.
- **Sur y Este:** Provincia de Zamora Chinchipe.
- **Oeste:** El Oro y los cantones de Espíndola, Quilanga, Gonzanamá, y Catamayo (GAD, 2014).

Políticamente está dividido en 13 parroquias rurales y seis parroquias urbanas que de acuerdo al plan de desarrollo del Cantón Loja 2005 se las ha agrupado en cuatro zonas de acuerdo a su homogeneidad así: Zona 1: Área norte: parroquias de San Lucas, Santiago y Jimbilla. Zona 2: Área noroccidental: parroquias Taquil, Chantaco, Chuquiribamba, El Cisne y Gualel. Zona 3: Área Sur: parroquias de Malacatos, San Pedro de Vilcabamba, Quinara, Vilcabamba, y Yangana. Zona 4: Ciudad de Loja, cabecera cantonal con sus parroquias urbanas San Sebastián, Sucre, El Valle, El Sagrario, Carigan y Punzara (GAD, 2014).

Según la clasificación de Holdridge, el área pertenece a las zonas de vida Bosque seco montano bajo (bs-MB) y Bosque húmedo montano bajo (bh-MB), situándose en las provincias de humedad subhúmedo y húmedo respectivamente (GEO Loja, 2007). El clima es temperado-ecuatorial subhúmedo, caracterizado por una temperatura media del aire de 16ºC y una lluvia anual de 900 mm (ciudad de Loja). La humedad relativa media del aire es de 75 %, con fluctuaciones extremas entre 69 y 83 %. El promedio anual de la velocidad del viento es de 3,0

m/s; velocidad que se puede considerar reducida y que no causa problemas para la vida vegetal ni animal y la convivencia humana. Además, el clima de la ciudad se puede clasificar según Köppen, como mesotérmico o templado húmedo sin estación seca (Cf) (GEO Loja, 2007).

3.2. MATERIALES

3.2.1. Materiales de campo

- Cartas topográficas del IGM
- Cámara Fotográfica
- Libreta de campo
- Encuestas

3.2.2. Materiales de Oficina

- Computador
- Calculadora
- Material de impresión y suministros

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. Método

El estudio se sustentó en el método científico que permitió realizar procesos de abstracción del objeto de estudio y ordenarlos de acuerdo a la realidad con aplicaciones de metodologías que llevarán a concretar posicionamientos en el marco de las leyes naturales. Dada la profundidad del estudio correspondió a un tipo de investigación descriptiva, explicativa y evaluativa en razón de que se tomaron datos y se efectuaron comparaciones con otras experiencias anteriores para lograr un mejor conocimiento del objeto de estudio y arribar a la causa que dio origen a una situación-problema. Se sumó a ello el análisis reflexivo surgido del raciocinio de la inducción-deducción, mismo que permitirá realizar inferencias a los datos estudiados con sustento en los estimadores que se construyeron a partir de los datos provenientes de la muestra en torno a las variables de mayor interés.

3.3.2. Técnicas

3.3.2.1. Encuesta estructurada

Se diseñó una encuesta en un formato estándar y se aplicó a cada miembro de la muestra seleccionada y en función de las variables consideradas. Dicha encuesta se sometió a un análisis de sensibilidad, con la finalidad de comprobar la utilidad y precisión de las preguntas formuladas.

Se elaboraron varios tipos de encuestas de campo las mismas que tienen diferentes preguntas con respecto a los estratos que se investigaron (Anexo 5). Se integró información respecto a: volúmenes de producción y comercialización, transformación del producto, precios de compra y venta, destino de la producción, transporte, costo y formas de pago.

3.3.2.2. Muestreo

Debido a que los diferentes actores que participaron en el proceso de mercadeo y comercialización de fréjol no son homogéneos se empleó la técnica de muestreo aleatorio, para lo cual se fraccionó la población original en estratos o subgrupos lo más homogéneos posibles con respecto a las variables de interés, de tal manera que todos ellos formen una partición.

Una vez que se estableció los estratos y considerando la magnitud de actores en cada uno del proceso de comercialización se seleccionó independientemente en cada uno de ellos una muestra aleatoria considerando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_\alpha^2 Npq}{e^2(N-1) + Z_\alpha^2 pq}$$

En donde:

n: Tamaño de muestra

Z_α: Nivel de confianza, percentil de la distribución normal (1.96)

N: Tamaño de la población (número total de UPAs)

p: Proporción de individuos que poseen esa característica

q: Proporción de individuos que no poseen esa característica

e: Nivel de precisión (10%)

Esta información debidamente procesada nos sirvió para diseñar la siguiente etapa de investigación.

3.3.2.3. Población y cálculo de la muestra

Para determinar la muestra de productores de fréjol, se tomó como referencia la información del último censo poblacional (INEC, 2010), de este, se obtuvo que en el área rural del cantón Loja existían 44.575 habitantes equivalentes a 11.730 familias.

$$n = \frac{Z_\alpha^2 Npq}{e^2(N-1) + Z_\alpha^2 pq}$$

$$\text{n} = \frac{1.96^2 \text{ x } 11730 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}{0.1^2\ (117299 - 1) + 1.96^2 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}$$

$$n = 92$$

A nivel de productores se debe aplicar 92 encuestas pero para una mayor veracidad de la información se aplicó 112 encuestas las cuales se encuentran detalladas en la tabla 1.

Tabla 1. Familias productoras de Fréjol del Cantón Loja

Parroquias	Numero de Encuestas a productores	%
Chantaco	4	4
Chuquiribamba	6	5
El Cisne	4	4
Gualel	5	4
Jimbilla	3	3
Loja	25	22
Malacatos	17	15
Quinara	4	4
San Lucas	11	10
San Pedro de Vilcabamba	3	3
Santiago	5	4
Taquil	9	8
Vilcabamba	12	11
Yangana	4	4
TOTAL	**112**	**100**

Fuente: La autora, 2016

La determinación del tamaño de la muestra para los sectores demandantes, se basó en la información del último censo poblacional (INEC, 2010) de este, se obtuvo que en el área urbana del cantón Loja existieran 180617 habitantes equivalentes a 47531 familias. Una vez obtenidos los datos del universo poblacional, se determinó el total de la muestra a investigar con la fórmula:

$$n = \frac{Z_\alpha^2 Npq}{e^2(N-1) + Z_\alpha^2 pq}$$

$$\text{n} = \frac{1.96^2 \text{ x } 180617 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}{0.1^2\ (180617 - 1) + 1.96^2 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}$$

$n = 92.02 \neq 92$ encuestas

Estas 92 encuestas representaron la demanda directa y se la distribuyó en los cinco mercados de consumo de la ciudad de Loja.

Para el cálculo de la muestra de la demanda indirecta, que la integran los puestos de venta de fréjol cocido y restaurantes, para el primer caso se realizó 18 encuestas, en el segundo caso la información se obtuvo del GAD Municipal del cantón Loja, dato que bordeó 132 restaurantes. Aplicando la fórmula anterior, esta arrojó lo siguiente:

$$n = \frac{Z_\alpha^2 Npq}{e^2(N-1) + Z_\alpha^2 pq}$$

$$\text{n} = \frac{1.96^2 \text{ x } 132 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}{0.1^2\ (132-1) + 1.96^2 \text{ x } 0.60 \text{ x } 0.40}$$

$$n = 55$$

Tabla 2. Estratos, y número de encuestas realizadas a consumidores en la ciudad de Loja.

Demandantes	Estratos	Población	Muestra
Demanda directa	Familias de la urbe de Loja	47531	92
Demanda indirecta	Restaurantes	132	55
	Puestos de fréjol cocinado	18	18

Fuente: La autora, 2016

3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS

3.4.1. Primer objetivo: "Analizar la oferta, demanda actual y futura del frejol".

3.4.1.1. Oferta

Para el cumplimiento de este objetivo y en lo que respecta a la oferta, primeramente se recopiló información secundaria en bibliotecas, instituciones (MAGAP, INEC), donde se obtuvo series estadísticas de producción, precios y datos poblacionales con el fin de tener una perspectiva amplia de los parámetros que están relacionados con el tema planteado. Seguidamente se procedió a capturar información de campo mediante encuesta, misma que fue reforzada con conversatorios informales y de observación directa. Los datos obtenidos fueron sistematizados de acuerdo a cada una de las parroquias productoras de frejol considerando los siguientes indicadores:

- Número de oferentes
- La calidad y cantidad de producción, volumen de la cosecha
- Manipulación poscosecha: clasificación, embalaje, transporte, pérdidas
- Cantidad de la cosecha destinada al mercado y al autoconsumo
- Análisis económico: costos de producción, precios de venta
- Organización.

La oferta potencial de fréjol se calculó con base a la tasa de crecimiento anual promedio de la producción comercializada, correspondiente a una serie histórica explicitada en los años 2000 - 2015. Las mencionada taza es de -0,08% cuyos valores se extrapolaron para la producción para los periodos 20016 – 2021.

3.4.1.2. Demanda

Referente a la demanda esta se la realizó en el cantón Loja, como centro de mayor consumo; para ello se determinó las zonas socioeconómicamente representativas donde se aplicaron las encuestas. Los indicadores fueron:

- Población consumidora.
- Ingreso del consumidor.
- Comportamiento del consumidor.
- Calidad que la población demandaría.
- Creencias, precios.

La demanda actual de fréjol para Loja se la estableció a través de una serie histórica del consumo aparente, calculado en base a la siguiente expresión:

C. A= Producción-consumo en fincas-pérdidas-salidas

También se utilizó series de tiempos para establecer la evolución histórica y el comportamiento de la demanda. La demanda potencial al año 2021 se calculó a partir de la tasa acumulativa de crecimiento poblacional registrada por IndexMundi que alcanzó 1,37% anual para el año 2014, valor que se lo correlacionó con la proyección de la población de la provincia y la demanda provincial a partir del 2016. Para proyectar la población se consideró la tasa de crecimiento anual del período 2010-2016 establecida por el INEC, para Loja.

3.4.2. Segundo Objetivo: "Identificar los distintos eslabones en la cadena de comercialización del frejol".

Para la determinación de este objetivo primeramente se determinó el flujo del producto, su origen (producción) y su destino (consumidor). Para ello se aplicó una encuesta a productores, comerciantes y transportistas, utilizando la técnica de muestreo probabilístico, y los criterios para el procesamiento de los puntos mencionados anteriormente.

Los indicadores a considerar fueron:

- Sistema de compra-venta; empaque y envasado;
- Transporte,
- Selección y clasificación;
- Almacenamiento;
- Canales de comercialización,
- Información de precios
- Costos y márgenes de comercialización
- Precios al productor, comerciantes y consumidores.

3.4.3. Tercer Objetivo: "Analizar la formación y comportamiento de los precios de fréjol".

Para cumplir este objetivo, se efectuó un análisis de las series históricas de precios a nivel de mayorista y consumidor de Loja, especialmente para el cultivo de frejol, mismas que posibilitaron la determinación del gran índice estacional.

El índice estacional de los precios requirió de la metódica de cálculo de los promedios móviles centrados reemplazando cada serie temporal con el promedio de las observaciones en sí y un número determinado de observaciones anteriores y posteriores. Con ello se eliminó las variaciones aleatorias y también los movimientos sistemáticos. El gran índice estacional se lo obtuvo calculando el promedio del índice estacional para cada uno de los meses en estudio y ajustando luego los promedios. Cabe recalcar que la estimación de los índices se basó en el cálculo de promedios móviles de 12 meses, donde no existen valores para los primeros y seis últimos periodos de la serie.

Para el cálculo del promedio móvil centrado (PMC), el índice estacional (IE) y el gran índice estacional (GIE), según Tschirley (1990) se empleó los siguientes modelos matemáticos:

$$\boldsymbol{PMC_t^{12}} = \left(\sum_{i-t-6}^{i-t+5} Pi \sum_{j-t-5}^{j-qt+6} Pj \right) : 24$$

En donde:

PMC: Promedio móvil centrado.

Pi: Precio inicial

Pj: Precio en la serie de tiempo establecido

t: Tiempo

- Se calcula la media móvil centrada de 12 meses.
- Para centrar dicha media, se calcula una nueva media de 2 meses sobre la media anterior.
- Se divide en datos mensual por la nueva media móvil (primer índice estacional).
- Se obtiene un nuevo promedio para cada mes (segundo índice estacional para cada mes).

$$\boldsymbol{IE_i} = \left(\frac{Pi}{PMC_i^{12}}\right) x\, 100$$

En donde:

IE: Índice estacional de precio

Pi: Precio inicial

$$\boldsymbol{GIE_i} = IE_i\, x \frac{1200}{IE_i}$$

En donde:

GIE: Gran índice estacional de precio

i: Año de inicio

El índice estacional final se obtiene multiplicando el segundo índice estacional mensual por 1200 y dividiendo por la suma de los índices de todos los meses.

3.4.4. Cuarto Objetivo: "Proponer Estrategias de mercadeo y comercialización del fréjol".

La concreción de este objetivo requirió de los resultados obtenidos en los objetivos anteriores, del rescate de información producto de los talleres participativos y de la socialización de los resultados con los actores involucrados. Sobre esa base y en consenso se determinó la propuesta con los componentes que la integran.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de la oferta y demanda actual y futura del fréjol.

4.1.1. Oferta

4.1.1.1. Población productora del área de estudio

Las principales actividades productivas de las parroquias Rurales del Cantón Loja, son de carácter agrícola y pecuario.

El 56 % de los miembros de los núcleos familiares lo conforman personas del sexo masculino, que son quienes trabajan la tierra desde temprana edad. El 44 % restante está conformado por personas del sexo femenino, las cuales combinan actividades domésticas con actividades de apoyo en la producción (ver tabla 3).

Tabla 3. Familias productoras de fréjol en el Cantón Loja, 2016

Parroquias	Total Familias Muestra	Total de Hombres	Total de mujeres
Chantaco	4	7	13
Chuquiribamba	6	14	10
El Cisne	4	9	8
Gualel	5	9	12
Jimbilla	3	9	10
Loja	25	18	20
Malacatos	17	44	12
Quinara	4	10	8
San Lucas	11	39	8
San Pedro Vilcabamba	3	4	11
Santiago	5	9	14
Taquil	9	20	24
Vilcabamba	12	19	12
Yangana	4	9	11
TOTAL	112	220	173
%		**56**	**44**

Fuente: La autora, 2016.

La FAO (2000) manifiesta que en los países menos desarrollados, donde la producción agrícola utiliza una gran cantidad de mano de obra familiar, también tienden a presentar porcentajes elevados de Población Económicamente Activa (PEA) femenina en el sector agrícola. Estos porcentajes también se asocian al aumento de la migración masculina hacia actividades no agrícolas, por lo cual aumenta la participación de las mujeres en las actividades agrícolas, con el fin de satisfacer necesidades básicas y mejorar los ingresos de la familia.

El nivel de educación de los agricultores refleja un 62% con educación básica, 30% con formación secundaria y un 8% con formación técnica (Tabla 4). Cuanto mejor sea el nivel de instrucción, más posibilidades tendrá de ganar dinero gracias al empleo de nuevas tecnologías, ya que la educación es el principal pilar del desarrollo humano y un importante factor del desarrollo agrícola. Al respecto la FAO (2010), manifiesta que la educación básica representa el aspecto más importante de las actividades de desarrollo de los recursos humanos, no solo por ser un derecho universal de la persona sino también, porque constituye la base de cualquier otra iniciativa de desarrollo de los recursos humanos en la agricultura encaminada a mejorar la producción agrícola y por ende, a incrementar los ingresos y el bienestar.

Tabla 4. Nivel de educación de la población productora de fréjol en el cantón Loja, 2016.

Parroquias	Educación básica	Secundaria	Técnica
Chantaco	3	1	0
Chuquiribamba	4	2	0
El Cisne	4	0	0
Gualel	4	1	0
Jimbilla	3	0	0
Loja	10	10	5
Malacatos	9	5	3
Quinara	2	2	0
San Lucas	8	3	0
San Pedro de Vilcabamba	2	1	0
Santiago	3	2	0
Taquil	6	3	0
Vilcabamba	8	3	1
Yangana	3	1	0
TOTAL	**69**	**34**	**9**
%	**62**	**30**	**8**

Fuente: La autora, 2016.

Por la forma de producción y comercialización a menor escala, propia de los sectores campesinos en la provincia de Loja, no se evidenció procesos de cooperación comunitaria legalmente establecidos (70%). No obstante, hay un pequeño grupo de agricultores que se encuentran organizados (30%). Las organizaciones presentes en el área de estudio tienen relación con tres actividades: la primera para la provisión de agua (65%) involucrados el sistema de riego Santa Bárbara; la segunda, concerniente a créditos para la producción (20%); y por último la organización campesina (15%) relacionada con la Justicia Indígena (Figura 1).

Tabla 5. Organización de los productores de fréjol en el cantón Loja.

Parroquias	Organización		Total
	Si	No	
Chantaco	1	3	4
Chuquiribamba	4	2	6
El Cisne	0	4	4
Gualel	4	1	5
Jimbilla	0	3	3
Loja	16	9	25
Malacatos	0	17	17
Quinara	0	4	4
San Lucas	4	7	11
San Pedro de Vilcabamba	0	3	3
Santiago	0	5	5
Taquil	5	4	9
Vilcabamba	0	12	12
Yangana	0	4	4
TOTAL	**34**	**78**	**112**
%	**30**	**70**	**100**

Fuente: La autora, 2016.

Las organizaciones de productores forman parte de una nueva modalidad de regulación económica y social. En la mayoría de los casos las organizaciones no cuentan con los medios para alcanzar todas las metas propuestas y por lo general, tampoco satisfacen las expectativas de los organismos de desarrollo, es por eso que necesitan apoyo en la fase de construcción o reconstrucción (Rondot & Collion, 2001).

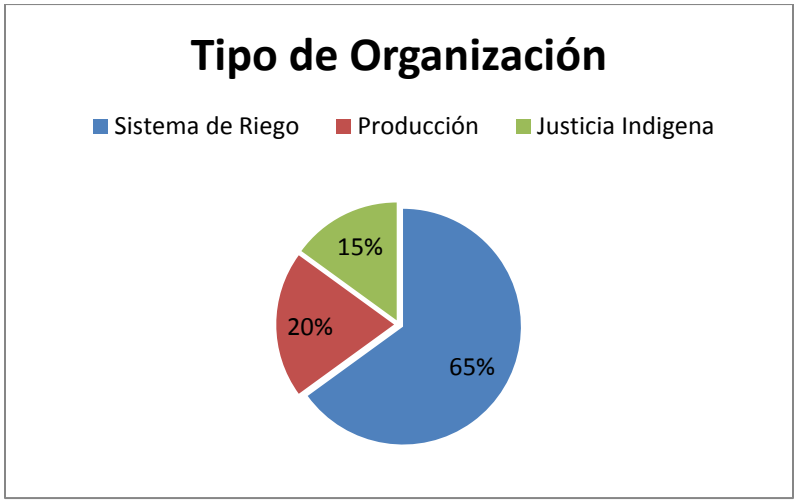


Figura 1. Tipo de organizaciones existentes en el cantón Loja, 2016.

4.1.1.2. Época de siembra

Existen dos períodos climáticos marcados en el Ecuador, de lo cual la zona en estudio no es la excepción y además forma parte de la denominada zona de transición en lo que son los valles interandinos, páramos y bosque seco; así, la siembra de los cultivos básicos se realizan tanto en la época de lluvia como en la época seca.

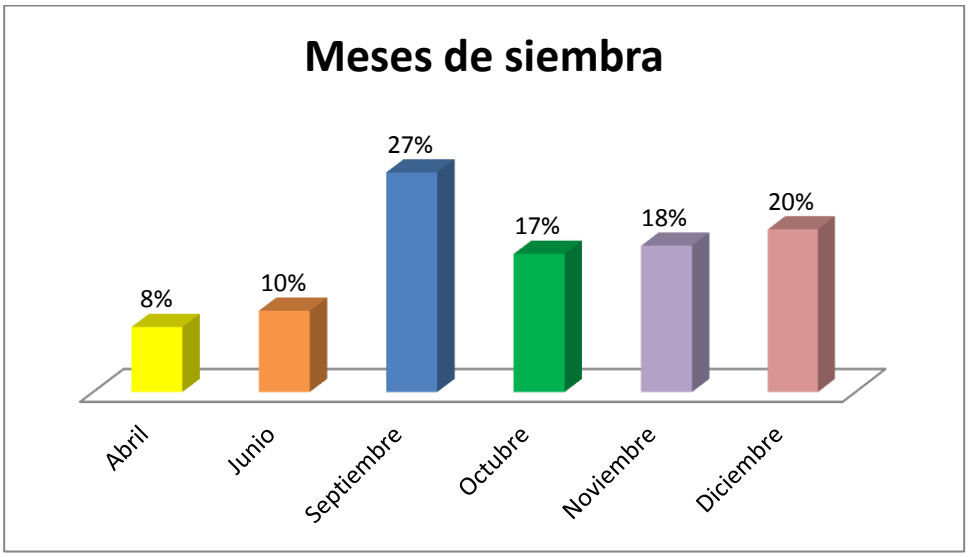


Figura 2. Calendario de siembra de fréjol en el Cantón Loja, 2016.

La siembra en época lluviosa se la realiza en los meses de diciembre a abril y en época seca en los meses de junio a noviembre. El (75 %) de los agricultores producen el fréjol a temporal, la siembra se la realiza con las primeras aguas del invierno, como ellos lo manifiestan. En la época verano, son pocos los favorecidos (25%) que aprovechan la topografía de sus terrenos y ubicación cercana a los sistemas de riego.

Tabla 6. Porcentaje de semillas utilizadas en la siembra de fréjol en el Cantón Loja.

Cultivo	Variedad	%
Fréjol	Mantequilla	35
	Belén	4
	Percal	4
	Bola	14
	Chávelo	16
	Cocacho	2
	De chacra	20
	Negro	2
	Seda	3
Total		**100**

Fuente: La autora, 2016.

En lo referente a la semilla utilizada para la siembra, en la zona de estudió existe un predominio de uso de semilla del agricultor. Los productores tienen una gran experiencia en el cultivo de fréjol dado que un mismo agricultor utiliza muchas variedades; así, en el fréjol la semilla más utilizada es el mantequilla que sobresale con un 35 %, en tanto que un 20 % tiene preferencia el fréjol de chacra, seguido con 16 % el fréjol Chaveo y 14% fréjol Bola estas son las variedades de mayor aceptación en los mercados de la ciudad de Loja (Tabla 6).

La preferencia por el uso de una variedad radica en la resistencia a plagas y enfermedades y a la adaptabilidad climática. Los productores del Cantón Loja, tienen una cultura de guardar su propia semilla o adquirirla en su zona de producción; esta práctica del permanente reutilizamiento de la semilla permite que exista variabilidad en la oferta de fréjol en sus estados diferentes, como se demuestra que la variedad mantequilla es la de mayor preferencia en los consumidores.

4.1.1.3. Cosecha

Los picos de cosecha del producto en estudio, presenta un alto grado de concentración en los meses de abril - Agosto, periodos en que sale al mercado casi la totalidad de la producción; esta condición incide directamente en la baja de los precios especialmente a nivel del productor. Por lo general, el agricultor del cantón Loja realiza la cosecha en forma manual, es práctica común dejar secar por un tiempo determinado para reducir la humedad del grano hasta porcentajes que permitan el desgrane y almacenamiento, sin causar deterioro en su calidad.

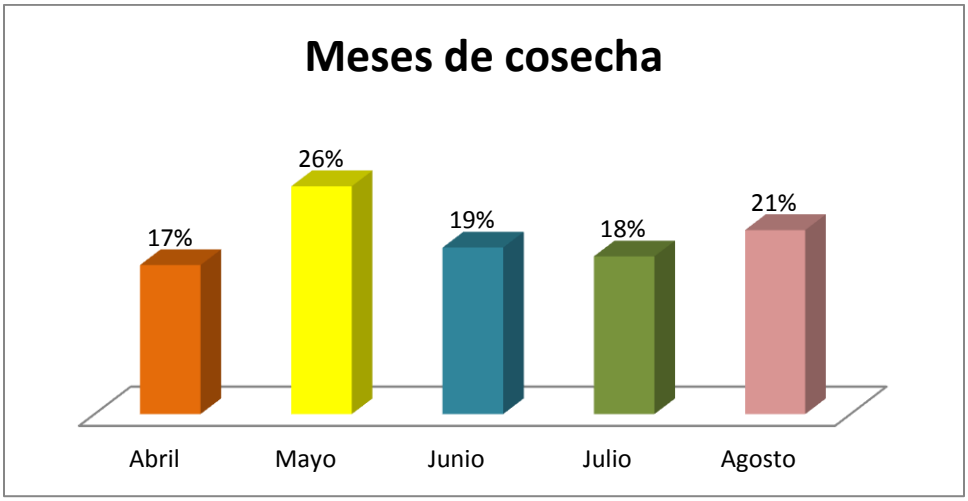


Figura 3. Calendario de cosecha de fréjol en el Cantón Loja, 2016.

4.1.1.4. Costos de producción

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, los costos de producción de fréjol a nivel provincial, se tomó como referencia la información suministrada por el instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP, 2012) que se adjunta en el anexo 1, mismo que contiene el costo promedio del fréjol por kilogramo.

En la zona de estudio los productores aplican un paquete tecnológico tradicional y semitecnificado con costos elevados a decir de ellos para el fréjol ascienden a un monto aproximado de $ 623.81/ha.

El cultivo de fréjol es de gran importancia en los productores del cantón Loja, según él (INIAP, 2012) los costos de producción para una hectárea de fréjol en asocio con maíz ascienden a $ 623,81 con un retorno de la inversión de $4,48 por lo tanto, las ganancias son poco significativas y difícilmente les sirve para solventar las necesidades económicas. Las pocas ganancias que genera son solo para subsistencia, no obstante eso puede cambiar si las instituciones encargadas proveen al agricultor de tecnología y asistencia técnica adecuada para la producción.

4.1.2. Análisis de la oferta

4.1.2.1. Oferta actual y producción comercializada

Debido al sistema de comercialización imperante donde el intermediario lleva gran parte de utilidad y a la limitada infraestructura para el almacenamiento, la gran mayoría de agricultores de la zona de estudio comercializan inmediatamente después de la cosecha; proceso que conlleva una serie de actividades como desgranado, limpieza, clasificación, embalaje.

Tabla 7. Volumen anual de producción de fréjol en el cantón Loja (Muestra)

Parroquias	Superficie (Ha)	Cantidad cosechada qq	Perdidas (qq)	Consumo en Finca (qq)	Producción Comercializada (qq)
Chantaco	3	26	4	8	14
Chuquiribamba	4	43	4	4	36
El Cisne	3	10	3	8	0
Gualel	3	13	1	7	5
Jimbilla	1	7	2	5	1
Loja	5	27	5	7	15
Malacatos	9	45	7	10	29
Quinara	3	8	3	2	3
San Lucas	8	56	7	13	35
San Pedro de Vilcabamba	1	6	1	1	4
Santiago	4	22	3	7	12
Taquil	6	51	9	21	22
Vilcabamba	5	30	6	10	14
Yangana	3	9	3	6	0
Total	**54**	**353**	**56**	**108**	**189**
%			**16**	**31**	**53**

Fuente: La autora, 2016

De los resultados obtenidos en la tabla 7, se observa que la mayor producción de fréjol en el Cantón Loja la registran las Parroquias de San Lucas, Taquil, Chuquiribamba y Malacatos; mientras que las Parroquias de menor producción fueron Yangana, Jimbilla, con una producción de 5 quintales/año, estas zonas están destinadas a la siembra y cosecha de fréjol tierno y seco en asociación con productos complementarios como el maíz. De este porcentaje el 100 % de los productores se dedica a la producción de fréjol en áreas muy diferentes que van desde 0,5 a 1,0 hectáreas lo cual indica que son superficies realmente pequeñas que de acuerdo a las encuestas hay familias que cultivan 0,01 ha. Consecuentemente se desprende que la actividad agrícola relacionada con la producción de fréjol es de subsistencia para la población encuestada.

En términos globales, la tabla 7 muestra que el 53% de la producción de fréjol es vendida al intermediario; el 31% es utilizado para consumo doméstico y semilla; y el 16% se pierde al momento de la cosecha.

Considerando en "proyección", un aporte a los procesos productivos y pos productivos de 112 productores de fréjol, se estimó una producción de 353 quintales de fréjol, cultivados en una superficie aproximada de 54 hectáreas, en períodos anuales.

4.1.2.2. Oferta actual y producción comercializada de fréjol por parte de la Provincia de Tungurahua.

De la muestra seleccionada a transportistas, la Región Centro Andina específicamente la provincia de Tungurahua es una de las mayores proveedoras de fréjol para la provincia de Loja puesto que abastece principalmente a los mercados locales.

Los comerciantes de Loja viajan los días sábados a las fincas y ferias de estas dos provincias y regresan el día lunes a ofertar el producto en el mercado de las Pitas del cantón Loja. La producción comercializada por parte de esta provincia es de 65 quintales mensuales aproximadamente, siendo el mercado de las Pitas uno de los centros de mayor acopio, para su posterior comercialización (Tabla 8).

Tabla 8. Volumen de fréjol comercializado mensualmente en los mercados de Loja, proveniente de la Provincia de Tungurahua, 2016.

Mercado	Total comerciantes	Producción comercializada mensualmente (qq)
Las Pitas	19	65
Total	**19**	**65**

Fuente: La autora, 2016

4.1.2.3. Oferta de fréjol en La Provincia de Loja.

La Región Sur del Ecuador y en especial la Provincia de Loja es de característica agrícola, importante actividad que dinamiza la economía local. Por su ubicación geográfica, escenarios naturales, climas y microclimas que la convierten en una excelente área de producción, de cultivos transitorios y permanentes.

Según estadísticas del Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (SINAGAP, 2015), en los últimos quince años se han sembrado anualmente alrededor de 19.649 a 4.633 hectáreas de fréjol en la provincia de Loja, con una producción actual de 1.1707 tn/ha, los rendimientos promedio han pasado de 0,49 tn/ha registradas en el año 2000 a 0,84tn/ha para el 2016, donde el papel del gobierno ha sido de gran influencia, con la promoción de políticas públicas para el uso de semillas mejoradas y paquetes tecnológicos.

De acuerdo a las cifras de producción en la tabla 9, en la provincia de Loja los volúmenes de producción ofertada para fréjol han experimentado variaciones significativas de 3261 tn (2000) a 1707 tn (2015), la producción ha disminuido notoriamente en los últimos años, Según (MAGAP, 2013) la baja productividad se atribuye a que se cultiva el frejol asociado con el maíz suave de choclo.

La superficie cosechada de fréjol presenta una tasa media de crecimiento de – 0,08 % entre el año 2000 y 2015.

Tabla 9. Datos históricos de la Superficie sembrada y cosechada de fréjol en la provincia de Loja periodo 2000 – 2015.

Año	Superficie Sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción tn	Rendimiento (tn/ha)
2000	19.649	16.360	3.261	0,49
2001	16.912	14.988	3.037	0,58
2002	14.174	13.616	2.813	0,67
2003	18.589	16.995	3.050	0,35
2004	20.720	19.567	10.155	1,25
2005	23.805	23.337	10.043	1,01
2006	13.593	12.950	3.640	0,70
2007	14.316	13.816	4.339	0,78
2008	14.338	8.619	3.218	0,90
2009	10.712	9.589	1.291	0,27
2010	13.736	12.142	3.267	0,53
2011	10.249	9.377	2.183	0,48
2012	7.018	5.471	1.687	0,61
2013	6.035	5.394	1.942	0,75
2014	2.293	1.803	1.056	1,16
2015	4.633	4.053	1.707	0,84
TOTAL	210.771	188.077	56.689	0,71

Fuente: SINAGAP 2010 - 2015

4.1.2.4. Oferta Potencial de fréjol en el Cantón Loja.

Con base a los valores suministrados por el Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (SINAGAP, 2015) sobre la producción en la provincia de Loja, se calculó la oferta potencial del fréjol en el cantón Loja; en base a las series históricas explicitas en la tabla 9. La tasa de crecimiento que arrojo dichas series fue de -0,08%, cuyo valor se extrapoló para la producción para los periodos 2017-2021.

Con base a ello: el aporte de la producción de ***fréjol*** del cantón Loja será de 2652 tn**,** equivalente al 41 % de la producción total ofrecida al mercado provincial en el año 2021 (Tabla 10).

Tabla 10. Oferta potencial de fréjol en el Cantón y Provincia de Loja, 2016.

Producción comercializada de fréjol (tn)		
Año	**Provincia Loja**	**Cantón loja**
2016	4377	1805
2017	4727	1949
2018	5106	2105
2019	5514	2274
2020	5955	2456
2021	6432	2652

Fuente: La autora, 2016

4.1.3. Demanda actual y futura

4.1.3.1. Población total

La población urbana de la cabecera cantonal de Loja según el VII censo de población del 2010 asciende a 180617, correspondientes a 47531 familias aproximadamente, que es el mercado donde se concentra mayormente la demanda de fréjol. Estas dos variables: el tamaño poblacional y la demanda alimenticia, necesitan ser conocidas con mucha propiedad, pues basándose en ellas se puede definir con claridad la implementación de proyectos productivos; así como, establecer los requerimientos de la población. Es importante mencionar que de acuerdo a esta investigación, el 100 % de familias de la urbe del cantón Loja consumen fréjol como alimento básico en su dieta diaria.

4.1.3.2. Ingreso de los demandantes

En lo que concierne a la investigación, se logró detectar que el ingreso familiar del estrato "***consumidor final"*** como se puede apreciar en la tabla 11, tiene un promedio de $

844.82 mensuales, de los cuales los egresos en alimentación, educación, transporte, vivienda, salud, vestuario, entre otros, bordean un promedio de $ 562.13, designando de este último el 50– 60 % del presupuesto familiar.

Respecto al estrato "***restaurantes"***; los 55 negocios cuentan con un promedio mensual de ingresos de aproximadamente $ 870 y con egresos de $ 584.4, por los mismos conceptos anteriormente anotados y a los que se suma el pago de servicios domésticos; designando para la alimentación el 37.64 % ($ 220). Finalmente el estrato ***"Puestos de venta de frejol cocido"*** tiene un promedio de $ 752.06, cuyos gastos totales promedian $ 576.80, destinando para la alimentación el 26.6% ($ 200).

Tabla 11. Promedios mensuales de ingresos familiares, gastos totales y gastos de alimentación en USD en el cantón Loja, 2016.

Estratos	Ingreso Familiar	Gasto Total $	Alimentación	
			GASTOS	%
Consumidor final	844.82	562.13	283	50.34
Restaurantes	870	584.4	220	37.64
Puestos de venta de fréjol cocido	752.06	576.80	200	26.6

Fuente: La autora, 2016

Mientras mayores ingresos perciba, su capacidad de compra será mayor; por lo tanto, mayores serán las opciones para consumir. La influencia que ejercen los ingresos de los consumidores sobre la demanda de bienes en general ha sido ampliamente demostrado en la práctica económica, probándose que entre ellos existe una relación directa, esto es que mientras mayores ingresos obtenga, su capacidad de compra será elevada; por lo tanto, mejores serán las opciones para consumir. Consecuentemente con ello, es importante tener en cuenta el nivel de ingresos que poseen las familias, para tener un referente acerca de la posibilidad económica para poder adquirir los productos.

Estos resultados corroboran con Engel, citado por Guerrero Trosky (1989), en su investigación sobre presupuestos familiares, realizada en el siglo XVII que decía que:

“mientras más bajos son los ingresos que percibe una familia mayor será el porcentaje de los gastos totales empleados en la adquisición de alimentos”, confirmándose esta ley en los resultados expuestos, donde “conforme se incrementan los ingresos de las familias el dinero utilizado en alimentos será menor con respecto al gasto total, pues se entiende que, mejorándose sus ingresos puede adquirir bienes alimenticios más caros, pero así mismo logra mejorar sus servicios (vivienda, salud, educación, etc) o adquirir bienes no alimenticios que le sirvan para mejorar su estándar de vida”.

4.1.3.3. Comportamiento del consumidor

El comportamiento del consumidor es tan diverso, que la decisión que éste toma en el momento de adquirir un bien responde a un análisis individual; por tanto, existirán tantos hábitos, gustos, necesidades y preferencias, como individuos haya en la familia o sociedad.

Con esos referentes, en la figura 4 se puede observar los resultados que arrojó la investigación; así tenemos, que el consumo de los productos en estudio, para el estrato “*consumidor final”* el 60 % lo hace por costumbre, el 41.09 % por su valor nutricional. Mientras que para el estrato *“restaurantes”*, el consumo del producto lo realizan por costumbre un 21.17 %; por valor nutritivo el 50.7%. Para el estrato *“fuentes de venta de fréjol cocido”*, el consumo de este producto lo realizan por costumbre el 13,04 %; por valor nutritivo 8,21 %.

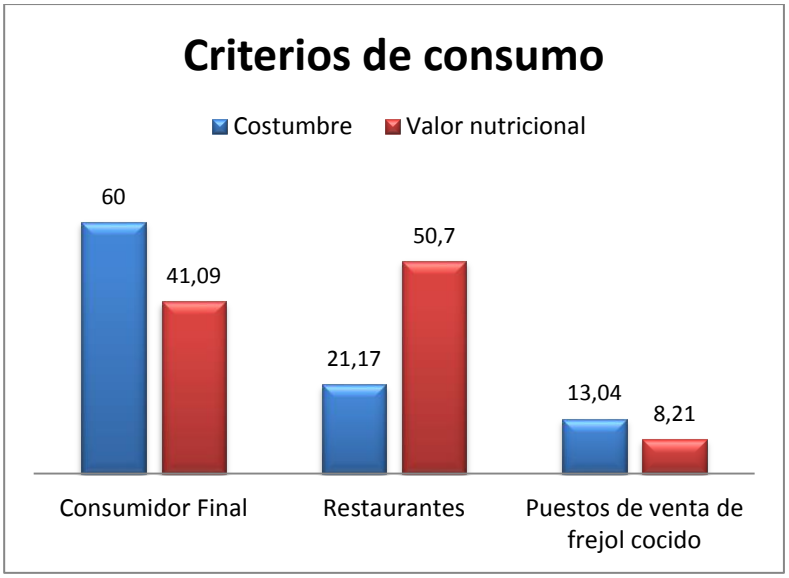


Figura 4. Criterios que toman en cuenta los consumidores de fréjol en el Cantón Loja, 2016.

De la tabla 12 se desprende que, la adquisición del fréjol lo hacen mayoritariamente en los mercados con un 42.42 %, seguidamente en las ferias libres en un 36.36 %, Supermercados 12.12 % y Bodegas 9.09 %. La calidad de los productos el 21.21 % lo califica como muy bueno y en su mayoría el 58.78 % lo consideran bueno; lo que implica que la calidad es altamente significativa y satisface las expectativas del consumidor.

Tabla 12. Lugar de adquisición y valoración de la calidad del producto del fréjol

PLAZA	%	CALIDAD DEL PRODUCTO (%)			
		Muy Buena	**Buena**	**Regular**	**Mala**
Mercados	42.42				
Ferias libres	36.36	**21.21**	**58.78**	**16.36**	**3.63**
Bodegas	9.09				
Supermercados	12.12				

Fuente: La autora, 2016

4.1.3.4. Influencia de los precios para la compra

Las entrevistas mantenidas con informantes claves, permiten determinar que el fréjol, en épocas de menor demanda alcanza precios que van desde los USD 20,00 a USD 35,00 por quintal, que no compensan la inversión realizada en la producción de fréjol que según el (INIAP, 2012), está en $ 623,81/ha; mientras que en épocas de mayor demanda, alcanzan precios altamente significativos los mismos que oscilan entre los USD 40,00 a USD 50,00 por quintal. Situación propia de la ley de la oferta y la demanda ampliamente conocida y entendida, que enfatiza que: ***cuando el precio aumenta, la cantidad demandada disminuye y la cantidad ofrecida se incrementa.***

En el cantón Loja es común la disminución de los precios, especialmente porque el mercado se desarrolla en un ambiente dinámico, generando cambios en las estructuras de costos que afectan la rentabilidad, la presencia de nuevos competidores y nuevos productos que alteran el equilibrio competitivo, los cambios en los gustos del consumidor y en los ingresos disponibles que modifican los modelos establecidos de consumo.

Tabla 13. Consumo de fréjol en relación con el precio, en el cantón Loja.

Precio	Consumo	Demandantes		
		C. Final	Restaurantes	Fréjol cocido
		%	%	%
BAJO	Aumenta	35	36	44
	Igual	65	64	56
ALTO	No consume	39	45	33
	Limita el consumo	61	55	67

Fuente: La autora, 2016

Los informantes dan la razón de cómo actúa la demanda en relación al comportamiento de los precios de fréjol, se observa que si el precio es más bajo de lo habitual, los demandantes de los estratos “consumidor final, restaurantes y vendedores de fréjol cocido” consumen el

fréjol, por igual. Pero si el precio es alto, el comportamiento para el estrato de “restaurantes” no lo consume o sustituyen por otro grano básico, no así para los estratos “consumidor final y puestos de venta de fréjol cocido” que se limita a consumir los productos y/o la cantidad de los mismos (Tabla 13).

4.1.3.5.Correlación del precio con la demanda del frejol en el cantón Loja

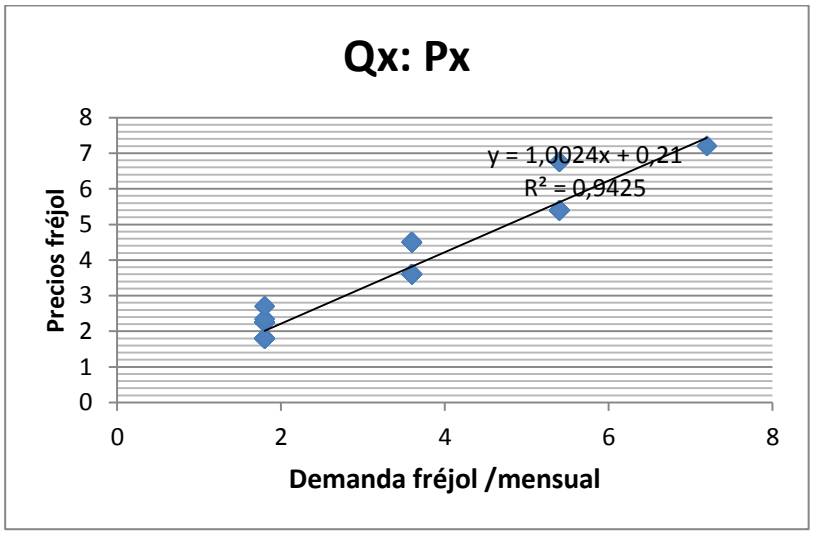


Figura 5. Correlación del precio de fréjol con la demanda.

El comportamiento del consumidor y por consiguiente su demanda de un bien o servicio depende de un conjunto muy variado de determinantes, en este estudio nos centramos en el análisis de la demanda en función únicamente del precio. De la figura 5 se puede deducir que la cantidad demandada de fréjol en un tiempo dado, depende del comportamiento de los precios en el mercado, en cuanto a la cantidad demandada de fréjol si el precio aumenta la cantidad demandada disminuirá, este comportamiento nos permite determinar que los consumidores compran menos cuando el precio es más alto y por el contrario aumentaran sus compras conforme baja el precio.

Esta información se corrobora con (Rosales J. , 2000) que manifiesta que la Ley de la demanda: La cantidad de un bien varia en relación inversa al precio, manteniendo invariables los otros determinantes.

4.1.4. Análisis de la demanda

4.1.4.1. Demanda actual en el Cantón Loja

De la muestra seleccionada, la compra de fréjol por parte de los estratos en análisis lo realiza semanalmente en los mercados y ferias libres mayoritariamente.

La cantidad mensual consumida de fréjol alcanzó los 241 quintales, siendo el consumidor final (127 qq), puestos de venta de fréjol cocinado (52 qq) y restaurantes (62 qq) los de mayor consumo interno.

Tabla 14. Consumo mensual de fréjol en el Cantón Loja (Muestra).

Demandantes	Estratos	Fréjol (qq)
Demanda Directa	Consumidor Final	127
Demanda Indirecta	Frejol Cocinado	52
	Restaurantes	62
	TOTAL	**241**

Fuente: La autora, 2016

Es de anotar que la demanda directa (consumidor final) e indirecta (restaurantes y puestos de venta de fréjol cocinado) no es cubierta por la oferta de las parroquias rurales del cantón Loja, teniendo que comprar el producto proveniente de otros lugares del país, como suelen ser de provincias de Tungurahua específicamente del cantón Ambato como los principales proveedores para el mercado local.

4.1.4.2. Demanda de fréjol en la Provincia de Loja

En base a la información recopilada de las encuestas para la determinación del consumo aparente en la provincia de Loja hemos asumido y/o considerado 17 % de pérdidas del total cosechado de fréjol principalmente en la fase productiva y posproductiva en lo que

tiene que ver a la presencia de plagas y enfermedades y al manejo inadecuado de almacenamiento.

Los resultados de la investigación en la tabla 15 permiten observar, que el consumo aparente de ***fréjol*** en la provincia de Loja ha tenido un comportamiento variado; así se observa que a partir del 2003 (340 tn) va en ascenso hasta alcanzar un repunte en el 2005 (467 tn), para desde allí ir en descenso hasta el 2015 (259 - 81 tn), dato similar registrado en el MAGAP (2013) a nivel nacional durante los años 2000 al 2012, la producción nacional de fréjol tierno en el Ecuador se incrementó en 82.42%, debido a la creciente demanda de este producto por ser considerado como un alimento básico en la dieta de la población. En el año 2000 se reportó una producción de 8.45 mil toneladas y en la encuesta del 2012 (ESPAC-INEC) se incrementó a 15.92 mil toneladas, registrando así una tasa de crecimiento promedio anual de 11.64%. Mientras que, en este mismo periodo de tiempo la producción nacional de fréjol seco registró una disminución de 44.65%.

Tabla 15. Consumo aparente de fréjol en la Provincia de Loja, 2000-2016

AÑO	PRODUCCIÓN INTERNA tn	CONSUMO FINCAS (tn) 31%	PERDIDAS (tn) 17%	SALIDAS (tn) 50%	CONSUMO APARENTE Tn
2000	16.360	5072	2781	8180	327
2001	14.988	4646	2548	7494	300
2002	13.616	4221	2315	6808	272
2003	16.995	5268	2889	8498	340
2004	19.567	6066	3326	9784	391
2005	23.337	7234	3967	11669	467
2006	12.950	4015	2202	6475	259
2007	13.816	4283	2349	6908	276
2008	8.619	2672	1465	4310	172
2009	9.589	2973	1630	4795	192
2010	12.142	3764	2064	6071	243
2011	9.377	2907	1594	4689	188
2012	5.471	1696	930	2736	109
2013	5.394	1672	917	2697	108
2014	1.803	559	307	902	36
2015	4.053	1256	689	2027	81

Fuente: La autora, 2016

4.1.4.3. Demanda Potencial de fréjol en el Cantón Loja

La demanda potencial se calculó en base a la tasa de crecimiento poblacional que establece IndexMundi para el año 2014, este valor alcanzó el 1,37% anual; este valor se correlacionó con la proyección de la población de la provincia; así como para la demanda provincial a partir del 2016. En la Tabla 16, se puede observar que la demanda potencial ***de fréjol*** en la provincia de Loja y el aporte de las parroquias del cantón Loja; los datos exponen que la demanda potencial en Loja para el año 2021 es de (32907 tn); misma que será cubierta por las parroquias urbanas y rurales del cantón Loja en un 27 % equivalente a (2652 tn), producción que no cubre la demanda potencial, por esta razón los mercados locales se verán en la necesidad de comprar la producción que viene de otras ciudades para abastecer a la población consumidora.

Tabla 16. Demanda potencial de fréjol en la Urbe Loja, 2016.

Año	Habitantes	Demanda tn	Aporte Parroquias tn
2016	187480	6575	1805
2017	194605	9074	1949
2018	202000	12521	2105
2019	209676	17280	2274
2020	217643	23846	2456
2021	225914	32907	2652

Fuente: La autora, 2016

4.1.5. Comercialización

Esta fase de la cadena agroalimentaria, se constituye en uno de los eslabones más importantes, pues, a través de ella se articulan los procesos productivos con las zonas consumidoras cubriendo las necesidades alimenticias de la población.

De conformidad con ello, la comercialización agrícola supone una serie de operaciones y/o procesos que abarcan las técnicas de recolección, clasificación y selección de las cosechas,

embalaje, transporte, almacenamiento, distribución y venta de los productos. Aspecto que sin lugar a dudas, en la provincia de Loja, presenta serias discusiones técnico – económicas, que se traducen en obstáculos e impedimentos para el desarrollo del sector.

4.1.5.1. Sistema de compra venta a nivel de productor y comerciante

El fréjol en el cantón Loja, se cultiva generalmente en forma tradicional, con diferentes formas de producción y precios. Se conoce que el sistema de venta tiene relación directa con el sistema de comercialización; en este sentido se pudo observar que los mayoristas y minoristas adquieren estos productos por muestra e inspección, respectivamente.

Una vez que el productor ensaca el fréjol, lo consigue vender tanto al mayorista como al minorista. La investigación estableció que el 43% de los agricultores venden al comerciante mayorista, el 27% al comerciante minorista y 30% lo consumen en finca (Tabla 17). El sistema de compra-venta utilizado se lo realiza por inspección y por muestra; el primero en donde las partes analizan la cantidad y la calidad del producto y resuelven lo que más les conviene económicamente; y, el segundo funciona con la presentación de una muestra representativa de la producción en base a la cual se realiza la transacción mercantil correspondiente.

Tabla 17. Destino de la producción de fréjol en el cantón Loja (Muestra), 2016.

Venta	**Compran**					
	Mayoristas		Minoristas		Consumo en Finca	
	F	%	F	%	F	%
Productor	42	43	28	27	42	30

Fuente: La autora, 2016

Por lo general en estas relaciones de intercambio comercial los productores son los que llevan la peor parte, pues por la poca capacidad de regateo, sea por la cantidad ofrecida o por que el producto ya está puesto en el mercado, no tiene otra opción que venderlo, obteniendo o no beneficios. Situación que es más evidente en los productores a pequeña escala, quienes

manejan insuficientes flujos económicos y por los gastos generados en el proceso de producción, los cuales generalmente son deudas, no les queda otra salida que desocuparse inmediatamente del producto al precio que salga.

4.1.5.2. Selección y clasificación

a) A nivel de productor.

El productor de la zona de influencia del estudio la selección y clasificación la realizan por, peso (36%), grado de madurez (30%) y daños físicos (34%); dentro de su finca llena los productos en saquillos de material sintético y de yute cuyo costo oscila entre 0,20 – 0,25 dólares. Habitualmente los productores en la finca no pesan, no seleccionan, ni clasifican el producto; prefieren que se lo realice en sus casas o en los lugares de acopio. El proceso de manipuleo de los productos no tiene un costo elevado, pero la suma total podría llegar a ser importante. Debido al deficiente sistema de cosecha, a menudo los agricultores colocan los productos con diferentes grados de madurez, siendo ésta otra causa de las pérdidas que padecen los productores.

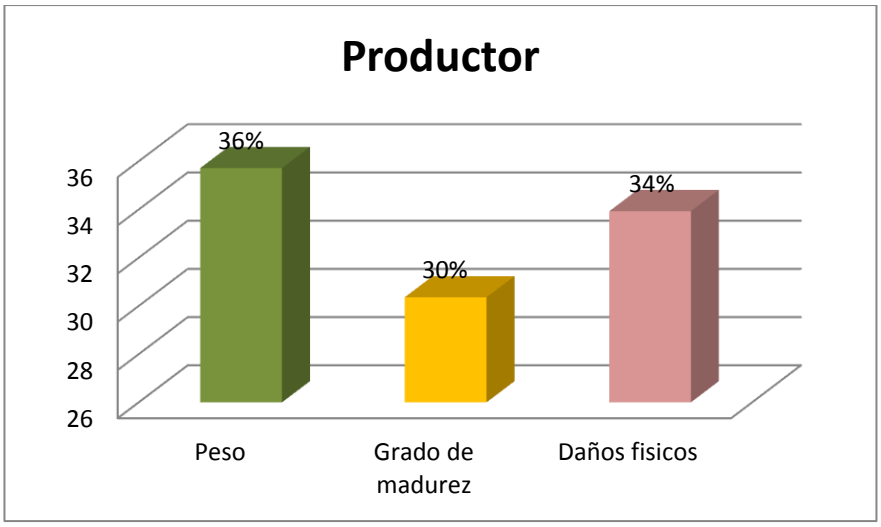


Figura 6. Selección y clasificación del fréjol para la venta, 2016.

b) A nivel de comerciante

Los comerciantes mayoristas y minoristas utilizan el mismo tipo de embalaje para la venta como sacos de yute o de material sintético. Los criterios utilizados para la selección y clasificación para este sector son los mismos utilizados por los productores; peso, grado de madurez y daños físicos, estos parámetros son de suma importancia para detectar los potenciales compradores y vendedores, en base a ellos organizar racionalmente la comercialización para obtener los más elevados beneficios.

En síntesis, a decir de los comerciantes, es importante realizar la clasificación de los productos; pues, esta acción disminuye las pérdidas en la manipulación a todos los niveles, evita el fraude entre compradores y vendedores, agilita la comercialización y consecuentemente hace más eficiente las relaciones de intercambio comercial.

4.1.5.2. Embalaje

El tipo de embalaje mayormente utilizado para transportar sus productos hasta los sitios de expendio son: sacos de yute o de material sintético estandarizados. Los comerciantes mayoristas utilizan el mismo tipo de embalaje para la venta, no así para los minoristas que utilizan fundas, canastos, entre otros; que al mismo tiempo les sirve para embalar otro tipo de alimentos comestibles.

Por otro lado, los comerciantes realizan cierta selección del producto, generalmente a través de la observación directa de una muestra que es extraída del saquillo; con la cual se pueden dar cuenta de la forma, tamaño y cantidad de los productos dañados.

4.1.5.3. Transporte

De acuerdo a lo investigado el transporte de los productos agrícolas tiene múltiples deficiencias, una de ellas es la ausencia y/o carencia de "transporte" con unidades adecuadas, lo cual ocasiona permanentemente el deterioro de los productos.

El transporte de productos agropecuarios por parte de los productores locales se lo realiza mayormente en camionetas con un 68% y el 32% lo realiza en Bus (figura 7). Se debe señalar que no hay un transporte exclusivo para sacar el producto, es notorio observar en los vehículos diversidad de producción, a las que se suma animales menores y pasajeros que por el acopio y movimiento constantes por las vías en mal estado provocan el deterioro de los productos. El precio del transporte del producto hacia la Ciudad de Loja su costo promedio en bus esta entre $ 0,50 -1,00 y el transporte en camionetas 1,00- 1,25 por bulto.

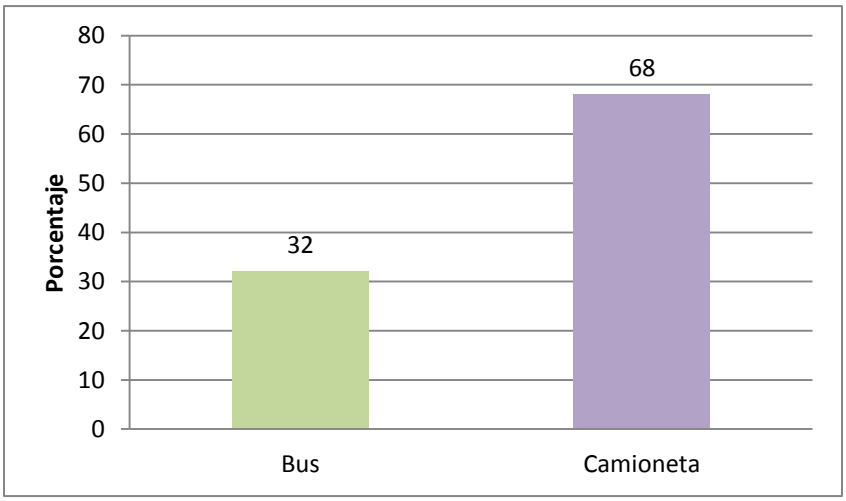


Figura 7. Tipo de transporte utilizado por los productores de fréjol en el cantón Loja, 2016.

El transporte de productos por parte de comerciantes lo realizan mayormente en camiones propios con un 74% y el 26% lo realiza camiones alquilados, (figura 8). El costo del transporte utilizado a nivel del comerciante esta entre $ 1,00-1,50 por saco.

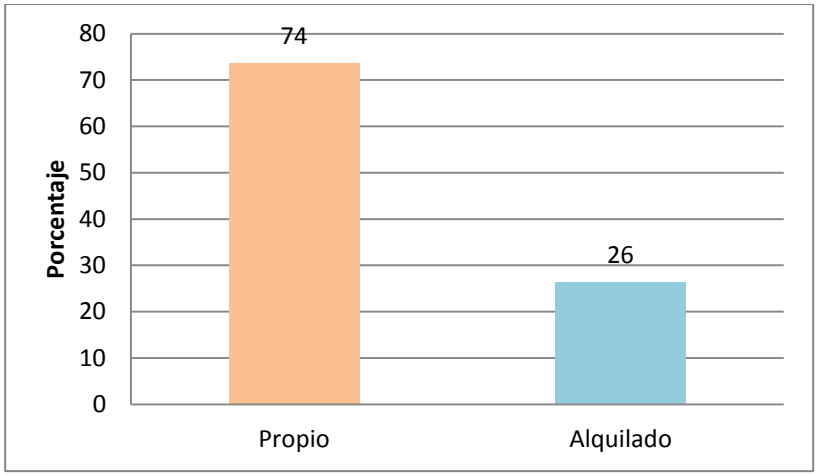


Figura 8. Tipo de transporte utilizado por los comerciantes de fréjol en el cantón Loja, 2016.

Según (Léon & Rodríguez, 2004) Los costos del transporte para muchos agricultores son usualmente altos debido a que sus tierras están ubicadas lejos de los centros de acopio y pre-procesamiento o mercados mayoristas. Aunque, los agricultores juegan un papel importante en las cadenas alimentarias, las condiciones en que actúan resultan frecuentemente desventajosas para los agricultores.

4.1.5.4. Pérdidas Poscosecha

Es normal que se produzca pérdidas aun cuando no se desechen productos, éstos pierden peso durante el almacenamiento y el transporte; por consiguiente, el precio de venta no puede ser comparado con el precio a que ha sido vendido por el productor. Por lo general, cuanto mayor sea la distancia entre la explotación agrícola y el consumidor, mayores serán las pérdidas probables.

Con respecto a este parámetro la investigación da cuenta que las pérdidas a nivel de productores de fréjol en el cantón Loja es del 17%. Argumentan que la mayor parte, aproximadamente de estas pérdidas corresponden a la cosecha propiamente dicha y durante el almacenamiento del producto (Figura 9).

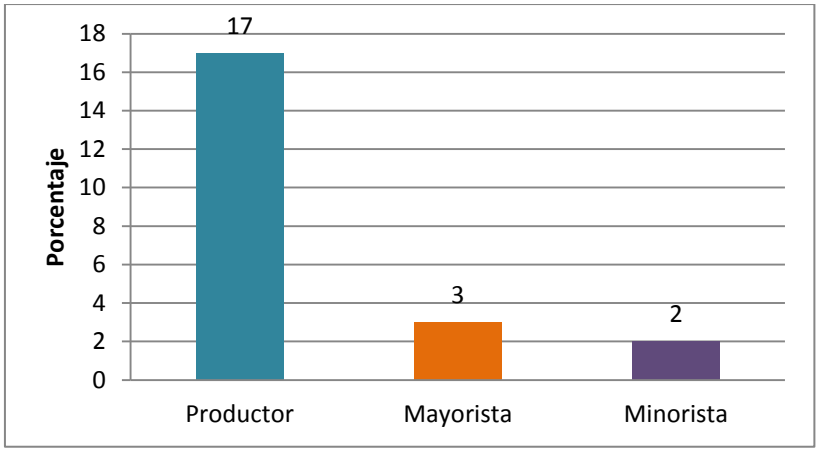


Figura 9. Pérdidas poscosecha a nivel de productor, comerciante mayorista y minorista.

Con respecto a los comerciantes *mayoristas*, las pérdidas se dan principalmente por la manipulación impropia, acopio y transporte inadecuado; estas pérdidas, arrojan un 3 %. Al nivel de los *minoristas* y con los mismos parámetros las pérdidas son menores; como es lógico, ello obedece al manejo de pequeños volúmenes de compra, las pérdidas que arrojan son del 2 %. Estas pérdidas se enmarcan en estudios realizados por la FAO (2010) quienes muestran pérdidas poscosecha en leguminosas del 10 al 14 %.

4.2. Análisis de los distintos eslabones en la cadena de comercialización del fréjol

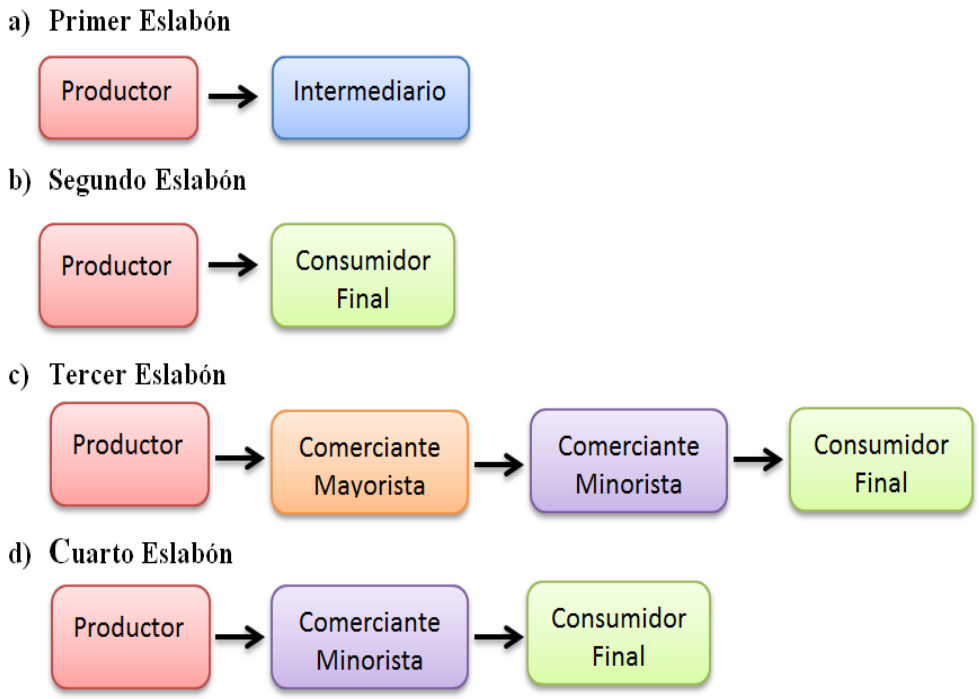


Figura 10. Eslabones de la cadena de comercialización del fréjol en el cantón Loja.

De los resultados obtenidos el productor constituye en la cadena de comercialización el proveedor inicial de la comercialización del fréjol.

El primer nivel en la cadena de comercialización de frejol está el productor con el intermediario. Esta venta directa entre el productor e intermediario se agilita por el hecho de que los intermediarios generalmente tienen articulación con otros mercados y por ello, en su gran mayoría, van a comprar el producto en la misma finca, lugar donde se realiza la transacción comercial, previo el regateo sobre la calidad del producto y los precios correspondientes.

El segundo nivel en la cadena de comercialización del fréjol lo constituye el productor conjuntamente con el consumidor final esto consiste en que el productor vende directamente al consumidor no hay intermediarios entre unos y otros esto ocurre generalmente en las ferias

rurales del Cantón Loja o el mismo productor trae el producto a vender en las ferias libres de la ciudad de Loja.

El tercer nivel de la cadena de comercialización lo conforma el productor con el comerciante mayorista. Este canal es el más factible y tradicional, en este estudio el mayorista compra al productor, posteriormente el mayorista puede venderlo al minorista o detallista del mercados de la ciudad de Loja para finalmente llegar al consumidor final.

En el cuarto nivel de la cadena de comercialización el productor vende directamente la producción a los comerciantes minoristas y este a su vez vende al consumidor final mediante ferias libres. Este es el canal más visible para el cuarto nivel de la cadena de comercialización el consumidor final y el gran número de compras que efectúa el público en general se realiza a través de este sistema**.**

4.2.1. Canales de comercialización

La figura 11, presenta el contexto de los canales de comercialización de fréjol. En ellos se observa que una gran parte de los productores venden su producción en las fincas, además, sacan su producción al cantón Loja, con intermediación de mayoristas y minoristas. La mayor cantidad de fréjol se vende en el Mercado de las Pitas, lugar que ha sido designado por el Municipio de Loja para la compra – venta al por mayor.

El comerciante mayorista por ser un agente de comercialización que opera al por mayor, se encarga de comprar el fréjol a los productores en cantidades suficientes para hacer funcionar la red comercial establecida a través de los minoristas y consumidores del Cantón Loja.

En la tabla 18, la investigación detectó que mayoristas traen desde la Ciudad de Ambato semanalmente un promedio de 65 quintales y a los productores locales del Cantón Loja les compran toda su producción que en promedio es 189 quintales anuales.

Tabla 18. Abastecimiento de fréjol a los mercados de la Ciudad de Loja.

LUGAR	CANTIDAD/SEMANAL qq	FRECUENCIA DE COMPRA
Ciudad de Ambato	65	Semanal
Productores Locales	189,2	Anual
TOTAL	**254,2**	

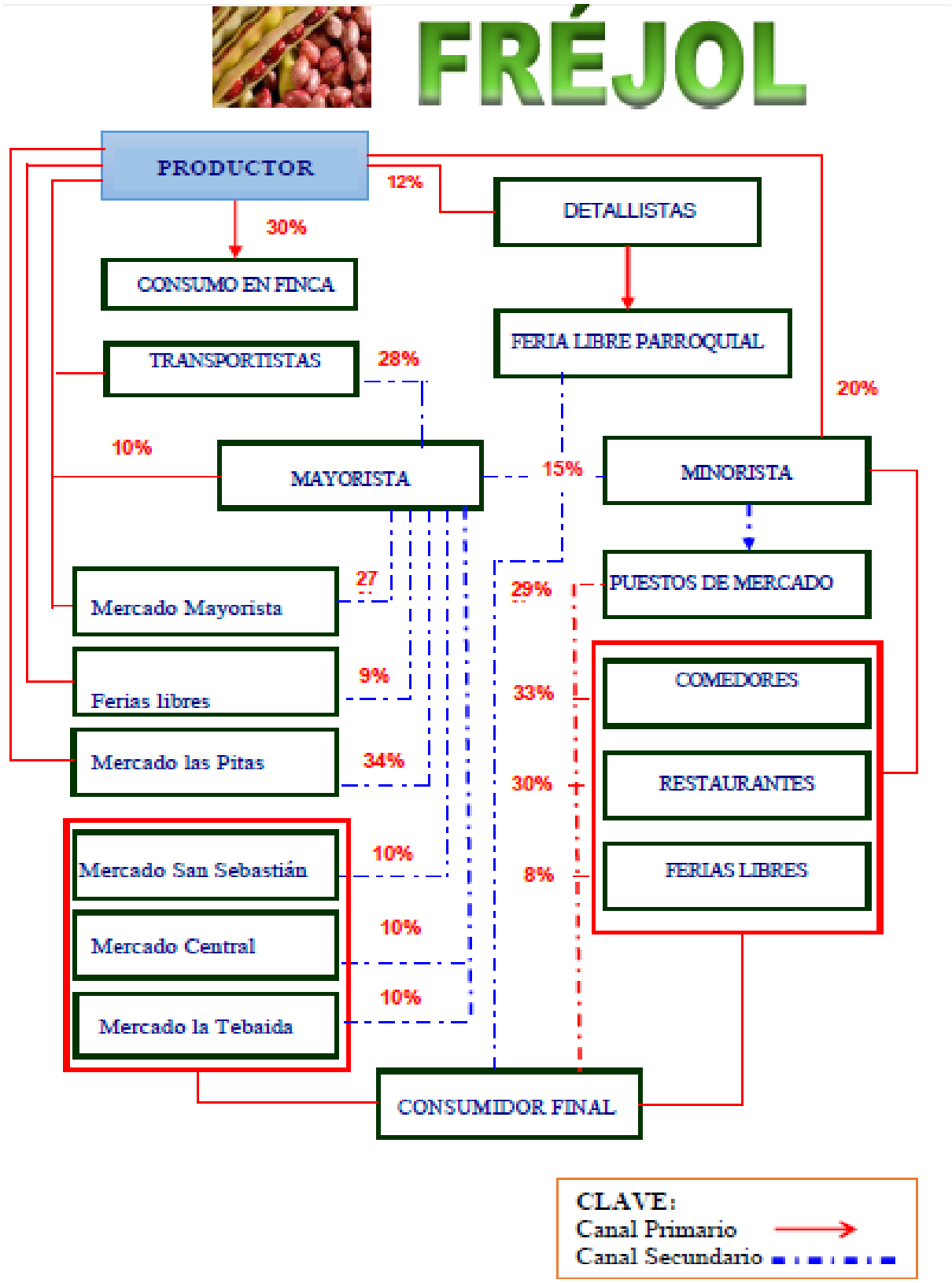
Fuente: La autora, 2016

Según sea el comportamiento de los precios en el mercado local, el mayorista y minorista destinan gran parte de estos productos a los consumidores finales, restaurantes y bodegas especialmente para el grano seco.

Respecto a la información de precios del fréjol en el mercado el 55.6 % de productores se informan en el lugar de venta y vía telefónica, el 25.39 % se informan en el lugar de venta y por el comerciante, el 19 % restante se informan de los precios por algún vecino.

En la figura siguiente se puede apreciar los canales de comercialización del fréjol:

Figura 11. Canales de comercialización del fréjol.



4.2.2. Costos y Márgenes de comercialización.

La búsqueda de beneficios económicos es la motivación primaria para que productores y demás agentes de comercialización, interactúen y coordinen en actividades que conducen al mismo objetivo: satisfacer las necesidades del consumidor, quien a su vez determina hasta donde está dispuesto a remunerar a los participantes, con el precio que paga por el producto. En este sentido, el análisis de los costos y márgenes de comercialización constituye el evidente complemento en el estudio de los canales, y a través de él se evalúa la relación entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor por determinado producto.

Sin embargo, en la realidad ocurre que los cambios en los márgenes de comercialización afectan en grado diverso a productores y consumidores según la elasticidad de la oferta y de la demanda del producto; por lo tanto, el cambio en el precio no se distribuye igualmente entre la intermediación y el productor, situación que desespera a los agricultores, quienes no se explican por qué los menores precios que reciben no se reflejan en el mercado.

Según el Instituto de Desarrollo Agrario - IDEA (1986)**,** los estudios de los márgenes de comercialización revelan que en el corto plazo, el sector de la comercialización sirve para amortiguar los golpes, bajando su margen cuando suben los precios a nivel de finca y aumentando su margen cuando los precios de la finca caen. Esto disminuye el impacto del cambio de los precios a nivel de finca en los precios de los alimentos. Pero con el tiempo, los incrementos de los precios de los alimentos a nivel de finca se traspasan completamente a los consumidores.

La información consignada en la tabla 19, demuestra que el 10,5 % de utilidad queda en manos de los mayoristas, el 10 % en los minoristas; no obstante por los volúmenes que manejan, la mejor parte la llevan los mayoristas a expensas del agricultor.

Tabla 19. Costos y márgenes de comercialización del fréjol cultivado en el cantón Loja.

NIVELES DE INTERMEDIACIÓN	CONCEPTO	USD	%
Precio Mayorista-Loja		**22**	**78,6**
	COSTOS		
	Carga y descarga	0,05	**0,3**
	Pérdidas	0,02	**0,1**
	TOTAL	0,10	
	Margen	**2,90**	**10,5**
Precio Minorista-Loja		**25**	
	Pérdidas	0,2	**0,7**
	Margen	**2,80**	**10,0**
Precio Consumidor-Loja		**28,0**	**100,0**

Fuente: La autora, 2016

En la tabla 20 los costos y márgenes de fréjol traída desde la provincia de Tungurahua el mayorista tiene una mayor utilidad que aproximadamente es de $ 3,6 esto es porque ellos tienen sus propios vehículos para transportar el producto y además entregan a la ciudad de Loja grandes cantidades.

Tabla 20. Costos y márgenes de comercialización del fréjol traído desde la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato.

NIVELES DE INTERMEDIACIÓN	CONCEPTO	USD	%
Precio Mayorista-Loja		**20**	**71,4**
	COSTOS		
	Sacos	0,25	**0,9**
	Carga y descarga	0,1	**0,4**
	Trasporte	1,0	**3,6**
	Pérdidas	0,004	**0,0**
	TOTAL	1,35	
	Margen	**3,65**	**13,0**
Precio Minorista-Loja		**25**	
	Pérdidas	0,02	**0,1**
	Margen	**2,98**	**10,6**
Precio Consumidor-Loja		**28,0**	**100,0**

Fuente: La autora, 2016

4.3. Análisis de la formación y comportamiento de los precios de fréjol

4.3.1. Formación y comportamiento de los precios

Uno de los principales instrumentos que tiene la economía de mercado para analizar los efectos de la vinculación entre la producción y el consumo son los precios, que se forman por la interacción de las dos fuerzas del mercado: la oferta y la demanda; elementos, que dentro de una empresa capitalista juegan un rol protagónico en dicha formación.

Generalmente en el país, la formación y comportamiento de los precios para el producto en estudio, está generado en gran medida por la estacionalidad de la oferta, que tiene dos momentos; el primero, en función de la época de cosecha, en el cual la oferta se incrementa y en consecuencia los precios bajan; y, el segundo al término de la cosecha donde la oferta disminuye y por lo tanto los precios suben.

4.3.2. Formación y comportamiento de los precios de fréjol

En la tabla 21 y la figura 12, se encuentran consignada la evolución de los precios de fréjol en Loja, en un periodo de 4 años.

Tabla 21. Evolución mensual de los precios de fréjol al productor en Loja USD/kg.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	0,59	0,47	0,59	0,60	0,67	0,69	0,47	0,53	0,56	0,48*	0,63*	0,75
2014	0,68	0,54	0,47	0,52	0,45	0,44	0,51	0,52	0,35	0,36	0,78	0,74
2015	0,65	0,54	0,81	0,71*	0,75	0,49	0,56	0,58	0,72	0,69	0,77	0,90
2016	0,84	0,63	1,06	0,67	0,60	0,46	0,43	0,37	0,58	0,65	0,57	0,53
Prom	0,69	0,54	0,73	0,63	0,62	0,52	0,49	0,50	0,55	0,54	0,69	0,73

Fuente: SINAGAP
Elaboración: La autora
***=** calculado por la autora

Si nos remitimos a la figura 12, podemos observar que en el mes de marzo la curva de precios asciende y empieza a decaer en los meses de abril hasta septiembre vuelve a ascender nuevamente en octubre hasta alcanzar su punto máximo en el mes de diciembre.

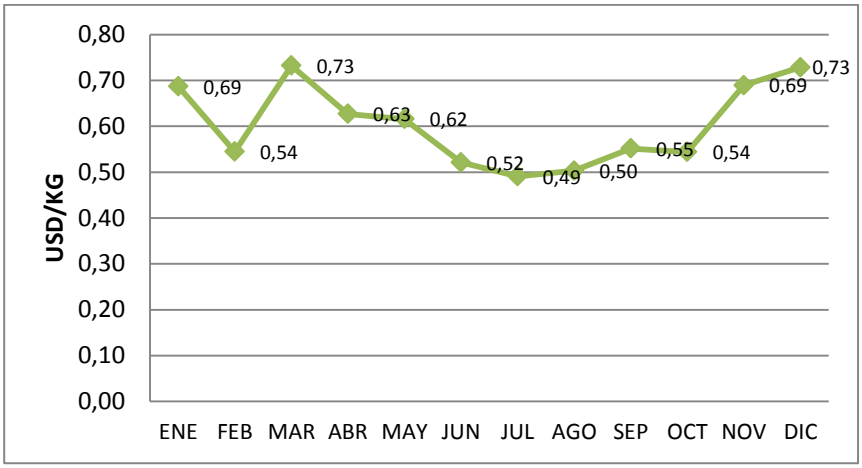


Figura 12. Promedio mensual de los precios al productor de fréjol en Loja (2013 – 2016).

4.3.3. Índice estacional de los precios

En la presente investigación fue imprescindible calcular el índice estacional de precios de fréjol, con el ánimo de sustentar de mejor forma los puntos de vista sobre la estacionalidad de los precios del fréjol en la provincia de Loja, se calculó el gran índice estacional (GIE) de una serie histórica de precios 2013-2016 (ver anexo 2), permitiendo identificar los periodos de abundancia y de escasez, accediéndose a encontrar variaciones repetitivas o intra-anuales en las series de datos, de las cuales pueden generarse inferencias de comportamiento y otras conclusiones.

La investigación da cuenta que el índice estacional de los precios promedios anuales de fréjol en los mercados mayoristas de Loja para el período 2013-2016, son más altos que el promedio anual durante los meses noviembre, diciembre y marzo. Los precios más bajos se observan en los meses de abril a octubre. El índice más alto se observa en el mes de diciembre

(128,87%), lo que significa que durante este mes el precio promedio observado para el producto puede estar 254% más alto que el precio promedio anual.

Tabla 22. Gran índice de precios al productor de fréjol en Loja $/kg.

AÑO	*ENE*	*FEB*	*MAR*	*ABR*	*MAY*	*JUN*	*JUL*	*AGO*	*SEP*	*OCT*	*NOV*	*DIC*
2013							0,79	0,88	0,93	0,91	1,11	1,34
2014	1,23	0,98	0,87	0,99	0,86	0,83	0,96	1,00	0,64	0,64	1,34	1,23
2015	1,07	0,89	1,30	1,09	1,12	0,73	0,81	0,85	1,00	0,95	1,08	1,27
2016	1,20	0,92	1,58	1,01	0,91	0,73						
Promedio	1,16	0,93	1,25	1,03	0,96	0,76	0,85	0,91	0,86	0,83	1,17	1,28
IE	116,47	92,82	124,60	102,94	96,31	76,36	85,31	91,11	86,04	83,17	117,49	127,87
GIE	117,47	93,82	125,60	103,94	97,31	77,36	86,31	92,11	87,04	84,17	118,49	128,87

Fuente: SINAGAP
Elaboración: La autora

El índice más bajo se observa en el mes de junio (77,36%), lo cual significa que el precio en el mercado de Loja durante el año 2016 está 17.36 % por debajo del precio promedio anual. Observando la figura 13 se puede concluir que los meses de noviembre a marzo registran los mejores precios en el mercado.

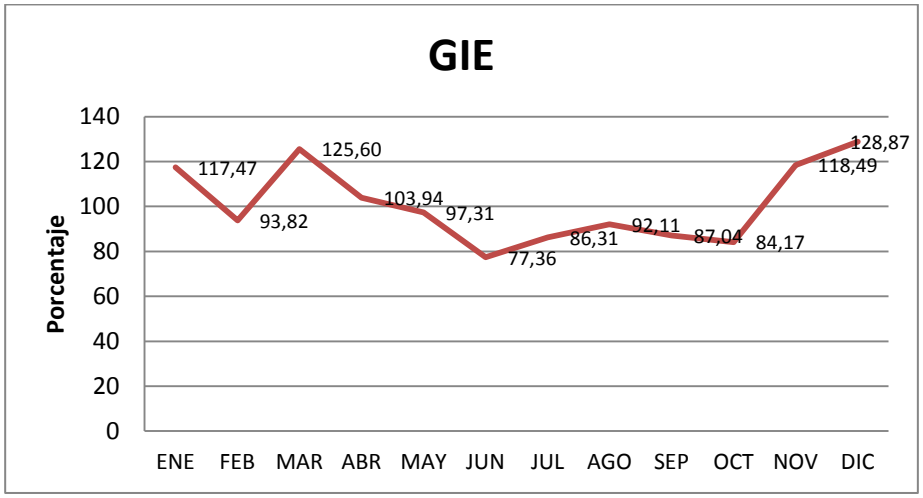


Figura 13. Gran índice estacional de los precios al productor de fréjol en Loja.

4.4. Propuesta técnica de "Estrategias de mercadeo y comercialización de fréjol en el Cantón Loja, Provincia de Loja".

4.4.1. Antecedentes.

Las alternativas de solución en el mercadeo son de gran importancia ya que la mayoría de los pequeños agricultores del cantón Loja no tienen una relación directa con los consumidores, lo cual repercute en consecuencias negativas como menor margen de ganancias ya que los compradores mayoristas acaparan los granos básicos a un menor precio, lo cual conlleva a que los pequeños agricultores se desmotiven a la producción.

La falta de conocimiento de estrategias de marketing causa que la comercialización sea ineficiente ya que carecen de canales de distribución adecuados para la venta, la fijación de precios son impuestos por los compradores mayoristas por lo que no tienen oportunidad de vender el fréjol a precios competitivos.

Estas alternativas deben orientarse a mejorar el proceso de comercialización actual. No se trata de que los productores cambien sus actividades productivas por las comerciales, sino de encontrar puntos claves entre ellas; lo que requiere mejorar las labores de producción, eficiencia en la planificación y finalmente del desarrollo organizado, técnico y adecuado de funciones de comercialización que puedan realizarlas en el ámbito rural; todo ello en busca de mejorar su poder de negociación frente al sector comercial.

El proceso productivo del fréjol en el Cantón Loja atraviesa una serie de problemas, entre los más importantes: no cuentan con asistencia técnica, el desconocimiento de los productores sobre la época óptima de cosecha, deficiente manejo de pos-cosecha, mercadeo y comercialización de los productos y débiles bases organizativas, que afectan el poder de negociación y consecuentemente la disminución de los ingresos para el productor.

Bajo ese contexto, en el marco de la participación comunitaria, el compromiso de la propuesta, se orientará a reflexionar y compartir estrategias de mercadeo y comercialización convenientes a consolidar en los productores de fréjol mecanismos y procedimientos necesarios para mejorar la lógica comercial, asegurar la autogestión y propiciar la sostenibilidad de sus economías; considerando que " hay que organizarse para ser más fuertes, poder competir con los grandes comerciantes y poder acceder a créditos".

4.4.2. Objetivo

Diseñar un plan de mercadeo estratégico para abrir nuevos mercados y ampliar la comercialización de fréjol en el Cantón Loja.

4.4.3. Conceptos Básicos

4.4.3.1. Estrategia

Según (Sainz, 2001) Es un conjunto consiente, racional y coherente de decisiones sobre acciones a emprender y recursos a utilizar, que permite alcanzar los objetivos finales de la empresa u organización, teniendo en cuenta las decisiones que en el mismo campo toma o puede tomar la competencia y también las variaciones externas tecnológicas, económicas y sociales. Es decir consiste en adecuar nuestros factores internos a los factores externos para obtener la mejor posición competitiva.

4.4.3.2. Mercadeo

El mercadeo es el subsistema que establece el vínculo entre el producto y el mercado, haciendo a este consiente del valor o beneficio de dicho producto y volviéndolo disponible en el momento y lugar convenientes para los usuarios (Luther, 2003).

4.4.4. Metodología para la propuesta

- Diagnóstico situacional de la zona en estudio.
- Reunión con los actores involucrados, los mismos que ponen de manifiesto las principales dificultades dentro del proceso de comercialización.
- Lineamento de las principales estrategias de mercadeo y comercialización del fréjol.

4.4.5. Resultados esperados

4.4.5.1. Estrategias de mercadeo y comercialización

a. Organizar a los productores para la producción y comercialización.

Es el punto de partida y condición necesaria de la estrategia de mercadeo. Se partirá desde la promoción de formas asociativas. La organización es una condición indispensable para fortalecer sistemas de comercialización al servicio del pequeño productor el iniciar por la organización de los mismos entes que aseguren su participación y autogestión, buscando que la forma asociativa afiance las raíces en la propia comunidad.

Sobre esta organización como punto de partida se estructurará una organización empresarial que responda a la organización social con las siguientes bases:

b. Estructura empresarial de comercialización.

Se buscará en la organización de productores los perfiles para estructurar con tres personas debidamente calificadas para que asuman las siguientes responsabilidades: Gerente, Secretaria-contadora y técnico de ventas. De no existir los perfiles dentro de la organización se buscarán fuera de la misma.

Este equipo será el responsable de operativizar las siguientes actividades:

- ✓ ***Centro de acopio***

Este centro estará ubicado en la cabecera cantonal de Loja, donde se realizara el acondicionamiento, envasado, almacenamiento y distribución del producto.

- ***Acondicionamiento:*** Selección y limpieza del grano y ajuste de la humedad.
- ***Envasado:*** En presentaciones en función de los demandantes; 50 kg, 25kg, 1 kg, 0,5 kg.
- ***Almacenamiento:*** En pallets con sacos, perchas y pequeños silos para las parroquias.

- ✓ ***Servició de información de precios***

Se mantendrá un monitoreo permanente sobre los precios del fréjol a nivel de ciudad y otros sectores los mismos que serán socializados permanentemente con los productores a través de; reuniones, boletines informativos. Para el efecto se realizarán convenios estratégicos con instituciones públicas como; GADs parroquiales, MAGAP e instituciones de educación como Universidades y Colegios Técnicos.

- ✓ ***Canales de comercialización alternativos***

Las operaciones de acopio y preparación del producto serán el primer paso para la distribución. Es decir se plantea una articulación entre los productores y demandantes a través del centro de acopio que orientará las acciones de intercambio con sus características, lo que involucrará desarrollar convenios entre el centro de acopio productores y demandantes que permita estructurar nichos de mercado y potencialidades de oferta.

c. Apoyo a procesos de capacitación a productores

Los responsables del manejo del centro de acopio y comercialización también tendrán a cargo la consolidación de establecer alianzas con instituciones públicas como los GADS parroquiales y el MAGAP, para la capacitación a los productores del cantón Loja, con temas sobre manejo de suelos, selección y uso de semillas mejoradas, manejo de plagas y enfermedades, sistemas de riego, procesos pos cosecha y almacenamiento.

d. Propiciar sistemas de crédito

En el cantón Loja la mayoría de los productores venden directamente la producción después de la cosecha debido a que no cuentan con infraestructura adecuada para almacenamiento del producto. Como una estrategia para mejorar esta debilidad se gestionará créditos para: la producción y mejoramiento del centro de acopio y comercialización con instituciones crediticias como: BAN ECUADOR Y CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, que permita mejorar la productividad y a su vez almacenar adecuadamente los granos para una venta estructurada bajo criterios de comercio justo.

e. Generar un sistema de ahorro para pre inversión

Crear un sistema de ahorro que permita garantizar los siguientes rubros: 80% para reinversión del centro de acopio, 10% apara ayuda social de los socios y 10% como utilidad de repartición obligatorio al fin del año como estímulo a la organización.

f. Establecer un sistema adecuado de promoción y publicidad

Una de las formas para informar a los clientes potenciales sobre los productos que se ofrece; es a través de los medios de comunicación, como: prensa local, radio, afiches y la participación en ferias libres entre otros. Como estrategia promocional se plantea dar a conocer mediante radio la producción ecológica de este producto ya que de los resultados indagados en los consumidores les parece muy buena.

Generar alianzas de promoción y venta en instituciones públicas a través de sus comisariatos que permitan dinamizar la información en diferentes nichos de mercado.

Establecer una marca y logo de posicionamiento del producto en el mercado.

Tabla 23. Costos que generaría la propuesta.

Descripción	Tipo	Cantidad	Precio	Total
Sueldo al personal encargado del centro de acopio	Gerente	1	600	600
	TV	1	500	500
	Secretaria - Contadora	1	450	450
Arriendo de local de acopio	Local	1	250	250
Acondicionamiento del local de acopio	Pallets	stock	stock	2000
	Estantería	stock	stock	4500
	Equipos y materiales de oficina	stock	stock	5500
	Graneros de almacenamiento para comunidades	20	250	5000
Balanzas	Báscula	1	950	950
	Balanza	2	50	100
Envases	Sacos	3000	0,12	360
	Fundas	stock	stock	39
Publicidad	Spot Radio	60	3	180
	Participación Ferias	stock	stock	150
	Afiches	100	1.25	125
Camioneta para distribución	Camioneta	1	12000	12000
Total				**32704**

Fuente: La Autora, 2016

5. CONCLUSIONES

- ✓ La oferta actual en el cantón Loja para el cultivo de fréjol en el 2016 asciende a 18,92 tn cultivadas en una superficie de 54,5 hectáreas; se prevé una oferta potencial para el año 2021 de 2652 tn. Mientras que la demanda actual en el cantón Loja, aproximadamente absorbe 24,1 tn. La demanda potencial para el área de estudio será de 32907 tn para el año 2021, de las cuales el 27 % aportan las parroquias rurales del cantón Loja, la relación entre la oferta y la demanda nos muestra que las parroquias del cantón Loja no abastecen a los mercados de la ciudad de Loja, por lo que el producto se lo trae desde la provincia de Tungurahua.

- ✓ Los principales eslabones en la cadena de comercialización del fréjol lo constituyen el productor, intermediario, comerciante mayorista, comerciante minorista y consumidor final. El eslabón más tradicional en el cantón Loja está dado entre el Productor-Comerciante Mayorista - Minorista y Consumidor Final. Sin embargo uno de los eslabones dentro de la cadena de comercialización del fréjol que tiene una significativa importancia es la articulación entre el productor con el intermediario, en el cantón Loja el intermediario compra el producto en la misma finca lugar donde se realiza la transacción comercial, previo el regateo sobre la calidad del producto y los precios correspondientes.

- ✓ La formación y comportamiento de los precios de frejol, esta generado en gran medida por la estacionalidad de la oferta. Los precios promedios anuales de fréjol para el período 2013-2016, son más altos que el promedio anual durante los meses de enero, marzo, noviembre y diciembre. Los precios más bajos se observan en los meses de febrero, abril y octubre. El índice más alto se observa en el mes de noviembre (18,874%), lo que significa que durante este mes el precio promedio observado para el producto puede estar 254% más alto que el precio promedio anual. El índice más bajo se observa en el mes de junio (76.36%), lo cual significa que el precio en el mercado de Loja durante este año está 17.63% por debajo del precio promedio anual.

- ✓ En base a las conclusiones expuestas se formula la propuesta de mercadeo y comercialización del fréjol misma que tiene como característica los componentes de; organización para la producción como para la comercialización; estructura empresarial de comercialización, apoyo a procesos de capacitación a productores, propiciar sistemas de crédito, generar un sistema de ahorro para pre inversión y establecer un sistema adecuado de promoción y publicidad.

6. RECOMENDACIONES

- ✓ Asegurar máximos rendimientos de producción con prácticas agronómicas de manejo del cultivo que inicien desde la selección de tierras apropiadas, utilización de semilla de calidad, kits tecnológicos accesibles a los ingresos de los productores y la utilización de abonos orgánicos para proveer al mercado productos limpios y que no afecten a salud de los consumidores, así como también un adecuado control de plagas y enfermedades, de tal manera que asegure incrementos en la producción para poder abastecer a la demanda de los consumidores.

- ✓ La gran diversidad de actores dentro del proceso de comercialización del fréjol en el cantón Loja, exige un cambio del mismo, para mejorar se debe de producir y comercializar de forma organizada desde los centros de acopio, a través de estos centros se procederá a distribuir el producto a nivel de mayorista y consumidor final, de esta manera se aprovecha la capacidad negociadora por parte de los agricultores exigiendo los precios que la propia organización ha establecido.

- ✓ Los productores de fréjol deben mejorar la calidad y la presentación del producto que permita, la identificación con los sectores demandantes, la detección de compradores seguros y la obtención de precios estables. Planificar la producción, para que en el momento que haya poca oferta mejore la competencia, ya que el éxito depende de la capacidad de comercialización y de la posibilidad de obtener buenos precios.

- ✓ Desarrollar alianzas estratégicas en la que participen entidades públicas y privadas, para fortalecer los procesos de mercadeo y comercialización con la finalidad de compartir responsabilidades acerca de servicios de crédito, asistencia técnica y transferencia de tecnología, con el propósito de incrementar la producción, dar valor agregado y dotar de productos de calidad al mercado.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agreda, V., Alarcón, J., Cannock, G., Geng, R., & Valdivia, M. (2000). *Comercialización Agrícola en Ecuador.* Obtenido de http://www.grade.org.pe/download/pubs/libros/comercializacion.pdf

Agudelo, F. (1990). *Determinación de Perdinas de Post-cosecha de Alimentos Causadas por Insectos.* Bogotá.

Alpapucho, L. (2011). *La Comercialización de los Productos Agrícolas y Niveles de Ingresos en las Familias de la Comunidad de Gualguacig Grande.* Obtenido de epo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1964/1/TE0012.pdf

Arias, J., & Segura, O. (2001). *Los mercados de futuros y la cobertura de riesgos: factibilidad de su uso en bolsas de Físicos de América Latina* . IICA.

Bernal, M., Alburquerque, J., & Bustamante, M. (2014). *Uso agrícola de materiales digeridos: situación actual y perspectivas de futuro III.7.* Paraninfo, S.A.

BID. (1977). *Curso Sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas.* Colombia: IICA.

Bohórquez, O. (2003). *Guía para post cosecha y mercadeo de productos agrícolas.* Bogotá.

Caldentey, A., & Gimenez, T. (2004). *Comercialización de Productos Agrarios.* España.

Cárdenas, F. (2000). *Desarrollo sostenible de los Andes en Colombia.* Colombia.

Castro, J., & Uriarte, J. (2012). Mejoramiento de la calidad de Frijol en el manejo poscosecha, caso de la cooperativa,UPROCOM, CárdenasS, Rivas.

Chiriboga, M. (2015). FAO. Pequeñas Economias. Reflexiones sobre la Agricultura Familiar Campesina. Quito, Ecuador.

Chiriboga, M., & Arellano, M. (2007). *Diagnostico de la comercialización agropecuaria en Ecuador implicaciones para la pequeña economía campesina y propuesta para una agenda nacional de comercialización agropecuaria*.

Díaz, A., & Sellers, R. (2006). *Dirección de marketing: Teoría y Práctica.* Alicante: ECU.

Dixie, G. (2006). *Comercialización de Productos Hortícolas. Guía de Extensión en Comercialización.* Roma.

Emmalea Ernest, G., Esteban, C., Eduardo, P., & James, K. (2008). Encuesta a productores para orientar el fitomejoramiento. Agronomia Mesoamericana. 7-18.

FAO. (1999). Agricultura organica. *Agricultura y proteccion de consumidos*.

FAO. (2010). *Agricultura Mundial hacia el año 2010.* México: MUNDI- PRENSA.

FAO. (2010). *La ingeniería en el desarrollo - Manejo y tratamiento de granos poscosecha.* Obtenido de http://www.fao.org/docrep/x5041s/x5041S02.htm#Las perdidas economicas

GAD, m. d. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.*

Galdeano, E. (2004). *Estudio de la competitividad agrícola en el Trópico de Cochabamba.* Almeria.

Granados, J. C. (2005). *Productos Agrícolas Admisibles en los EE.UU.* Nicaragua.

Guerrero, T. (1989). *Economía Agraria.* Loja: Ecu. Universitaria. Loja.

IDEA. (1986). *Fundamentos de análisis de precios en los sistemas alimentarios en los paises en via de desarrollo.* Quito.

IICA. (2000). *Curso Sobre Comercializacion Agropecuaria.* Bogota.

IICA. (2000). *La empresa andina y la exportación: guía práctica para el uso de las organizaciones de productores y agroindustrias rurales.* Lima-Perú .

INEC. (12 de 05 de 2010). *Instituto Nacional de Estadisticas y Censos*.

INIAP. (2001). *Estudio de la produccion, poscosecha, mercadeo y consumo de frejol arbustivo en el valle del Chota, Ecuador*. Estación Experimental Santa Catalina.Quito, Ecuador.

INIAP. (2012). *Manual Agricola de Leguminosas. Cultivos y costos de producción.* Quito: COSUDE.

Krugman, P., & Wells, R. (2006). *Introducción a la economía: microeconomía.* Reverte.

Léon, L., & Rodríguez, D. (2004). *Transporte rural de productos alimenticios en América Latina y el Caribe.* Roma.

León, L., Barrios, E., & Rodriguez, D. (2004). *FAO. Transporte rural de productos alimenticios en América Latina y el Caribe.* Roma.

Luther, W. (2003). *El plan de mercadeo como preparalo y ponerlo en Marcha.* Bogotá: Norma.

MAG. (2007). *Caracterización y plan de acción para el desarrollo de la agrocadena de Frijol (Phaseolus vulgaris) en la región Huetar Norte.* Obtenido de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/ac-frijol-rhn-2007.pdf

MAGAP. (15 de 05 de 2013). *Boletín Situacional del Fréjol.* Obtenido de http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/cultivo/2013/frejol.pdf

Mendoza, G. (1995). *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios.* San José, Costa Rica.

Mendoza, G. (2000). *Compendio de Mercadeo de Productos Agrícolas.* Costa Rica.

Mertínez, L., Bernsten, R., & Zamora, M. (2004). Estrategias de Mercado para frijol Centroamericano. *Agronomía Mesoamericana*.

Morales, E., & Villalobos, A. (2000). *Comercialización de Productos Agropecuarios.* Costa Rica.

Moreno Valerio, M. C. (2015). Estrategias de Diferenciación de los Productores de Frijol (Phaseolus Vulgaris L.) En el Municipio de Miguel Auza, Zacatecas. *(Ingeniero Agrónomo Administrador)*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, México.

Norton, R. (2004). *Política de Desarrollo Agrícola: Conceptos y Principios.* FAO.

Peralta, E., Mazón, N., Murillo, A., & Pinzón, J. (2012). *Línea del Tiempo. Mejoramiento Genético del Frejol Comun (Phaseolus vulgaris L.) en Ecuador.* Obtenido de Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. INIAP.

Poveda, H. G. (2008). *Emprendimiento y Marketing.* Guayaquil.

Ramírez, J. C., & Rangel, I. B. (2011). El frijol (Phaseolus vulgaris): su importancia nutricional y como fuente de fitoquímicos. *Revista Fuente*, 1 (5).

Rivas, E., Bernal, L., Veyna, O., & Jáquez, P. (2008). Historia, naturaleza y cualidades alimentarias del fríjol History, nature and bean's nutritious quality. *Nueva época, Vol.4*, 21.

Rodríguez, L., & Fernández, X. (2003). Los frijoles (Phaseolus Vulgaris): Su aporte a la dieta del Costarricense. *Acta Médica Costarricense, vol.45*(3).

Rondot, P., & Collion, M. (2001). *Organizaciones de productores agrícolas. Su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reduccion de la pobreza.*

Rosales, J. (2000). *Elementos de Microeconomía.* México: EUNED.

Rosenzweig, A. (2005). *El debate sobre el sector agropecuario mexicano en al Tratado de Libre Comercio de América del Norte.* CEPAL.

Rubio, J. (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales.* Díaz de Santos.

Sainz, J. M. (2001). *LA DISTRIBUCION COMERCIAL:Opciones Estrategicas* (2ª ed.). Madrid: ESIC.

SE. (12 de 4 de 2012). *Secretaria de Economía. Análisis de la Cadena de Valor del Frijol.*

SINAGAP. (05 de 11 de 2015). *Sistema de información Nacional de Agricultura, Ganaderia, Acuacuñtura y Pesca.* Obtenido de http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php/reportes-dinamicos-espac

Suquilanda. (2006). Agricultura orgánica alternativa tecnológica del futuro. *Fundación para el desarrollo Agropecuario.*

Ugarriza, S. (2009). *Terminología Comercial Agropecuaria.* Argentina: Eucasa.

Zúniga, C. (2011). *Texto Básico de Economía Agrícola: Su importancia para el desarrollo local sostenible.* UNAN.

8. ANEXOS

Anexo 1. Costos de producción para fréjol asociado con maíz.

Tabla 24. Costos de producción para 1 ha de fréjol voluble, asociado con maíz cosechado en seco.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO $	VALOR TOTAL $
A. COSTOS DIRECTOS				
1. Preparación del suelo				
Arada	h/tractor	4,0	4,0	16
Rastra	h/tractor	4,0	4,0	16
Surcada	h/tractor	2,0	4,0	8
Subtotal				***40,00***
2. Mano de Obra				
Siembra	Jornal	6	1,6	9,6
Fertilización	Jornal	3	1,6	4,8
Apli. Herbicida (1)	Jornal	2	1,6	3,2
Deshierba (1)	Jornal	20	1,6	32
Deshierba y aporque (1)	Jornal	20	1,6	32
Cosecha de fréjol + maíz	Jornal	30	1,6	48
Trilla de fréjol + maíz	qq	76	0,5	38
Clasificación y ensacado	qq	76	0,5	38
Transporte	qq	76	0,5	38
Subtotal				***243,60***
3. Insumos				
Semilla fréjol	kg	45	1,0	45,0
Semilla maíz	kg	32	1,0	32,0
Fertilizante 18 - 46 - 0	kg	200	0,2	48,0
Afalon	Litro	1	19,5	19,5
Lazo	Litro	2	12,0	24,0
Lorsban	Litro	1	10,6	10,6
Nitrofoska	Litro	6	2,9	17,0
Costales	Costal	62	0,0	1,98
Subtotal				***198,48***
SUBTOTAL(CD)				***481,08***
B. COSTOS INDIRECTOS (CI)				
Administración (10% subtotal CD)				48,1
Interés (17% Subtotal CD)				54,63
Arriendo (por ciclo)	m2	10.000		40,0
SUBTOTAL (CI)				***142,73***
TOTAL (CD+CI) Dólares				**623,81**
TOTAL INGRESOS MAÍZ	kg	2000	1,00	2000
TOTAL INGRESOS FREJOL	kg	800	1,00	800
TOTAL INGRESOS *				2800
BENEFICIO NETO				2176,19
RETORNO DE LA INVERSIÓN				4,48

* Precio tomado como referencia si se vende como semilla de alta calidad

Fuente: INIAP-2012

Elaborado: La investigadora

Anexo 2. Precios del fréjol a nivel de productor serie 2013-2016.

Tabla 25. Precios el fréjol a nivel de productor serie 2013.

AÑO 2013	PRECIO PRODUCTOR USD/50 kg
Enero	29,3
Febrero	23,3
Marzo	29,3
Abril	30,0
Mayo	33,3
Junio	34,5
Julio	23,5
Agosto	26,6
Septiembre	28,0
Octubre	27,0
Noviembre	32,0
Diciembre	37,5
Promedio anual	**29,5**

Tabla 26. Precios el fréjol a nivel de productor serie 2014.

AÑO 2014	PRECIO PRODUCTOR USD/50 kg
Enero	33,8
Febrero	27,0
Marzo	23,5
Abril	26,1
Mayo	22,5
Junio	22,1
Julio	25,3
Agosto	26,2
Septiembre	17,4
Octubre	17,9
Noviembre	39,2
Diciembre	36,8
Promedio anual	**26,5**

Tabla 27. Precios el fréjol a nivel de productor serie 2015.

AÑO 2015	PRECIO PRODUCTOR USD/50 kg
Enero	32,3
Febrero	27,0
Marzo	40,6
Abril	35,7
Mayo	37,4
Junio	24,7
Julio	28,0
Agosto	20,0
Septiembre	36,0
Octubre	34,3
Noviembre	38,6
Diciembre	45,0
Promedio anual	**31,6**

Tabla 28. Precios el fréjol a nivel de productor serie 2016.

AÑO 2016	PRECIO PRODUCTOR USD/50 kg
Enero	42,1
Febrero	31,6
Marzo	53,0
Abril	33,6
Mayo	30,0
Junio	22,9
Julio	21,3
Agosto	18,6
Septiembre	28,9
Octubre	32,7
Noviembre	28,4
Diciembre	26,4
Promedio anual	**30,8**

Anexo 3. Serie estadística de superficie cosechada, producción total y producción comercializada en la provincia de Loja serie 2010-2015.

Tabla 29. Serie estadística de superficie cosechada, producción total y producción comercializada de fréjol en la provincia de Loja serie 2000-2015.

Año	Superficie Sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción Tm	Rendimiento (Tm/ha)
2000	19.649	16.360	3.261	0,49
2001	16.912	14.988	3.037	0,58
2002	14.174	13.616	2.813	0,67
2003	18.589	16.995	3.050	0,35
2004	20.720	19.567	10.155	1,25
2005	23.805	23.337	10.043	1,01
2006	13.593	12.950	3.640	0,70
2007	14.316	13.816	4.339	0,78
2008	14.338	8.619	3.218	0,90
2009	10.712	9.589	1.291	0,27
2010	13.736	12.142	3.267	0,53
2011	10.249	9.377	2.183	0,48
2012	7.018	5.471	1.687	0,61
2013	6.035	5.394	1.942	0,75
2014	2.293	1.803	1.056	1,16
2015	4.633	4.053	1.707	0,84

Fuente: SINAGAP/INEC

Elaboración: La Investigadora

Anexo 4. Población del Cantón Loja, último Censo poblacional (INEC 2010).

Tabla 30. Población del Cantón Loja, último Censo poblacional (INEC 2010).

Parroquias	Población 2010		Total	Taza de crecimiento anual 2001-2010.		
	Hombres	Mujeres		Hombres %	Mujeres %	Total %
Chantaco	560	617	1.177	-1.33	-1.15	-1.33
Chuquiribamba	1.140	1.326	2.466	-0.80	-0.76	-0.78
El Cisne	783	845	1.628	0.75	0.61	0.68
Gualel	950	1.110	2.060	-1.14	-1.07	-1.10
Jimbilla	563	551	1.114	-1.77	-1.24	-1.51
Loja	86.631	93.986	180.617	2.84	2.48	2.65
Malacatos (Valladolid)	3.577	3.537	7.114	1.32	1.41	1.36
Quinara	720	664	1.384	0.25	0.64	0.43
San Lucas	2.210	2.463	4.673	0.85	1.01	0.93
San Pedro de Vilcabamba	650	639	1.289	0.36	0.00	0.18
Santiago	666	707	1.373	-1.14	-1.94	-1.56
Taquil (Miguel Riofrio)	1.819	1.844	3.663	1.40	0.78	1.08
Vilcabamba (victoria)	2.365	2.413	4.778	1.46	1.59	1.53
Yangana (Arsenio Castillo)	836	683	1.519	1.07	-1.04	0.07
TOTAL			**214.855**			

Fuente: INEC

Elaboración: La Investigadora

Anexo 5. Encuesta aplicada a actores involucrados (agricultores, comerciantes y transportistas).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

ENCUESTA A PRODUCTORES

Fecha:...../...../...../ N°.....

1. **Información general**

Nombres y apellidos del jefe del hogar……..**Edad**…….			
Instrucción	0 Ninguna 1 Educación básica 2 Secundaria 3 Técnica 4 Superior	**Parroquia** ……	**Barrio** ……..

2. **Información socioeconómica**

Total de personas que integran su familia	**Hombres**	**Mujeres**	**Total**
Menores de 12 años			
Mayores de 12 años			

Es miembro de una organización	**Si**	**No**
Tipo de organización	1 De hecho	2 De derecho
Beneficios que recibe	1 Apoyo en la producción 2 Apoyo en la comercialización 3 Crédito 4 Capacitación 5 Asistencia técnica 6 Otra: cual……..	
Como participa en ella	1 Directivo	

	2 Socio	
Esta de acuerdo con ella	Si ☐	No ☐
¿Por qué?.....		

2.1. Situación actual de la organización (Problemas de ser miembro de la organización)

……..……

……

3. Producción

Variedades de frejol	**Superficie cultivada**		**Con riego**	**Sin riego**
	En asocio	**Solo**		

3.1. Sistema de producción

Sistemas	☐
1.Tradicional o de subsistencia	
2.Semitecnificado	
3.Tecnificado	
4.Otros	

3.2. Tecnologías de producción

Ha recibido asistencia técnica ☐	1 **Si**	2 **No**
Si es afirmativo, ¿de qué institución?		

3.3. Siembra y cosecha

Variedades	**Época de siembra**	**Época de cosecha**	**Estado de la cosecha***	**Cantidad cosechada**	**Perdidas por cosecha**

*Grano maduro o seco

3.4. Finalidad de la producción

Finalidad	Cantidad	
1. Autoconsumo		
2. Comercialización		
3. Procesamiento		

4. Comercialización

4.1. Clasificación y Embalaje

Variedades	Como clasifica el producto	Cantidad Obtenida luego de clasificada	Tipo de embalaje utilizado

* Grado de maduración, daños físicos, otros

4.2. Venta del Producto

Variedades	Cantidad que vende por cosecha	Precio de venta	Donde vende (1)	A quien vende (2)	Transporte	
					Tipo	Precio

1. En su propiedad, Mercado, Ferias libres, otros.
2. Productor, Mayorista, Minorista, acopiador, detallista, consumidor.

4.3. ¿Vende en grupo - asociación o en forma individual?

……

……

4.4. ¿Cuál es su fuente de información sobre su precio en el mercado?

Fuente de información de precios	
	1 Lugar de venta **2** Vía telefónica **2.1.** Vecino **2.2.** Comerciante **3** Programas radiales

4.5. ¿Cuál ha sido el comportamiento de los precios en los últimos cinco años?

En qué meses va el alza:

……..

En qué meses va la baja:

…….

4.6. ¿Cuándo baja el precio exageradamente, que hace con la producción?

.....

.....

5. Almacenaje

5.1. De qué manera almacena el producto que destina para el autoconsumo y comercialización?

Consumo:……

Comercialización:……

5.2. Cuanto tiempo permanece en buen estado?

……

……

5.3. Causas que generan daño al producto guardado

Causas que generan daño al producto guardado	**1** Humedad **2** Insectos **3** Mucha luz **4** Poca luz **5** Hongos **6** Ratas
Como se controlan las plagas	Roedores……. Insectos……... Hongos…… Otros……...

5.4. ¿Existe conocimiento sobre las formas mejoradas de almacenaje?

Si ( ) No ( )

¿Cuáles?……

……

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

ENCUESTA CONSUMIDORES

Fecha:...../……./……. N°.....

1. **Información general**

Nombres y apellidos del jefe del hogar…….……**Edad**…….			
Instrucción	0 Ninguna 1 Educación básica 2 Secundaria 3 Técnica 4 Superior	**Parroquia** …….	**Barrio** ……..

2. Información socioeconómica

2.1. ¿Números de miembros de la unidad familiar?

2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ otros ☐

2.2. ¿Número de personas que trabajan en la familia?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ otros ☐

2.3. ¿Cuál es el ingreso en la familia?

……

2.4. Cuánto gasta mensualmente en:

Alimentación ☐ Educación $ ☐ Transporte $ ☐

Vivienda $ ☐ Salud $ ☐ Vestuario $ ☐ Otros.....

3. DATOS SOBRE EL CONSUMO

3.1. ¿Consume su familia Frejol?

Sí ☐ No ☐

En caso de Si, porque:

Costumbre ☐ Valor nutritivo ☐ Otro.....

En caso de No, porque:

1. No es costumbre ☐
2. No le gusta
3. No sabe prepararlo
4. Falta de calidad
5. Otro

3.2. Como prefiere consumir el Frejol?

Tipos de fréjol	Estado de consumo (1)	Derivados (2)

1. Tierno, Seco
2. Enlatados, Menestras, Sopas.

3.3. ¿Con que frecuencia compra estos productos?

Frejol Seco

Día ☐ cant ☐ lb; semana ☐ cant ☐ lb

Frejol Tierno

Día ☐ cant ☐ lb; semana ☐ cant ☐ lb

3.4. ¿Cuál es el precio que Ud. paga por estos productos?

Tierno: $.....c/libra ; $..... saco

Seco: $.....c/libra ; $.....saco

3.5. ¿En qué lugar adquiere el Frejol?

1. Mercados ☐
2. Ferias libres
3. Supermercados
4. Micromercados
5. Tiendas
6. Otros

3.6. **¿La calidad de los productos consumidos le parece?**

Muy bueno ☐ Bueno ☐ Regular ☐ Malo ☐

3.7. ¿El precio influye para que Ud. consuma estos productos? Si..... No.....

En caso de Si: si el precio es bajo

Aumentan el consumo..... Consumen igual.....

Si el precio es alto:
No lo consumen..... Limitan el consumo.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

ENCUESTA A COMERCIANTES Y TRANSPORTISTAS

Fecha: ..……/……../2016

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del jefe del hogar……..**Edad**…….			
Instrucción	0 Ninguna 1 Educación básica 2 Secundaria 3 Técnica 4 Superior	**Parroquia** …….	**Barrio** ……..

2. Sistema de compra del fréjol?

Variedad	**Cantidad que compra**	**Lugar de compra**	***Frecuencia de compra**	**Precio de compra**	**A quien compra**

*** Cada: día; semana; mes.**

3. **Clasificación**

3.1.Qué criterios toma para la clasificación en la compra y venta?

Clasificación para la compra	F	Clasificación para la venta	F
1 Tamaño		1 Tamaño	
2 Peso		2 Peso	
3 Grado de madurez		3 Grado de madurez	
4 Daños físicos		4 Daños físicos	
5 Otros		5 Otros	

4. **Tipo de embalaje que utiliza para el transporte?**

Variedad	Tipo de embalaje	Costo del embalaje

5. **Transporte**

5.1.En que transporta los productos?

Transporte	f	Tipo de transporte	f
1 Propio		1 Camión	
2 Alquilado		2 Camioneta	
3 GADs		3 Acémilas	

5.2. Cuál es el costo del transporte

……

6. **Sistema de venta de los productos?**

Variedad	*Cantidad de venta (Kg)	Lugar de venta	Precio de venta	A quien lo vende

*** Cuantos: sacos**

7. **Que problemas tiene usted para vender los productos?**
8.

Fuera del cantón	☐	**1. Permisos de movilización** **2. Transportes** **3. Otros…….**

9. **Como se informa de los precios de compra y venta?**

.....

10. **Perdidas**

Pérdidas **Daños físicos**		**Cuantitativas** **(Kg)**	**Cualitativas**	
Aplastamiento			Significativo	
Exposición al sol			Regular	
Manipuleo			Insignificante	

10.1. **¿Ha establecido pérdidas al momento de la comercialización?**

Variedad	**Transporte**		**Acopio**		**Descarga**		**Otros**	
	Cant.	$	**Cant.**	$	**Cant.**	$	**Cant.**	$

11. **OTROS GASTOS**

☐	1 Empleados 2 Embalaje 3 Fundas 4 Otros……..

Anexo 6. Entrevista realizada a los productores de la Parroquia San Lucas.

Figura 14. Entrevista realizada a productores de fréjol de la Parroquia San Lucas, 10 de octubre del 2016.

.

Anexo 7. Entrevista realizada a productores de la Parroquia Chantaco.

Figura 15. Entrevista realizada a productores de fréjol la Parroquia Chantaco, 14 de Octubre del 2016.

Anexo 8. Entrevista a productores de la Parroquia Vilcabamba

Figura 16. Entrevista realizada a productores de la parroquia Vilcabamba, 20 de Octubre del 2016.

Anexo 9. Entrevista realizada a productores de la Parroquia Malacatos.

Figura 17. Entrevista realizada a productores de la Parroquia Malacatos, 21 de Noviembre del 2016.

Anexo 10. Entrevista realizada a los comerciantes de fréjol en el Cantón Loja.

Figura 18. Entrevista a comerciantes de fréjol en el Cantón Loja, 13 de enero del 2017.

Anexo 11. Entrevista a consumidores de fréjol en el Cantón Loja.

Figura 19. Entrevista a comerciantes de fréjol en el Cantón Loja, 13 de enero del 2017.

Anexo 12. Socialización de resultados con productores de la parroquia Malacatos.

Figura 20. Socialización de resultados del proyecto a los principales productores de la Parroquia Malacatos, 27 de marzo del 2017.

Figura 21. Socialización de resultados del proyecto a los principales productores de la Parroquia Malacatos, 27 de marzo del 2017.

Anexo 13. Invitación presentada al GAD parroquial de la Parroquia Malacatos, para la socialización de resultados.

Programación	OBJETIVOS
16h00– 16h10: Palabras de bienvenida Lic. Sandra Rodríguez Presidenta del GAD parroquial de Malacatos. 16h10-16h20:Presentación del Proyecto de tesis, Ing. Bolívar Peña Mg. Sc. Director del Proyecto de Tesis. 16h20-16h40 Socialización de los Resultados Srta. Rosa Rivas Egresada de la carrera de la Ingeniería Agronómica 16h40-16h50: Puntos de vista del proyecto Participan todos los asistentes 17h00-17h30: Refrigerio 17h30: Clausura del Taller	⇒ Socializar la tesis "ESTRATEGIAS DE MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN DE Frejol (Phaseolus vugaris L.) EN EL CANTÓN LOJA, PROVINCIA DE LOJA" ⇒ Definir estrategias ⇒ Propiciar la integración entre productores e instituciones **FACILITADORES** Ing. Bolívar Peña Merino Mg. Sc. DIRECTOR DE TESIS EGRESADA: Rosa Rivas Acaro TESISTA **PARTICIPANTES** Productores de Malacatos