



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

“ANÁLISIS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES ARTÍCULOS HORTÍCOLAS DE LA PARROQUIA SAN LUIS, ENCAMINADOS EN LA GENERACIÓN DE UNA PROPUESTA DE PRECIOS DE SUSTENTACIÓN PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES”

JORGE REMIGIO ESTRADA GAIBOR

**Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado
ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito
parcial para la obtención del grado de**

MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN AGRÍCOLA

Riobamba – Ecuador

Mayo - 2018

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado:”
**“ANÁLISIS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES
ARTÍCULOS HORTÍCOLAS DE LA PARROQUIA SAN LUIS, ENCAMINADOS
EN LA GENERACIÓN DE UNA PROPUESTA DE PRECIOS DE SUSTENTACIÓN
PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES”**, de responsabilidad de la señor Jorge Remigio
Estrada Gaibor, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Ing. Wilson Armando Zúñiga MsC.

PRESIDENTE

Ing. Rodrigo Simón Moreno Álvarez MBA.

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Norma Soledad Erazo Sandoval MgS.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Cecilia Alexandra Santillán Obando MgS.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Riobamba, Mayo 2018

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Jorge Remigio Estrada Gaibor soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

JORGE REMIGIO ESTRADA GAIBOR

No. Cédula: 0604460428

©2018, Jorge Remigio Estrada Gaibor

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Jorge Remigio Estrada Gaibor, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

JORGE REMIGIO ESTRADA GAIBOR

No. Cédula: 0604460428

DEDICATORIA

A mi familia, para que tomen de ejemplo y cumplan sus sueños, necesitan a Dios lógicamente, que teniéndole a Él todo es posible, siempre está conmigo en cada instante de mi vida y lo estará por siempre.

AGRADECIMIENTO

El más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por darme la oportunidad de obtener una profesión y ser una ayuda para los pequeños productores de mi hermoso País.

A mi familia por su apoyo y comprensión.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	- 14 -
SUMMARY	- 15 -
CAPITULO I.....	- 16 -
1. INTRODUCCION.....	- 16 -
1.1 Planteamiento del Problema	- 16 -
1.1.1 <i>Situación problemática</i>	- 16 -
1.1.2 <i>Formulación del problema</i>	- 18 -
1.1.3 <i>Justificación</i>	- 19 -
1.1.4 <i>Objetivos</i>	- 20 -
• <i>General</i>	- 20 -
• <i>Específicos</i>	- 20 -
1.1.5 <i>Hipótesis General</i>	- 20 -
1.1.6 <i>Matriz de consistencia</i>	- 21 -
CAPITULO II	- 23 -
2. MARCO DE REFERENCIA.....	- 23 -
2.1 Antecedentes del Problema	- 23 -
2.2 Marco teórico	- 25 -
2.2.1 <i>Análisis Productivo de la Parroquia San Luis</i>	- 25 -
2.2.1.1 <i>Ubicación Geográfica</i>	- 25 -
2.2.1.2 <i>Características Ecológicas</i>	- 26 -
2.2.2.1 <i>Análisis Productivo</i>	- 28 -
Cobertura de Riego	- 28 -
Estructura de Riego.....	- 29 -
Análisis de Semilla	- 30 -
Distribución de Cultivos	- 33 -
Principales Plagas y Enfermedades por Cultivo	- 34 -
Épocas de Siembra y Cosecha	- 35 -

2.2.2.2	<i>Costos de Producción y Rendimiento</i>	- 35 -
	Comercialización Agrícola	- 36 -
	Destino de la Producción	- 38 -
	Formas de Comercialización	- 38 -
	La necesidad de almacenar los productos	- 39 -
	Características generales de una estructura de almacenamiento	- 39 -
2.2.2	<i>Precios de sustentación</i>	- 42 -
2.2.2.1	<i>Análisis de las Políticas Públicas que sustentan los precios de sustentación</i> -	42
	-	
2.2.2.2	<i>Elaboración de precios de sustentación</i>	- 46 -
2.2.3	<i>Cadena de comercialización</i>	- 49 -
2.2.3.1	<i>Canales de distribución</i>	- 49 -
2.2.3.2	<i>Infraestructura de mercado</i>	- 49 -
2.2.3.3	<i>Información de mercado</i>	- 51 -
2.2.3.4	<i>Capacitación en comercialización para productores agrícolas</i>	- 52 -
2.2.3.5	<i>Ambiente para la comercialización</i>	- 52 -
2.2.3.6	<i>Precios</i>	- 53 -
	CAPITULO III	- 56 -
3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	- 56 -
3.1	Tipo y diseño de investigación	- 56 -
3.2	Métodos de investigación	- 56 -
3.3	Enfoque de la investigación	- 56 -
3.4	Alcance de la investigación	- 56 -
3.5	Población de estudio	- 56 -
3.6	Unidad de análisis	- 56 -
3.7	Selección de muestra	- 57 -
3.8	Tamaño de la muestra	- 57 -
3.9	Técnicas de recolección de datos	- 58 -
3.10	Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios	- 58 -
3.11	Instrumentos para procesar datos recopilados	- 59 -
3.12	Identificación de las variables	- 59 -

3.13	Operacionalización de las variables.....	- 60 -
	CAPITULO IV.....	- 61 -
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	- 61 -
	CAPITULO V	- 84 -
5.	PROPUESTA.....	- 84 -
6.	CONCLUSIONES.....	- 95 -
7.	RECOMENDACIONES.....	- 97 -
	BIBLIOGRAFIA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1-1. Personas por rama de actividad	- 18 -
Tabla 2 -1. Superficie Productiva con Riego	- 28 -
Tabla 2 -2. Estructura de Riego	- 29 -
Tabla 2 -3. Sistemas de Riego.....	- 30 -
Tabla 2 -4. Porcentaje de cultivos que utilizan semilla registrada, certificada y común-	30 -
Tabla 2 -5. Núcleo de Semilleristas	- 32 -
Tabla 2 -6. Distribución de cultivos.....	- 33 -
Tabla 2 -7. Principales Plagas y Enfermedades	- 34 -
Tabla 2 -8. Épocas de siembra y cosecha	- 35 -
Tabla 2 -9. Costo de Producción y Rendimiento	- 36 -
Tabla 2 -10. Principales productos agrícolas comercializados	- 37 -
Tabla 2 -11. Destino de la Producción.....	- 38 -
Tabla 2 -12. Características para almacenamiento de productos	- 40 -
Tabla 3 - 1. Técnicas de recolección de datos	- 58 -
Tabla 3 - 2. Instrumentos de recolección de datos.....	- 58 -
Tabla 3 - 3. Instrumentos de recolección de datos.....	- 59 -
Tabla 3 - 4. Instrumentos de recolección de datos.....	- 60 -
Tabla 4 -1. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país	- 68 -
Tabla 4 -2. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017-68 -	
Tabla 4 -3. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país ..	- 69 -
Tabla 4 -4. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017-69 -	
Tabla 4 -5. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país ..	- 70 -

Tabla 4 -6. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017 ... - 71 -

Tabla 4 -7. Tasa de Interes activas efectivas vigentes - 81 -

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1- 1. Matriz de Consistencia	- 21 -
Cuadro 4 -1. Género de la población encuestada	- 61 -
Cuadro 4 -2. Edad de la población encuestada.....	- 62 -
Cuadro 4 -3. Extensión del terreno para cultivos	- 62 -
Cuadro 4 -4. Principales productos cultivados	- 63 -
Cuadro 4 -5. Porcentaje de Espacio de terreno destinado a la siembra de lechuga, brócoli, tomate riñón	- 64 -
Cuadro 4 -6. Costos de producción de los principales cultivos de San Luis.....	- 64 -
Cuadro 4 -7. Destino de la producción de los principales cultivos de San Luis	- 65 -
Cuadro 4 -8. Precio de comercialización de los principales cultivos de San Luis	- 65 -
Cuadro 4 -9. Rendimiento del terreno	- 66 -
Cuadro 4 -10. Rentabilidad en cuanto al cultivo	- 67 -
Cuadro 4 -11. Propuesta de fijación de precios de sustentación	- 82 -
Cuadro 4 -12. Pérdida por Kg de producto vendido a los intermediarios	- 83 -

ÍNDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapa 2 -1. Ubicación Geográfica de San Luis	- 25 -

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 2 -1. Cobertura de Riego.....	- 28 -
Gráfico 2 -2. Tipo de Riego	- 29 -
Gráfico 2 -3. Categoría de Semilla	- 32 -
Gráfico 2 -4. Distribución de cultivos.....	- 34 -

RESUMEN

El 42.14% del total de población económicamente activa de la Parroquia Rural San Luis se dedica a la actividad agrícola y pecuaria, que representan 2.332 personas, la forma en que se venden los productos agrícolas de la zona, es en fresco el 100% en el Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba, a los grandes intermediarios, llevando a los productores en muchas ocasiones a obtener pérdidas. La presente investigación recabó información primaria en campo, con los productores de la parroquia San Luis y secundaria de la Legislación nacional vigente, al mismo tiempo de la normativa internacional, es así que se determina que el precio de los productos hortícolas, es impuesto por los grandes intermediarios; los principales cultivos de la parroquia San Luis son la lechuga, brócoli y tomate riñón. Se cultiva en extensiones de 100 a 500 m². El rendimiento del terreno es de 1,56 Kg/m² en el caso del brócoli y la lechuga, y 3,07 Kg /m² para el tomate riñón. En cuanto a la rentabilidad, se aprecia una pérdida completa en los cultivos de lechuga debido a que se pierde de USD 0,35 a USD 0,77 por Kg, el brócoli posee una rentabilidad en extensiones de terreno sobre los 1000 m² percibiendo ingresos de USD 0,11/ Kg, mientras que el tomate riñón, es el único cultivo que en los tres tipos de extensiones que se identificó, tiene rentabilidad desde USD 0,57/ Kg. hasta USD 2,14/ Kg. Con estos resultados y análisis, se generó una propuesta de política pública a nivel provincial para implementar precios de sustentación para los mercados, en especial para el Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba, la propuesta de política se elaboró en el marco de la normativa del Acuerdo Ministerial del MAGAP N° 134. La propuesta tiene 28 artículos distribuidos en 10 títulos.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS >, <SAN LUIS (PARROQUIA) >, <POLÍTICA PÚBLICA>, <PRINCIPALES PRODUCTOS HORTÍCOLAS>, <PRECIOS DE SUSTENTACIÓN>.

SUMMARY

The 42.14% of the total population economically active of the San Luis Rural Parish is dedicated to the agriculture and livestock activity, which is represented by 2.332 people. Selling fresh agricultural products is the best way to sell them. They sell this 100% fresh products to the great intermediaries at the "Mayorista" Market in the Riobamba city. Leading producers on many occasions to obtain economic losses. The present investigation collected information on primary data collected in the field with the producers of the San Luis Parish, and collected secondary information from national legislation in force, and at the same time collected data from the International Regulations it is as well that it is determined that the price of the horticultural products is imposed by the large intermediaries. The main crops of the San Luis Parish are: lettuce, broccoli and tomato which are grown on extensions of 100 to 500 m². The performance of the land is 1.56 Kg/m² in the case of broccoli and lettuce, and 3.07 Kg/m² in the case of the tomato. As to profitability, there is a complete loss in lettuce crops due to loss of USD 0.35 to USD 0.77 per kg, broccoli has a profitability in extensions of land on the 1000 m², earning revenues of USD 0.11/Kg, while the tomato is the only crop in the three types of extensions, previously identified, which has a profitability from USD 0.57/kg up to USD 2.14/Kg. With these results and analysis, a public policy proposal at the provincial level to implement support prices for markets, in particular for the "Mayorista" Market from the Riobamba city, the policy proposal was developed in the framework of the rules of the Ministerial Agreement of the MAGAP N° 134. The proposal has 28 articles distributed in 10 titles.

Key words: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, < SAN LUIS (PARISH)>, < PUBLIC POLICY>, < MAJOR HORTICULTURAL PRODUCTS>, < SUPPORT PRICES>.

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 *Situación problemática*

En el ámbito mundial se habla de soberanía agroalimentaria, su interpretación significa la independencia que tiene un país para producir, abastecer y garantizar de alimentos a su población. De tal manera que, es el derecho de los pueblos a alimentarse en correspondencia con sus especificidades sociales, económicas, ambientales y culturales donde el alimento esté disponible, accesible y autosuficiente. Es decir con posibilidad de comprar en mercados justos, con calidad y cantidad de alimentos sanos y limpios de todo tipo de contaminación.

Sin embargo, los pequeños agricultores tienen a cargo la producción de la mayor parte de los alimentos que se consume en los países en desarrollo; no obstante por lo general, son muchos más pobres que el resto de la población, incluso la seguridad alimentaria a la que tienen acceso es menor a aquellos de la población urbana de bajos ingresos. (FAO, 2011).

Para América Latina, es impostergable e inaplazable implementar una profunda transformación económica y social que oriente hacia la práctica de una agricultura y ganadería endógena, soberana, sostenible y sustentable, que satisfaga las necesidades nutricionales de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad del devenir de las futuras generaciones. Lamentablemente, los sistemas políticos del mundo están muy distantes de ampliar el paso a una revolución verde que permita alimentar sana, con precios justos y nutritivamente adecuados para los seres humanos, utilizando sistemas productivos eficientes y con conocimiento de causa del aporte económico de la agricultura a la producción de los países latinos.

El Ecuador ha sido por tradición un país agropecuario, es parte vital de la economía, en la última década, tiene una contribución al PIB de 17,3% promedio anual. Sin embargo, existe pobreza en el sector rural, por lo que, es necesario buscar caminos que mejoren los índices de calidad de vida. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2005).

La política agraria ecuatoriana de las últimas cinco décadas no ha enfrentado apropiadamente los problemas estructurales del pequeño y mediano productor ecuatoriano. En su gran mayoría han respondido a las demandas de los grandes productores. Sin embargo el gobierno de turno ha hecho esfuerzos por cambiar dicha tendencia, pero lastimosamente únicamente ha podido generar políticas de precios mínimos de sustentación para cultivos de la costa, el caso del cultivo de arroz ubicando su precio de 200 libras de arroz de cáscara en USD 34.50 con un 20% de humedad y 5% de impurezas, la saca de 100 libras de soya en USD 30.00 con 12% de humedad y 1% de impurezas, la saca de 100 libras de maíz en USD 15.90 con 13% de humedad y 1% de impurezas, la caja de 41.5 libras de banano a USD 6.00 y la caja de banano de 43 libras en USD 6.22; la realidad de la sierra no es tomada en consideración a excepción de la saca de 100 libras de trigo que esta figado su precio en USD 22.00, que en mucho de los casos no supera el valor del costo de producción. (MAGAP, 2015).

La distribución de la Población Económicamente Activa de la Parroquia San Luis, según la rama de actividad se distribuye según la tabla 1, cabe señalar que 2.332 personas están ubicadas en la actividad agrícola y ganadera que representa el 42,14% del total de personas ocupadas, por lo que la principal fuente de ingreso de las familias en la Parroquia San Luis, depende de la agricultura; en la rama comercio al por mayor y menor están ocupadas 580 personas, que representa el 10,48%, en la rama de industrias manufactureras están ocupadas 423 personas, por la presencia de las fábricas en la parroquia que ha conllevado a una economía digna de las personas que laboran en ellas ya que se han abierto fuentes de trabajo principalmente para personas de la parroquia, todos los productos producidos son comercializan a los intermediarios. (Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015).

Tabla 1-1. Personas por rama de actividad

Rama de Actividad	Casos	%
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	2332	42,14
Explotación de minas y canteras	6	0,11
Rama de Actividad	Casos	%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	10	0,18
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	7	0,13
Construcción	470	8,49
Comercio al por mayor y menor	580	10,48
Transporte y Almacenamiento	268	4,84
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	133	2,40
Información y comunicación	37	0,67
Actividades financieras y de seguro	22	0,40
Actividades profesionales científicas y técnicas	58	1,05
Actividades de servicio administrativo y de apoyo	28	0,51
Administración pública y defensa	139	2,51
Enseñanza	295	5,33
Actividades de la atención de la salud humana	62	1,12
Artes, entretenimiento y recreación	13	0,23
Otras actividades de servicios	78	1,41
Actividades de los hogares como empleadores	227	4,10
No declarado	272	4,92
Trabajador nuevo	74	1,34
TOTAL	5534	100,00

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD Parroquial de San Luis, 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

1.1.2 Formulación del problema

El análisis de la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis, contribuirá a la generación de una propuesta de política pública de precios de sustentación.

1.1.3 Justificación

La crisis del agro es de rentabilidad por efecto de una tasa de cambio revaluada y altas tasas de interés. El campo ha tenido un doble efecto nefasto por la apertura: entran muy fluidamente los alimentos y la importación de insumos tiene restricciones. Hay que volver a establecer un sistema de precios de sustentación, pero sin que el Estado tenga una intervención tan marcada. Los subsidios si se justifican en la cadena de comercialización.

En la parroquia San Luis, 2.332 personas se dedican a la actividad agrícola y pecuaria, lo que representa un 42,14% de la Población económicamente activa de la Parroquia, la forma en que se venden los productos agrícolas de la zona, es en los mercados locales a través de la feria de lunes a domingo, siendo los días miércoles, viernes y sábados donde más se intensifica la venta de los productos, la mayoría de veces a los intermediarios, llevando a los productores en muchas ocasiones a obtener bajas ganancias y pérdidas ya que los valores obtenidos de la venta no cubren ni siquiera la inversión, y menos aún obtener alguna ganancia. (Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015).

Los productores de la parroquia San Luis, son en su mayoría de escasos recursos económicos y no tienen un conocimiento específico acerca de sus costos de producción, lo que no les permite realizar un proceso de negociación que satisfaga sus necesidades, además, al estar supeditado a la oferta y demanda, no mejoran su calidad de vida, ya que su producción, depende de un mercado capitalista, en donde, el precio es impuesto por los grandes intermediarios, que dependiendo de su necesidad y ganancia imponen un precio para la comercialización; esto no les permite planificar a los pequeños productores su producción y comenzar a generar un manejo técnico de la agricultura, por lo cual es indispensable apoyar a la generación de precios de sustentación, encaminados a mejorar la planificación productiva, el manejo técnico de los cultivos y el incremento de ganancias de los pequeños productores, así como el control oportuno a los intermediarios.

El presente trabajo permitió conocer cuál es el proceso de comercialización de los principales productos hortícolas de la Parroquia San Luis, cuál es el rendimiento económico de los principales productos hortícolas del sector, para ello se priorizó participativamente los principales productos hortícolas y finalmente generó una propuesta de política pública para la fijación de

precios de sustentación, se encuentra dentro de la línea de investigación Administración y Economía, dentro del programa de economía solidaria, y dentro del objetivo número 8 del Plan Nacional del Buen Vivir denominado *Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible*.

1.1.4 Objetivos

- *General*

- Analizar la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la parroquia San Luis, encaminados en la generación de una propuesta de política pública de precios de sustentación para pequeños productores.

- *Específicos*

- 1. Determinar el proceso de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis.

- 2. Calcular el rendimiento económico de los principales artículos hortícolas del sector.

- 3. Generar una propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.

1.1.5 Hipótesis General

El análisis de la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la Parroquia San Luis, facilitará realizar una propuesta de política pública de precios de sustentación en beneficio de los pequeños productores de la parroquia San Luis.

1.1.6 Matriz de consistencia

Cuadro 1- 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivo General/ Específicos	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
El análisis de la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia de San Luis, contribuirá a la generación de una propuesta de política pública de precios de sustentación.	Analizar la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la parroquia San Luis, encaminados en la generación de una propuesta de precios de sustentación para pequeños productores.	El análisis de la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis, facilitará realizar una propuesta de precios de sustentación en beneficio de los pequeños productores de la parroquia San Luis.	Variable independiente: Análisis de la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la parroquia San Luis. Variable dependiente: Propuesta de política pública de elaboración de precios de sustentación	Principales productos hortícolas del sector	Encuestas Toma de Fotografía Recolección secundario mediante Observación	Escala de observación Matriz de categorías Guías de entrevistas Cuestionario SPSS sexta edición
	Determinar el proceso de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis.			Destino de la Producción		
	Calcular el rendimiento económico de los principales artículos hortícolas del sector.			Número de productores hortícolas		
	Generar una propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.			Costos de producción del principal cultivo hortícola		
				Rendimiento económico del principal cultivo hortícola		
				Precios mínimo de sustentación		

Formulación del Problema	Objetivo General/ Específicos	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
	sustentación.					

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

CAPITULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes del Problema

Los mercados internacionales se caracterizan por la existencia de un productor dominante que elige las cantidades en presencia de una franja competitiva, DeBeers en el mercado de diamantes, Chile en el caso del cobre y Arabia Saudita en el caso de la OPEP son algunos ejemplos notables. En ciertos productos agrícolas existe una estructura de mercado similar. Por ejemplo, Dole es el líder en la producción de piña, y Holanda restringe las regalías en la producción de flores de alto valor agregado para mantener unos precios elevados, entre los seguidores de Holanda se cuentan Italia e Israel. (Farmer, 2000).

La literatura acerca de las estrategias comerciales es de carácter teórico, y las implicaciones de esos modelos van más allá de lo que permiten las pruebas empíricas. Sin embargo, en algunos trabajos se utilizan modelos de mercados imperfectos para analizar las funciones de respuesta de los mercados internacionales de mercancías. Adoptando un enfoque más flexible, Love Murniningtyas hacen estimaciones para el mercado del trigo sin escoger una estructura de mercado, en cambio, incluyen un parámetro no restringido para medir el grado de poder de mercado. (Farmer, 2000).

Brasil puso en práctica políticas de precios de sustentación durante los años veinte, y Colombia obtuvo beneficios sustanciales de esas políticas, referentes al cultivo de café. Aproximadamente la mitad del excedente cafetero colombiano de ese período fue una consecuencia directa de las acciones del Brasil. Como resultado de la abundancia de ganancias. Colombia aumentó la cantidad y el valor de su producción. Como demuestra el hecho de que Brasil parece haber monopolizado el resto del mercado, es probable que Brasil no haya previsto el comportamiento de Colombia o que la estructura política era de tal tipo que no se tenían en cuenta

los eventos futuros. Independientemente de ello, los resultados no intentaron simplemente suavizar las oscilaciones de precios como se insiste a menudo. Por el contrario, sus exportaciones fueron consistentes con las que predice la teoría de la firma dominante. Este resultado contribuye al debate relacionado con el comportamiento histórico del Brasil y modifica la interpretación histórica de las fuerzas que motivaron el éxito colombiano, referente a la fijación de precios de sustentación para productos como el café. (Farmer, 2000).

A nivel del Ecuador las experiencias que se tiene relacionadas a la fijación de precios de sustentación son los cultivos de la costa, es así que el Ministerio de Agricultura Acuicultura y Pesca MAGAP, estableció a través de la Subsecretaria de Comercialización, el Reglamento de Comercialización (Acuerdo Ministerial 134, del 26 de marzo de 2013), aprobado por el Consejo Consultivo de Maíz, se activó el Precio Mínimo de Sustentación del maíz, por lo que el precio del quintal, para enero de 2016, es de 14,90 dólares. El precio mínimo de sustentación es para el quintal de maíz de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas en bodega-vendedor. Las tarifas de servicios de secado se cobrarán en función de la tabla emitida por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, para los acopiadores. Este precio supera el costo de internación del maíz y precavata los intereses de los pequeños productores de maíz amarillo duro al cubrir sus costos de producción más una ganancia. El Consejo Consultivo ha acordado que en la Rueda de Negocios, que se efectuó este año, se comercializará como mínimo 400 mil toneladas métricas de manera directa entre Asociaciones de Productores e Industria.

En la parroquia San Luis, del Cantón Riobamba, el porcentaje de la Población Económicamente Activa representa el 60,26 %, ello indica la existencia de una amplia población joven en edad de trabajar. Según los datos censales del INEC 2010, declararon pertenecer a la población económicamente activa un total de 5.534 personas. Del total de la PEA, el 97,6% se encuentra ocupada es decir que este grupo de personas mueven la economía de la parroquia por la existencia de suficientes fuentes de trabajo local, apenas el 2.4% del total de la PEA que representa 129 casos se encuentra desempleada; la cadena de comercialización de los productos de la Parroquia San Luis tiene su primer eslabón en el productor, luego el primer intermediario o revendón conectado a su vez con los intermediarios mayoristas que tienen su conexión con otros mayoristas. El mercado inmediato y único a disposición del productor es el mayorista del Cantón

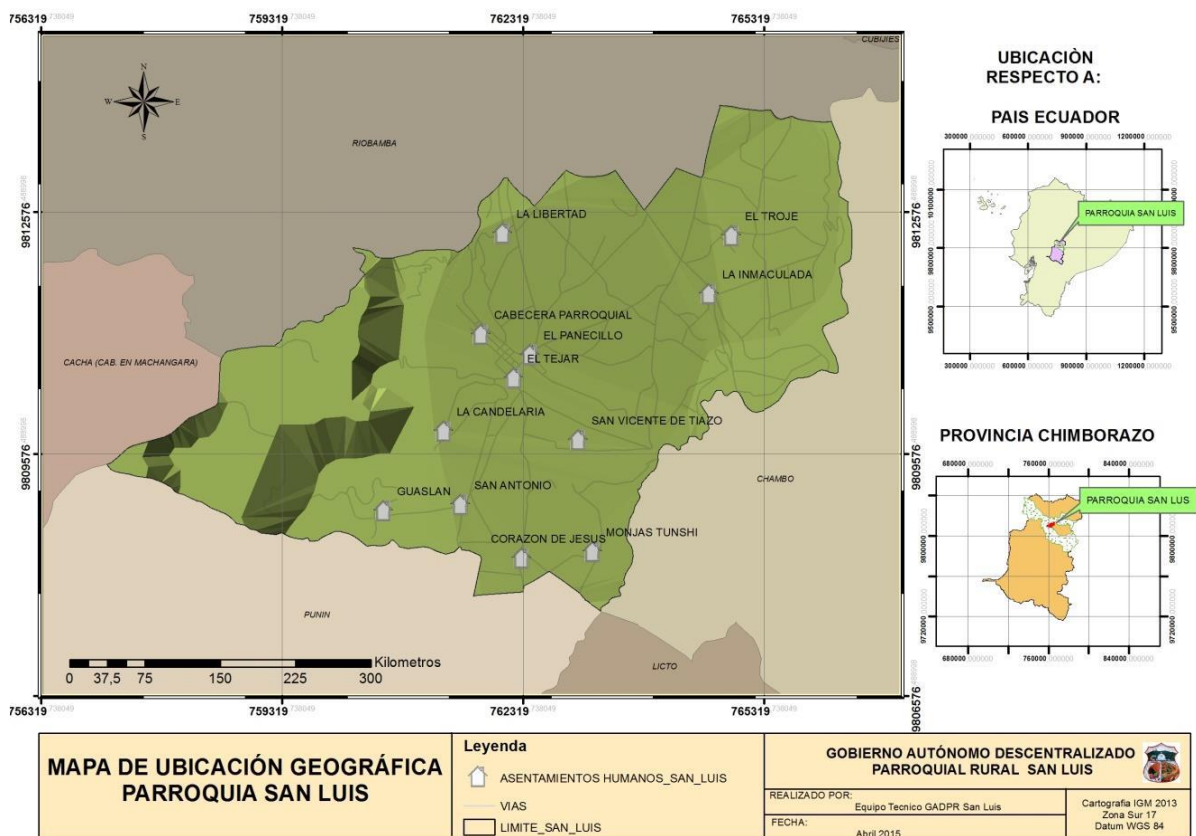
Riobamba, la parroquia posee un deficiente sistema de comercialización. (Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015).

2.2 Marco teórico

2.2.1 Análisis Productivo de la Parroquia San Luis

2.2.1.1 Ubicación Geográfica

La parroquia San Luis está ubicada al Oeste del Cantón Riobamba, tiene una altitud de 2662 msnm.



Mapa 2 -1. Ubicación Geográfica de San Luis

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de San Luis

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Las coordenadas son:

Latitud: 1° 42' 19" de latitud Sur

Longitud: 78° 38' 39" de longitud Occidental

Límites políticos administrativos:

Norte: Ciudad de Riobamba

Sur: Parroquia Punín

Este: Cantón Chambo

Oeste: Parroquias Yaruquíes y Cacha

División Territorial Interna: La parroquia San Luis está conformada por 9 comunidades, y la cabecera parroquial reconocidos por la parroquia.

Rango altitudinal: 2.584 msnm - 2839 msnm

Clima: Templado Sub andino

Temperatura: máxima 18° C, mínima 10° C, promedio 14° C

Precipitación: máxima 1000mm, mínima 43mm, promedio 520mm

Humedad relativa: 75-80%

Viento: 2,3 m/seg. (GADPSANLUIS, 2014).

2.2.1.2 Características Ecológicas

Fisiografía y Suelos

La topografía de la parroquia San Luis en general es irregular y ligeramente inclinado hacia los ríos Chambo y Chibunga, en el rango de altura que va de los 2500 a 2800msnm existen planicies con pendientes menores a 20%. Conformado por suelos rústicos de la clase Durustolls y haplustolls, es decir son suelos profundos más de 50cm, fértiles, textura franca o franco-arenosa, poca materia orgánica, buena retención de humedad, pH ligeramente ácido, suelos de poca pendiente aptos para la mecanización. Suelos sobre los 2.900 m.s.n.m se caracteriza, por tener una topografía ladera con pendientes variables entre 20 y 50%, capa arable entre 0-70cm, de textura limo-arenosa, pH ligeramente ácido, suelos cangahuosos cubiertas en su mayoría por una capa vegetal y en algunos sectores conformación de pequeñas colinas (GADPSANLUIS, 2014).

Hidrología

El área pertenece a la cuenca hidrográfica del Pastaza al que confluye el río Chambo de donde nace el canal de riego a partir de la boca toma de los Ceceles en el sector de la parroquia Cebadas, Cantón Guamote (GADPSANLUIS, 2014).

El canal en mención se ubica en las coordenadas geográficas: 01 segundos, 40 minutos Sur longitud, 78 segundos, 39 minutos W de latitud (GADPSANLUIS, 2014).

Al interior de la zona se localizan pequeñas vertientes en algunas de sus quebradas las mismas que son utilizadas para conducciones de agua entubada o potable pero bastante alejadas de las comunidades beneficiarias. El río Chibunga que atraviesa formando un estrecho y relativamente profundo valle, cruza el área de OE a E sirve con su pequeño caudal para riego de un sector de la parroquia cerca de su desembocadura en el Chambo (GADPSANLUIS, 2014).

La distribución del riego para la parroquia, está bajo la administración de la Corporación de Regantes de Chimborazo, y está diseñada por zonas y en cada una de ellas por la respectiva toma de acuerdo a la superficie bajo riego (GADPSANLUIS, 2014).

Zonas de Vida

En función del mapa bioclimático del Ecuador y de acuerdo a la clasificación ecológica propuesta por HOLDRIGE, utilizada por el Programa de Regionalización Agraria 'PRONAREG', con la asistencia técnica de la Fundación ORSTOM de Francia, en la parroquia San Luis se ha identificado 2 zonas de vida.

Bosque seco Montano Bajo (bsMB), tiene una temperatura de 12 a 16°C, Con una precipitación anual de 500-1000, una relación de evaporación de 0,70-1,88 corresponde a la provincia subhúmeda (Transición a húmeda) (GADPSANLUIS, 2014).

Bosque húmedo Montano Bajo (bhMB), tiene una temperatura de 12 a 18°C, con una precipitación anual que fluctúa entre los 1.000 a 2.000 mm. Con una relación de evapotranspiración de 0.50-1.00; provincia de humedad húmedo (GADPSANLUIS, 2014).

2.2.2.1 Análisis Productivo

Cobertura de Riego

Tabla 2 -1. Superficie Productiva con Riego

SUPERFICIE TOTAL PRODUCTIVA PARROQUIAL (Ha)	HECTAREAS REGADAS (ha)	% DE PREDIOS CON RIEGO	HECTAREAS SIN REGADIO (ha)	% DE PREDIOS SIN RIEGO
1000	168	16,8	832	83,2

Fuente: Dirección Provincial Agropecuaria de Chimborazo, 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

La superficie de la parroquia San Luis que dispone de riego es 168 ha, lo que representa el 16,8 % de la superficie productiva total de la parroquia (GADPSANLUIS, 2014).

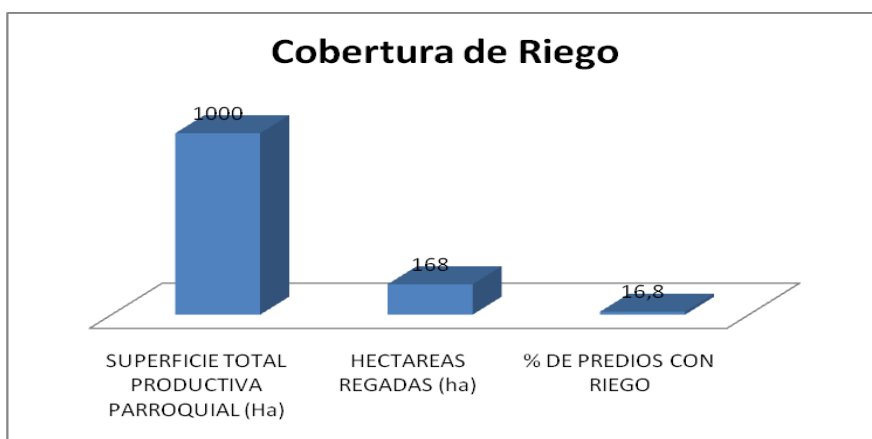


Gráfico 2 -1. Cobertura de Riego

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Estructura de Riego

Tabla 2 -2. Estructura de Riego

HECTAREAS REGADAS (ha)	TIPO DE RIEGO	% DE TIPOS DE RIEGO	HECTAREAS TIPO DE RIEGO (ha)
168	POR GRAVEDAD O SURCOS	100	168
	RIEGO POR ASPERSIÓN	0	0
	RIEGO POR GOTEO	0	0

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

En la parroquia de San Luis, de las 168 ha con acceso a riego, el 100% tienen un tipo de riego por gravedad o surcos (GADPSANLUIS, 2014).

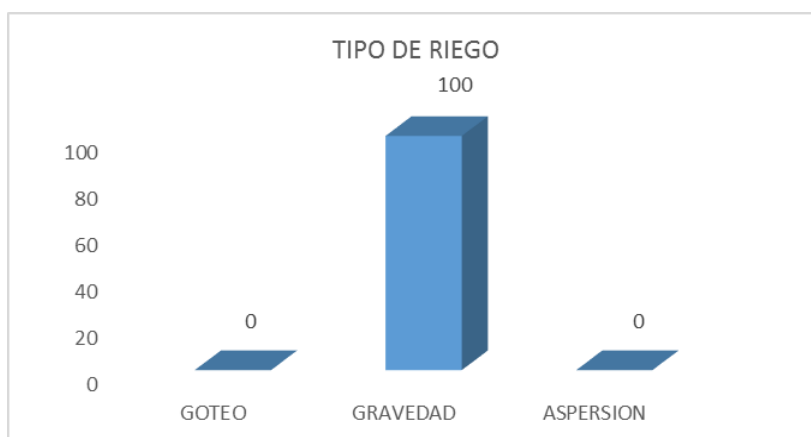


Gráfico 2 -2. Tipo de Riego

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Sistemas de Riego

Tabla 2 -3. Sistemas de Riego

NOMBRE DEL SISTEMA	LOCALIZACION	CAUDAL ADJUDICADO (Lt/seg)	AREA DE COBERTUR A (Ha)	BENEFICIARIO S
TOMA 1 ZONA 3 GUASLAN GRANDE	SIGLAN	15	20	7
TOMA 1A ZONA 3 SIGLAN	GUASLAN SIGLAN	13	17	58
TOMA 2 ZONA 3 GUASLAN	GUASLAN	11	15	138
TOMA 3 ZONA 3 GUASLAN GRANDE	GUASLAN GRANDE	1,56	3	32
TOMA 4 ZONA 3 GUASLAN GRANDE	GUASLAN GRANDE	14	19	120
TOMA 5 ZONA 3 GUASLAN GRANDE	GUASLAN GRANDE	18	24	82
TOMA 6 ZONA 3 SAN ANTONIO	VIRGEN GUAYCO - GUASLAN	60	70	400
			168	837

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

La parroquia de San Luis cuenta con 7 sistemas de riego que cubren una extensión de 168 ha, con 837 beneficiarios. Estos sistemas poseen un caudal que oscila entre los 1.56 y 60 lt/s (GADPSANLUIS, 2014).

Análisis de Semilla

Tabla 2 -4. Porcentaje de cultivos que utilizan semilla registrada, certificada y común

CULTIVO	VARIEDAD	% REGISTRADA	% CERTIFICADA	% COMUN
HORTALIZAS	VARIOS	0	100	0
MAIZ	INIAP 102	0	100	0
	BLANCO	0	0	100

CULTIVO	VARIEDAD	% REGISTRADA	% CERTIFICADA	% COMUN
ALFALFA	BLANCA	0	0	100
	MORADA	0	0	100
TOMATE RIÑON	DANIELA	0	100	0
	CITA	0	100	0
	REVOLUCION	0	100	0
	MIRAMAR	0	100	0
	MIKAELA	0	100	0
	RIVAL	0	0	100
	FORTUNA	0	100	0
PAPA	FRIPAPA	0	100	0
	SUPER CHOLA	0	0	100
FRUTILLA	ALVEON	0	100	0
TOMATE DE ARBOL	AMARILLO GIGANTE	0	0	100
MORA	CASTILLA	0	0	100
BROCOLI	AVENGER	0	100	0
	LEGASY	0	100	0
PIMIENTO	MARTHA	0	100	0
FREJOL	CANARIO	0	0	100
ARVEJA	TELEVISION	0	100	0

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

En la parroquia de San Luis los tres cultivos predominantes son hortalizas, maíz y alfalfa; en lo referente al tipo de semilla, podemos señalar que en el cultivo hortalizas mayoritariamente se utiliza la semilla de categoría certificada con el 100%; en el caso del maíz la categoría más utilizada es la certificada y la común con el 50 %; en tanto que la alfalfa la semilla común es la más utilizada con el 100% (GADPSANLUIS, 2014).

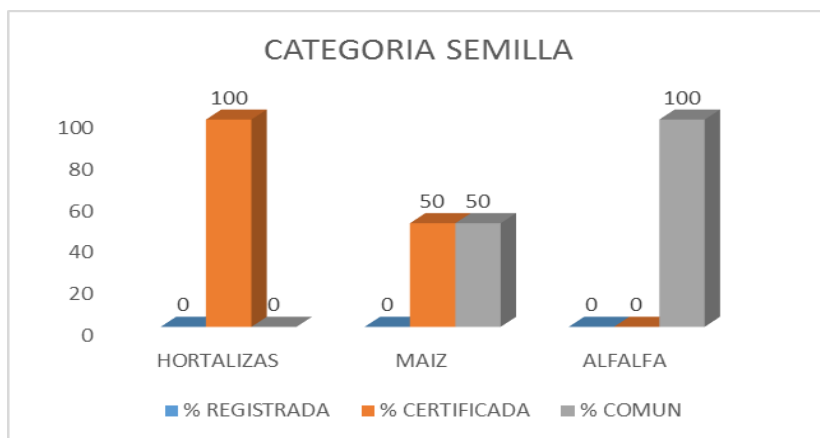


Gráfico 2 -3. Categoría de Semilla

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Núcleos de Semilleristas

Tabla 2 -5. Núcleo de Semilleristas

NUMERO DE PRODUCTORES	% DE PRODUCTORES QUE CONOCEN LOS NUCLEOS DE SEMILLERISTAS	% DE PRODUCTORES QUE NO CONOCEN LOS NUCLEOS DE SEMILLERISTAS
100	29	71

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

De los productores encuestados en la parroquia San Luis el 29% conoce la existencia de Núcleos de Semilleristas formados y fortalecidos por el MAG (GADPSANLUIS, 2014).

Distribución de Cultivos

Tabla 2 -6. Distribución de cultivos

CULTIVO	SUPEFICIE PRODUCTIVA PARROQUIAL (HA)	% CULTIVO	SUPERFICIE CULTIVO (HA)
HORTALIZAS	1000	40	397,0
MAIZ		22	223,2
ALFALFA		18	175,8
TOMATE RIÑON		7	65,6
PAPA		4	44,1
FRUTILLA		3	26,8
TOMATE DE ARBOL		2	18,7
MORA		1	14,7
BROCOLI		1	11,4
VARIOS		2	22,2

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

En la parroquia de San Luis existe una superficie productiva total de 1.000 ha; de las cuales el 40 % corresponde a las hortalizas, el 22 % corresponde al cultivo de maíz y el 18% a la alfalfa (GADPSANLUIS, 2014).

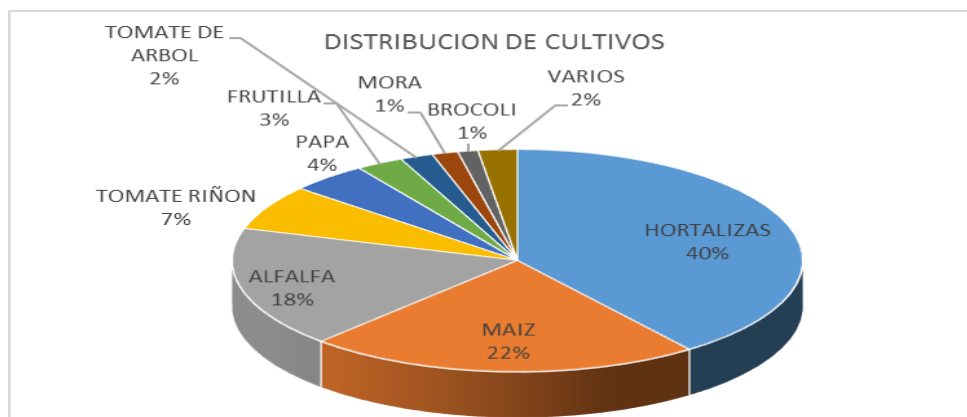


Gráfico 2 -4. Distribución de cultivos

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Principales Plagas y Enfermedades por Cultivo

Tabla 2 -7. Principales Plagas y Enfermedades

CULTIVO	PRINCIPALES PLAGAS	PRINCIPALES ENFERMEDADES
ALFALFA	MINADOR, MOSCA NEGRA, PULGON	PECA, ALTERNARIA, LANCHA
ARVEJA	PULGON, TROZADOR, GUSANO	ALTERNARIA, CERCOSPORA, LANCHA
BROCOLI	PULGON, MINADOR	PLASMIDIOPHORA, ALTERNARIA
FREJOL	TROZADOR, MINADOR	LANCHA, BOTRITIS
FRUTILLA	TRIPS, ACAROS, TROZADOR	LANCHA, BOTRITIS
HORTALIZAS	MINADOR, PULGON, TROZADOR, PULGUILLA	ALTERNARIA, LANCHA, BREMIA,
MAIZ	COGOLLERO, MINADOR, CORTADOR, ACAROS	ALTERNARIA, ROYA, LANCHA, PUDRICION, BOTRITIS
MORA	MINADOR, PULGUILLA, ACAROS	OIDIO, BOTRITIS, FUSARIUM
PAPA	MOSCA NEGRA, PULGUILLA, PULGON	ALTERNARIA, LANCHA
PIMENTO	NEMATODOS	OJO DE POLLO
TOMATE DE ARBOL	MINADOR	BOTRYTIS

CULTIVO	PRINCIPALES PLAGAS	PRINCIPALES ENFERMEDADES
TOMATE RIÑON	MINADOR, CORTADOR, TROZADOR	OIDIO , PUDRICION, LANCHA

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Épocas de Siembra y Cosecha

Tabla 2 -8. Épocas de siembra y cosecha

CULTIVO	EPOCA DE SIEMBRA	EPOCA DE COSECHA
ALFALFA	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
ARVEJA	JUNIO	OCTUBRE
BROCOLI	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
FREJOL	AGOSTO	DICIEMBRE
FRUTILLA	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
HORTALIZAS	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
MAIZ	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
MORA	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
PAPA	AGOSTO, SEPTIEMBRE, DICIEMBRE	DICIEMBRE, ENERO, ABRIL
PIMIENTO	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
TOMATE DE ARBOL	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO
TOMATE RIÑON	TODO EL AÑO	TODO EL AÑO

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

2.2.2.2 Costos de Producción y Rendimiento

En la tabla 2-9 se observa los costos de producción por tipo de cultivo, así como el rendimiento de los mismos tomando como superficie una hectárea (GADPSANLUIS, 2014).

Dentro de los costos de producción se incluyen varios factores como jornales que se utilizan para cada una de las actividades que se realizan durante el ciclo de cultivo; materia prima e insumos

utilizados durante todo el proceso, desde la preparación del terreno, hasta la cosecha y post cosecha (GADPSANLUIS, 2014).

El producto que requiere mayor inversión para su producción es el tomate riñón, debido a que es un producto que no es de la zona y que requiere condiciones climáticas controladas por lo que su manejo requiere de más cuidado y control, que a diferencia del producto que requiere menos costo de inversión en este caso la alfalfa que es un cultivo que no requiere de un manejo tecnificado y a la vez es un producto que se adapta fácilmente a las condiciones climáticas de la zona, además de ser un cultivo que su ciclo de producción es de aproximadamente un año (GADPSANLUIS, 2014).

Tabla 2 -9. Costo de Producción y Rendimiento

CULTIVO	COSTO DE PRODUCCION (USD/HA)	RENDIMIENTO (TM/HA)
ALFALFA	360	Desconocido
ARVEJA	1200	3,00
BROCOLI	2750	20,00
FREJOL	900	1,00
FRUTILLA	2500	Desconocido
MAIZ	850	10,00
MORA	2800	8,00
PAPA	2420	13,20
PIMIENTO	3800	Desconocido
TOMATE DE ARBOL	3540	Desconocido
TOMATE RIÑON	13000	23,00

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Comercialización Agrícola

Los principales productos agrícolas son comercializados de la siguiente manera:

Tabla 2 -10. Principales productos agrícolas comercializados

CULTIVO	% TIPO DE PRESENTACION EN FRESCO	CULTIVO PRESENTACION	EQUIVALENCIA (LB)	% DESTINO SIEMBRA	% DESTINO AUTO CONSUMO	% DESTINO MERCADO	LOCALIDAD MERCADO
ALFALFA	100	CARGA	59	0	0	100	RIOBAMBA
ARVEJA	100	SACO	80	3	4	93	RIOBAMBA
BROCOLI	100	SACO	75	0	1	99	RIOBAMBA
CEBOLLA COLORADA	100	SACO	80	0	1	99	RIOBAMBA
COL	100	UNIDAD	9	0	1	99	RIOBAMBA
COLIFLOR	100	SACO	76	0	0	100	RIOBAMBA
CULANTRO	100	CARGA	20	4	1	95	RIOBAMBA
FREJOL	100	SACO	80	3	4	93	RIOBAMBA
FRUTILLA	100	CAJA	8	0	1	99	RIOBAMBA
MAIZ	100	SACO	81	5	3	92	RIOBAMBA
MORA	100	CAJA	8	0	1	99	RIOBAMBA
NABO	100	CARGA	26	0	1	99	RIOBAMBA
PAPA	100	SACO	100	6	11	83	RIOBAMBA
PASTO	100	CARGA	30	0	0	100	RIOBAMBA
PIMIENTO	100	SACO	60	0	0	100	RIOBAMBA
RABANO	100	SACO	60	0	0	100	RIOBAMBA
TOMATE DE ARBOL	100	SACO	80	0	2	98	RIOBAMBA
TOMATE RIÑON	100	CAJA	51	0	1	99	RIOBAMBA
ZANAHORIA	100	SACO	70	0	0	100	RIOBAMBA

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Destino de la Producción

El 100% de la producción es comercializada en el Mercado Mayorista del cantón Riobamba.

Tabla 2 -11. Destino de la Producción

DESTINO DEL PRODUCTO (LUGAR)	% DE DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
RIOBAMBA	100

Fuente: DPACH, Noviembre 2014

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

En la parroquia San Luis la comercialización de la producción, se la realiza principalmente en Riobamba con el 100% (GADPSANLUIS, 2014).

Formas de Comercialización

La cadena de comercialización tiene su primer eslabón en el productor, luego asoma el primer intermediario o revendedor conectado a su vez con los intermediarios mayoristas que tienen su conexión con otros mayoristas. El mercado inmediato y único a disposición del productor de la zona es Riobamba. La parroquia dispone de un deficiente sistema de comercialización que no beneficia sustancialmente a los productores y por otra parte está sujeta al acaparamiento de los intermediarios (GADPSANLUIS, 2014).

La forma en que se venden los productos agrícolas de la zona es en los mercados locales a través de la feria de lunes a domingo, siendo los días miércoles, viernes y sábados donde más se intensifica la venta de los productos, la mayoría de veces a los intermediarios llevando a los productores en muchas ocasiones a obtener bajas ganancias y pérdidas ya que los valores obtenidos de la venta no cubren ni siquiera la inversión, y menos aún obtener alguna ganancia (GADPSANLUIS, 2014).

En cuanto a la comercialización de productos lácteos, el productor entrega el producto a los lecheros (intermediarios), estos a su vez entregan a las fábricas del sector. Los dueños de las fábricas son los que comercializan principalmente quesos en la ciudad de Guayaquil, los que están sujetos a las fluctuaciones de precios por la sobre oferta del producto (GADPSANLUIS, 2014).

La necesidad de almacenar los productos

En las regiones de clima templado la mayor parte de la producción de frutas y hortalizas es estacional, a diferencia de las de clima tropical y subtropical, en donde el período de cultivo es más amplio y la cosecha se distribuye en el tiempo. La demanda, sin embargo, es continua a lo largo del año, por lo que el almacenamiento es el proceso normal para asegurar el aprovisionamiento de los mercados por el mayor tiempo posible. El almacenamiento también puede ser una estrategia para diferir la oferta del producto hasta que el mercado se encuentre desabastecido y de esta manera obtener mejores precios. (FAO, 2015).

El tiempo por el cual un producto puede ser almacenado depende de sus características intrínsecas y como extremos se tienen, por un lado, los muy perecederos como la frambuesa y berries en general, hasta aquellos que naturalmente están adaptados para una larga conservación, como por ejemplo la cebolla, papa, ajo, zapallos, etc. De estas características que les son propias, también dependen las condiciones en las que pueden ser almacenados. Por ejemplo, algunas especies soportan temperaturas cercanas al 0 °C como las hortalizas de hoja y coles en general, mientras que otras no pueden ser expuestas a menos de 10 °C, como la mayor parte de las frutas de origen tropical. (FAO, 2015).

A menos que sea por muy corto plazo, en donde es posible alojar más de una especie en un mismo ambiente, siempre es conveniente almacenar un solo producto para poder optimizar las condiciones de almacenamiento específicas de la variedad considerada. El uso del mismo espacio con diferentes productos acarrea problemas de incompatibilidad de temperaturas, humedad relativa, sensibilidad al frío y al etileno, absorción o emisión de olores contaminantes, etc. (FAO, 2015).

Características generales de una estructura de almacenamiento

Por lo general, las estructuras de almacenamiento están asociadas o forman parte de centros de acopio o galpones de acondicionamiento y empaque, aunque es también muy frecuente la

conservación al nivel de finca, ya sea al natural o en estructuras específicamente adaptadas para esta función. Aún en el caso de que se utilicen sistemas mecánicos para la generación de las condiciones ideales de temperatura y humedad relativa, la ubicación y diseño de la bodega de almacenamiento influye decisivamente en la operatividad y eficiencia del sistema (FAO, 2015).

Tabla 2 -12. Características para almacenamiento de productos

ESPECIE	TEMPERATURA	HUMEDAD RELATIVA	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO
	(°C)	(%)	(días)
A-B			
Acelga	0	95-100	10-14
Ajo	0	65-70	180-210
Apio	0	98-100	30-90
Arveja	0	95-98	07-14
Babaco	7	85-90	07-21
Brócoli	0	95-100	14-21
C-D-E			
Cebolla bulbo	0	65-70	30-240
Coliflor	0	95-98	21-28
Col rizada	0	95-100	10-14
Choclo	0-1.5	95-98	05-08
Durazno	-0.5-0	90-95	14-28
Espárrago	0-2	95-100	14-21
Espinaca	0	95-100	10-14
F-G-H-I-J-K-L			
Frutilla	0-0.5	90-95	05-07
Haba	0-2	90-98	07-14
Lechuga	0-2	98-100	14-21
Limón	oct-13	85-90	30-180
M-N-O-P-Q			
Mora	-0.5-0	90-95	02-03
Nabo	0	90-95	120
P-R			
Papa inmadura	16	90-95	10-14
Papa madura	4.5-13	90-95	150-300
Perejil	0	95-100	30-60
Pimiento	13	90-95	14-21
Rabanito	0	95-100	21-28

ESPECIE	TEMPERATURA	HUMEDAD RELATIVA	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO
	(°C)	(%)	(días)
Remolacha c/hojas	0	98-100	10-14
S-T-U-V-W-X-Y-Z			
Tomate rojo maduro	8	90-95	08-10
Tomate de árbol	3	85-90	21-28
Zanahoria c/hoja	0	95-100	14
Zanahoria s/hoja mad.	0	98-100	210-270

Fuente: Cantwell, 1999; Sargent *et al.*, 2000; McGregor, 1987.

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

En primer lugar, el clima natural del lugar en que se halla la estructura de almacenamiento es de vital importancia. La altitud, por ejemplo, determina una disminución de la temperatura ambiente a razón de 10 °C por cada 1 000 metros de elevación, por lo que su ubicación en las tierras altas no sólo redundaría en una menor temperatura promedio sino que, además, al estar más expuestos a las brisas y vientos, se favorece la ventilación y la disipación del calor. Todo esto contribuye a mejorar la eficiencia de los equipos refrigerantes. El sombreado de las instalaciones, particularmente las áreas de carga y descarga disminuye las diferencias térmicas (FAO, 2015).

El diseño de la bodega tiene su importancia ya que en general una distribución espacial cuadrada es térmicamente más eficiente que una rectangular. El techo es la parte más importante de toda la estructura ya que debe proteger al producto de las lluvias y del calor radiante. Debe tener una caída tal que permita evacuar el agua de lluvia con facilidad y sus dimensiones deben exceder a las de la estructura de manera tal que forme aleros que proporcionen sombra a las paredes además de alejar la caída del agua. El piso debería ser de concreto, sobre elevado para evitar la entrada de agua del exterior y aislado de la humedad del suelo. Las paredes deben ser lo suficientemente fuertes para resistir la carga del producto contra ellas en caso de que se apile de esta manera. Las puertas, amplias para permitir el manipuleo mecánico del producto y lo suficientemente herméticas para evitar la entrada de animales (pájaros, roedores, animales domésticos, insectos, etc.) (FAO, 2015).

Previo al llenado, la bodega de almacenaje debe ser limpiada completamente, lo que incluye el cepillado y lavado de pisos y paredes para eliminar suciedad y desechos orgánicos que pueden albergar insectos y enfermedades. Antes de ingresar, el producto debe ser inspeccionado y preclasificado para eliminar todas aquellas unidades que pudieran podrirse o ser fuente de

contaminación para el resto. Se debe estibar de manera que permita la libre circulación del aire y la inspección de calidad durante el tiempo de almacenamiento (FAO, 2015).

Si la bodega es llenada a lo largo del período de cosecha, debe estar organizada de manera tal que «el primero en entrar sea el primero en salir (FAO, 2015).

2.2.2 Precios de sustentación

Un precio de sustentación es un precio mínimo garantizado por el gobierno para asegurar a los productores una rentabilidad mínima. El Estado subvenciona a los productores cuando el precio de mercado es demasiado bajo (no cubre los costes) De esta forma se pretende evitar que debido a los vaivenes temporales del mercado los productores nacionales tengan que abandonar la actividad por falta de fondos (FAO, 2015).

En le otro extremo, puede ocurrir que el mercado sea muy similar al monopolista y el productor pretenda hacer valer su posición dominante mediante precios altos, muy por encima de los costes. En estos casos tiene sentido que el gobierno vigile las eventuales prácticas anticompetitivas y obligue a poner precios razonables. Esto es típico de bienes y servicios básicos, como electricidad, agua o bienes de primera necesidad (FAO, 2015).

2.2.2.1 Análisis de las Políticas Públicas que sustentan los precios de sustentación

El artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado entre otras: “numeral 11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios”;

En el numeral 2 del artículo 284 de la Constitución de la República del Ecuador establece que es responsabilidad del Estado incentivar la producción nacional, la productividad y

competitividad sistémica, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional;

En el artículo 319 de la Constitución de la República del Ecuador “Reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas”;

En el artículo 1, inciso segundo de la Ley Orgánica de la Soberanía Alimentaria, Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, Ley 1, publicado en el Registro Oficial Suplemento No.583 de 05 de mayo de 2009, modificado el 27 de diciembre de 2010, indica que: “El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares...”;

En el literal c) del artículo 3 ídem, determina que el Estado deberá “Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos”;

En el literal a) del artículo 19 del Código Orgánico de la Producción, Comercio, e Inversiones, publicado en el Registro Oficial Suplemento 351 de 29 de diciembre de 2010, reconoce como uno de los derechos de los inversionistas, “La libertad de producción y comercialización de bienes y servicios lícitos, socialmente deseables y ambientalmente sustentables, así como la libre fijación de precios, a excepción de aquellos bienes y servicios cuya producción y comercialización estén regulados por la Ley”;

En el Acuerdo Sobre la Agricultura de la OMC, en el Artículo 6, permite a los países en Desarrollo, el mantenimiento de medidas oficiales de asistencia directa o indirecta, destinadas a fomentar el desarrollo agrícola y rural como parte integrante de los programas de desarrollo de los países en desarrollo;

En el Acuerdo sobre el Procedimiento para el Trámite de Licencias de Importación de la OMC, permite la utilización de procedimientos administrativos para regímenes de licencias no automáticas de importación, teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo económico y las

necesidades financieras y comerciales de los países en desarrollo miembros, siempre que dichos procedimientos se los implemente de forma transparente y previsible y guarden concordancia con la medida a cuya aplicación estén destinadas;

Mediante Decreto Ejecutivo No. 3609, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 1 del 20 de Marzo de 2003, se expidió el Reglamento General de los Consejos Consultivos de este Ministerio, contenido en el Título XXIV, Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería;

En el artículo 1 del reglamento *ibídem*, establece como un objetivo de los Consejos Consultivos el constituirse en un ámbito de concertación entre el sector público y privado, para identificar y alcanzar los fines estratégicos de las cadenas agro-productivas.

En el artículo 2 del Referido Reglamento señala que los Consejos Consultivos tienen el objeto de asesorar al Ministro de Agricultura y Ganadería en la formulación de estrategias y políticas que fortalezcan la competitividad del sector agropecuario.

En el artículo 15 del mismo cuerpo Reglamentario, indica que los comités de Concertación Agropecuaria de: Cacao y Elaborados, Azúcar, Arroz, Sanidad Agropecuaria, Maíz, Avicultura, Plátano, Oritos y Morado, y Papa, en adelante se denominará como Consejo Consultivo.

En el artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. 323, del 23 de Agosto de 2012, instituye el Consejo Consultivo de la Cadena Agroalimentaria del Maíz Amarillo, Balanceados, Productores de Proteína Animal, como instrumento de dialogo entre los sectores: público, privado, popular y solidario relacionado con la cadena del Maíz Amarillo - Balanceados - Productores de Proteína Animal;

En el artículo 2 del referido Acuerdo señala que el Consejo Consultivo de la Cadena Agroalimentaria de Maíz Amarillo, Balanceados, productores de Proteína Animal tiene como objetivo fundamental asesorar al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, en la formación de estrategias y lineamientos de políticas en materia de la Cadena Agroalimentaria de maíz Amarillo – Balanceados – Productores de Proteína Animal; así como en el logro de acuerdos internos entre las diversas instituciones y organizaciones relacionadas con esta actividad;

En el MAGAP y MIPRO suscribieron el Convenio Interministerial 11-121, sobre el Plan de Mejora Competitiva de la Cadena de maíz, Soya, Balanceados y Proteína Animal, firmando como testigos de honor los principales representantes de los eslabones de la cadena, el 8 de noviembre del

2011, en el que se acuerdan los elementos clave para la absorción de la cosecha nacional, el establecimiento de los precios domésticos y el manejo de las importaciones;

Como consecuencia del Convenio antes mencionado, el MAGAP, se hizo cargo de la ejecución y coordinación del Plan de Mejora Competitiva del Maíz (PMC – Maíz), que también incluye a la agroindustria de balanceados y proteína animal;

En el numeral 2.4 del Acuerdo Ministerial No. 281 publicado en el Registro Oficial No. 198 del 30 de Septiembre de 2011, establece que la Subsecretaría de Comercialización es responsable de la gestión de Comercio Nacional e Internacional del Multisector Agrícola, Ganadero, Acuícola y Pesquero.

Los miembros del Consejo Consultivo de la Cadena de Maíz, Balanceados, Avicultura, dirigidos por el MAGAP, recomiendan racionalizar y transparentar el comercio de grano de producción nacional, garantizando precios adecuados para todos los actores de la cadena;

Los miembros de dicha cadena, libre y voluntariamente han concurrido en la búsqueda de acuerdos mutuos para el establecimiento de alianzas estratégicas entre agricultores y agroindustriales, con el fin de cooperar en el fortalecimiento, consolidación y desarrollo de este importante circuito alimentario;

Los miembros del Consejo Consultivo coinciden en que previo al otorgamiento de las licencias de importación que debe aprobar el MAGAP, es prioritario el determinar los volúmenes de producción nacional y el déficit de maíz amarillo duro, para establecer los volúmenes de importación bajo el compromiso de los industriales de absorber la cosecha nacional, respetando la estacionalidad del producto;

Para garantizar el mecanismo previsto en el Considerando precedente, los miembros del Consejo Consultivo han recomendado al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, expedir la norma reglamentaria pertinente que permita su idónea aplicación y posibilite consolidar alianzas estratégicas, que incidan positivamente en la cadena productiva.

Mediante memorando No. MAGAP-SC-2013-0266- M de 05 de Marzo de 2013 la Subsecretaría de Comercialización, presenta informe técnico recomendando la emisión del Reglamento de Comercialización del Maíz Amarillo duro, debidamente suscrito.

En uso de las atribuciones legales que le concede el artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador y Art. 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

2.2.2.2 Elaboración de precios de sustentación

En función al Reglamento de Comercialización (Acuerdo ministerial número 134), emitido por Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), es la institución que calculará el Precio Mínimo de Sustentación, tomando en cuenta la inestabilidad de los precios en los mercados internacionales, la falta de capacidad de almacenamiento, de niveles óptimos de productividad, entre otros; con el fin de impedir el efecto negativo sobre la producción nacional derivado de estas distorsiones en el comercio internacional, pero esto únicamente es aplicado a productos de la costa, sin considerar la gran cantidad de productos de la sierra que son comercializados y que no reciben una ayuda estratégica por parte del gobierno de turno.

Dentro de la metodología propuesta por el Ministerio de Agricultura Ganadería (MAG), indica que se establecerá el Precio Mínimo de Sustentación (PMS), para lo cual utilizará varios insumos, entre los cuales se considerará: la información generada por el MAG, la entregada por representantes de pequeños productores agrícolas, la entregada por representantes de la Asociación de la Industria de Protección de Cultivo y Salud Animal (APCSA), industrias de balanceados y de producción de proteína animal que dispongan de sistemas de fomento agrícola maicero y otros estudios que se consideren pertinentes, eso referente al caso del maíz duro.

El Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP), actualizará la matriz de costo de producción en base a una investigación de precios vigentes de los insumos, semillas, equipos, maquinaria, mano de obra y tasa de interés y la matriz de ponderadores de superficie por tamaño de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

Para el establecimiento del margen de rentabilidad a ser aplicado al costo de producción promedio nacional ponderado, se utilizará la tasa de interés activa efectiva del Banco Central del Ecuador (BCE), vigente al momento del cálculo, para el segmento productivo de pequeñas y medianas empresas (PYMES).

El cálculo del costo de producción promedio nacional ponderado para el ciclo de invierno deberá ser elaborado a más tardar hasta el 30 de diciembre de cada año; el cálculo del costo de producción promedio nacional ponderado para el ciclo de verano deberá ser elaborado a más tardar el 30 de junio de cada año. (MAGAP, 2015).

Los precios oficiales pueden ser usados para garantizar un precio a los productores de mercados monopsonios, que cubra los costos de producción y una rentabilidad moderada que le garantice un ingreso que satisfaga la adquisición de la canasta del buen vivir. (Alimentaria, 2012).

Los precios oficiales pueden ser usados para garantizar un precio a los consumidores de mercados monopólicos u oligopólicos, para no afectar la adquisición de la canasta del buen vivir, en el caso de que el precio oficial se encuentre por debajo de los costos de producción y una rentabilidad moderada para el productor, El Estado deberá implementar un subsidio que cubra dichas variables descritas. (Alimentaria, 2012).

Cuando el Estado establezca una definición de precio oficial sobre un determinado producto cuyo mercado tenga las características señaladas en los párrafos anteriores, este debe ser acatado de forma obligatoria por el productor o el comprador, en el caso de que el productor o el comprador incumplan el precio oficial definido serán sancionados por la autoridad controladora de los precios de la siguiente forma (Alimentaria, 2012):

a) En el caso de ser la primera vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al diez por ciento (10%) de los ingresos mensuales producto de la venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por quince días.

b) En el caso de ser la segunda vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al veinte por ciento (20%) de los ingresos mensuales producto de la venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por treinta días.

c) En el caso de ser la tercera vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al cien por ciento (100%) de los ingresos mensuales producto de la venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura definitiva del establecimiento.

Los precios de sustentación o precios mínimos de garantía pueden ser usados para garantizar un precio a los productores de mercados oligopsonios, que cubra los costos de producción y una rentabilidad moderada que le garantice un ingreso que satisfaga la adquisición de la canasta del buen vivir, para la definición del precio de sustentación o precios mínimos de garantía se utilizará las variables descritas. (Alimentaria, 2012).

Cuando el Estado establezca una definición de precio de sustentación o precios mínimos de garantía sobre un determinado producto cuyo mercado tenga las características señaladas en los párrafos anteriores del presente artículo, este debe ser acatado de forma obligatoria por el comprador, en el caso de que el comprador incumplan el precio oficial definido serán sancionados por la autoridad controladora de los precios de la siguiente forma:

a) En el caso de ser la primera vez de incumplimiento del precio de sustentación, será sancionado con una multa equivalente al diez por ciento (10%) de los ingresos mensuales producto de la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por quince días.

b) En el caso de ser la segunda vez de incumplimiento del precio de sustentación, será sancionado con una multa equivalente al veinte por ciento (20%) de los ingresos mensuales producto de la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por treinta días.

c) En el caso de ser la tercera vez de incumplimiento del precio de sustentación, será sancionado con una multa equivalente al cien por ciento (100%) de los ingresos mensuales producto de la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura definitiva del establecimiento.

Para definir los precios referenciales el órgano rector de la política sectorial utilizará como variable los precios históricos de cada respectivo producto, a través de herramientas metodológicas definidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, o quien haga sus veces, considerando el carácter estacional de la producción. (Alimentaria, 2012).

Los precios referenciales de cada producto deberán ser ampliamente socializados a todos los ciudadanos del Ecuador a través de las diferentes herramientas comunicacionales existentes

públicas y privadas, para que su acceso sea garantizado en cualquier circunscripción territorial del Ecuador (Alimentaria, 2012).

2.2.3 Cadena de comercialización

La cadena de comercialización es un proceso que permite la movilización de un producto desde el origen (o productor) hasta el consumidor final. Esta cadena está conformada por eslabones, que define la participación de diferentes actores (Harvard, 2016).

2.2.3.1 Canales de distribución

Canal Directo o Canal 1 (del Productor o Fabricante a los Consumidores): Este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario (Borrero, 2005)

Distribuidor Industrial o Canal 2 (del Productor o Fabricante a Distribuidores Industriales y de éste al Usuario Industrial): Con un nivel de intermediarios (los distribuidores industriales), este tipo de canal es utilizado con frecuencia por productores o fabricantes que venden artículos estandarizados o de poco o mediano valor (De Lamb, et al 2002).

Canal Agente/Intermediario o Canal 3 (Del Productor o Fabricante a los Agentes Intermediarios y de éstos a los Usuarios Industriales): En este tipo de canal de un nivel de intermediario, los agentes intermediarios facilitan las ventas a los productores o fabricantes encontrando clientes industriales y ayudando a establecer tratos comerciales. Este canal se utiliza por ejemplo, en el caso de productos agrícolas (Fischer & Espejo, 2004).

2.2.3.2 Infraestructura de mercado

Una infraestructura de mercado eficiente tal como mercados mayoristas, mercados minoristas y mercados de acopio e instalaciones de almacenamiento, es esencial para una comercialización rentable, para minimizar las pérdidas poscosecha y para reducir los riesgos contra la salud (FAO, 2014).

Los mercados juegan un papel importante en los aspectos de desarrollo rural, generación de ingresos, seguridad alimentaria, desarrollo de enlaces en los mercados rurales y temas de género. Los planificadores necesitan saber cómo diseñar mercados que respondan a las necesidades sociales y económicas de la comunidad y cómo escoger un sitio adecuado para un nuevo mercado (FAO, 2014).

En muchos casos se escogen emplazamientos inapropiados y como resultado se obtiene un uso insuficiente o incluso la no utilización de la infraestructura. Tampoco es suficiente construir un mercado sin más. Hay que considerar la gestión del mercado, y su operación y manutención (FAO, 2014).

En muchos casos, las reformas del mercado han tenido como objetivo solamente la mejora de la infraestructura y al no garantizar la conservación y la administración, la mayoría de estas iniciativas fracasó a los pocos años (FAO, 2014).

Los mercados de acopio rurales están situados en áreas de producción y sirven fundamentalmente como lugares donde los agricultores pueden encontrarse con los comerciantes para vender sus productos. Pueden ser mercados ocasionales (a veces semanales), tales como las ferias ciudadanas, o permanentes (FAO, 2014).

Los mercados mayoristas terminales se encuentran en las áreas metropolitanas más importantes, donde el producto llega finalmente a los consumidores a través del comercio entre mayoristas y minoristas, proveedores, etc. Las características de los mercados mayoristas han cambiado considerablemente ya que la venta al por menor cambia de acuerdo al crecimiento urbano, al papel creciente de los supermercados y al mayor poder adquisitivo del consumidor (FAO, 2014).

Estos cambios requieren respuestas según el modo en que los mercados mayoristas tradicionales están organizados y administrados. Los sistemas de comercialización minorista han evolucionado ampliamente de mercados callejeros tradicionales a los modernos hipermercados o centros comerciales fuera de la ciudad. A pesar del crecimiento de los supermercados queda amplio espacio para mejorar la comercialización agrícola en los países en desarrollo por medio de la construcción de nuevos mercados minoristas. Sin embargo, no tiene sentido la mejora de los mercados si con ello no se consigue un impacto socio-económico positivo. Una regulación efectiva

de los mercados es esencial. Dentro del mercado hay que hacer cumplir tanto las reglas higiénicas como las actividades de recaudación de ingresos. De igual importancia, sin embargo, es el mantenimiento del orden fuera del mercado (FAO, 2014).

2.2.3.3 Información de mercado

Una información de mercado eficiente tiene efectos positivos para los agricultores y para los comerciantes. La información actualizada sobre los precios y otros factores de mercado permite a los agricultores negociar con los comerciantes y también facilita la distribución territorial de los productos desde las zonas rurales a las ciudades y entre los distintos mercados. El gobierno de Ecuador ha intentado proporcionar servicios de información de mercados a los agricultores, pero han experimentado problemas de sostenibilidad. Además, aún en los casos en que funcionan, el servicio prestado es a menudo insuficiente para permitir decisiones comerciales debido al intervalo de tiempo transcurrido entre la recogida de datos y su diseminación (FAO, 2014).

Las modernas tecnologías de comunicación abren la posibilidad a los servicios de información de mercados de mejorar la provisión de información a través de SMS a teléfonos portátiles, y el rápido crecimiento de estaciones de radio FM ofrece la posibilidad de servicios de información más localizados. A la larga, Internet puede llegar a ser un medio efectivo de provisión de información a los agricultores (FAO, 2014).

Sin embargo, los problemas asociados con el costo y exactitud de la recogida de datos todavía deben ser tratados. Incluso cuando los agricultores tienen acceso a la información de mercado, a menudo necesitan ayuda para interpretar esa información. Por ejemplo, el precio de mercado citado en la radio puede referirse a un precio de venta mayorista y los agricultores pueden tener dificultad en traducirlo a un precio realista para su mercado de acopio local (FAO, 2014).

Se han hecho varios intentos para introducir servicios de información comercial de mercado pero estos han sido dirigidos ampliamente a los comerciantes, agricultores comerciales o exportadores. No es fácil imaginar que agricultores pobres puedan generar un beneficio suficiente para que un servicio de información comercial sea rentable (FAO, 2014).

2.2.3.4 Capacitación en comercialización para productores agrícolas

Frecuentemente los agricultores consideran la comercialización como su mayor problema. Sin embargo, aunque pueden identificar problemas tales como precios bajos, falta de transporte y fuertes pérdidas poscosecha, a menudo tiene pocos medios para identificar soluciones potenciales. Una comercialización exitosa requiere aprender nuevas habilidades, nuevas técnicas y nuevos medios de obtener información. Los extensionistas que trabajan con el ministerio de agricultura o con ONG están a menudo bien capacitados en cuanto a técnicas de producción agrícola, pero normalmente carecen de conocimientos de comercialización o de manejo poscosecha (FAO, 2014).

Es necesario explorar formas de ayudarles a desarrollar sus conocimientos en estas áreas, para que puedan asesorar mejor a los agricultores sobre la agricultura orientada al mercado. Aunque existe una gama de guías genéricas y otros materiales de capacitación disponibles de FAO y de otros, idealmente este material debería ser producido a la medida de las circunstancias nacionales para tener el máximo efecto (FAO, 2014).

2.2.3.5 Ambiente para la comercialización

La comercialización agrícola debe ser organizada dentro de un ambiente de políticas, legal, institucional, macroeconómico, infraestructural y burocrático favorable. Los comerciantes y demás agentes no pueden invertir en un clima de cambios arbitrarios de política gubernamental, tales como aquellos que restringen las importaciones y exportaciones o el movimiento interno de los productos agrícolas (FAO, 2014).

Los comerciantes no pueden operar si sus actividades comerciales se ven obstaculizadas por una burocracia y un exceso de formularios. Una ley inapropiada puede distorsionar y reducir la eficacia del mercado, aumentar los costos de hacer negocios y retardar el desarrollo de un sector privado competitivo (FAO, 2014).

Instituciones de apoyo con pocos recursos, tales como los servicios de extensión agrícola del ministerio o de las municipalidades y cuerpos de promoción de exportaciones que operan ineficazmente en los mercados, pueden ser particularmente perjudiciales. Las malas carreteras aumentan el costo de hacer negocios, reducen los pagos a los agricultores y aumentan los precios a

los consumidores. Finalmente, el problema siempre presente de la corrupción puede tener un serio impacto sobre la eficiencia de la comercialización agrícola (FAO, 2014).

2.2.3.6 Precios

Generalmente se denomina precio al pago o recompensa asignado a la obtención de bienes o servicios o, más en general, una mercancía cualquiera. A pesar que tal pago no necesariamente se efectúa en dinero los precios son generalmente referidos o medidos en unidades monetarias. Desde un punto de vista general, y entendiendo el dinero como una mercancía, se puede considerar que bienes y servicios son obtenidos por el trueque, que, en economías modernas, generalmente consiste en intercambio por, o mediado a través del dinero (Smith, 2004).

En el desarrollo de la economía ha habido debate prolongado acerca de la relación entre el precio y el valor. Originalmente, la escuela clásica consideraba que el precio dependía directamente del valor, entendido como la cantidad de trabajo encapsulada en la producción de una mercancía. Posteriormente, a partir del trabajo de los marginalistas, se llegó a concebir que el precio dependa de la utilidad que cada individuo asigna al bien o servicio en cuestión. Una opinión que está llegando a ser de creciente influencia, a partir del trabajo de Piero Sraffa, es que el precio se determina en relación a un paquete de productos o mercaderías básicas o numerario (incluyendo el trabajo) que son fundamentales para la producción de los bienes de todo tipo (Smith, 2004).

Dado que la relación entre valor (entendido como la cantidad de esas mercaderías básicas utilizadas en la producción) y precios constituyen la base de la ganancia, analizar la relación que se da entre el valor y el precio permite identificar la estrategia de precio que a largo plazo puede resultar exitosa para una compañía (Smith, 2004).

A lo largo del tiempo los precios pueden crecer (inflación) o decrecer (deflación). Estas variaciones se determinan mediante el cálculo del índice de precios, existiendo varios como el denominado Índice de Precios al Consumidor (IPC), el Índice de Precios Industriales (IPI) (Smith, 2004).

2.2.3.7 Precios y mercados

En un mercado cualquiera, el precio puede ser estudiado en dos perspectivas. La del comprador, que lo utiliza como una referencia de utilidad potencial, y la del vendedor, para el o la cual significa primero una guía de los posibles ingresos de sus actividades y, segundo, el método por el que convierte las mismas en beneficios (Smith, 2004).

Desde este punto de vista hay varios conceptos que conviene mantener presentes: precio de oferta, o precio al que el vendedor ofrece su mercadería. Precio de demanda es el cual un consumidor está dispuesto a pagar. Precio de mercado o precios observados son los precios a los cuales ocurrieron compraventas reales (Smith, 2004).

En una situación teórica —de mercado libre — el precio se fijaría mediante la ley de la oferta y la demanda. En el caso de un monopolio el precio “es en cada ocasión el más alto que se puede exprimir de los compradores, o el que, se supone, van a consentir dar. (Smith, 2004)”

En una situación real - de competencia imperfecta- los precios se determinan a través de otros mecanismos, tales como la maximización del Ingreso marginal (Smith, 2004).

2.2.3.8 Oferta y Demanda

Economistas y otros han notado la existencia de fluctuaciones cíclicas de la actividad comercial bursátil e industrial —durando de 7 a 10 años— que se siguen unas a otras. De acuerdo con Marx, esas fluctuaciones se deben a la oferta y se pueden caracterizar como crisis de sobreproducción: el incremento en la producción lleva a una situación en la cual el mercado no puede absorber todo lo producido.. El resultado lleva a una caída catastrófica de producción y precios, etc.

De acuerdo con Keynes el problema se debe a la demanda: si el empleo cae, la demanda decae, lo que a su vez lleva a una disminución catastrófica de los precios y el producto, lo que termina en una Crisis económica. Pero el precio también tiene que ver con el dinero. De acuerdo

con Ludwig Von Mises, el problema se debe a una tasa de interés artificialmente baja o exceso de circulante, producto del préstamo excesivo por parte de los bancos. Esto lleva a las inversiones a sectores de “niveles altos de la estructura de producción” (empresas con altos niveles de bienes de capital) no justificado por el mercado, lo que termina en una depresión. Friedrich von Hayek clarifica que esto no es un exceso de inversión, pero inversión mal adecuada o mal dirigida.

Sin embargo, Hayek argumenta, posteriormente, que los ciclos económicos solamente suceden, tratan de encontrar “culpables” es una empresa sin sentido.

La segunda posición de von Hayek ha dado origen a posiciones tales como la de Jacob Viner, según la cual un descenso (inexplicado, pero posiblemente debido a factores subjetivos de la demanda lleva a una disminución de precios y, contrariamente, un aumento (igualmente inexplicado) de la demanda está asociado a una alza de precios. Esas variaciones de precio van acompañadas de variaciones en las cantidades de mercaderías producidas y demandadas que oscilan de acuerdo con el ciclo del siglo XX.

CAPITULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de diseño no experimental de tipo transversal – descriptivo.

3.2 Métodos de investigación

El método a utilizar en la presente investigación es el método analítico.

3.3 Enfoque de la investigación

Enfoque cuantitativo y cualitativo.

3.4 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación es descriptivo.

3.5 Población de estudio

La población de estudio son los pequeños productores que se encuentran dentro de la población económicamente activa de la Parroquia San Luis, en la rama agrícola y pecuaria que representan 2.332 personas ya que su principal fuente de ingreso de las familias en la Parroquia depende de la agricultura.

3.6 Unidad de análisis

Pequeños productores agrícolas de la Parroquia San Luis.

3.7 Selección de muestra

La muestra seleccionada es la población de la parroquia San Luis que es su mayoría se dedica a la agricultura.

3.8 Tamaño de la muestra

El universo de la presente investigación contempla las familias de la parroquia San Luis.

Para la obtención de la muestra se aplicó la fórmula que corresponde a variables cualitativas con población conocida (Ramos A. 2009):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

Nivel de confianza	Z=	1,96
Variable de investigación que participa directamente	P=	0,05
Variable de investigación que participa incipientemente (1-p)	q=	0,95
Nivel de precisión 5%	d=	5%
El universo	N=	2.236

Cálculo:

$$n = \frac{2.332 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{5\%^2(2.332-1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = 71$$

Según el cálculo para el muestreo, se realizó 71 encuestas a los habitantes de la Parroquia San Luis, según la tabla de números aleatorios.

3.9 Técnicas de recolección de datos

Tabla 3 - 1. Técnicas de recolección de datos

Objetivo General/ Específicos	Técnicas
Determinar el proceso de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis.	Revisión Documental Encuesta Sesión en profundidad Observación
Calcular el rendimiento económico de los principales artículos hortícolas del sector.	Revisión Documental Encuesta Sesión en profundidad Observación
Generar una propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.	Revisión Documental

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

3.10 Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios

Tabla 3 - 2. Instrumentos de recolección de datos

Objetivo General/ Específicos	Instrumentos
Determinar el proceso de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis.	Matriz de categorías Guía de encuestas Sistemas de Información Geográfica
Calcular el rendimiento económico de los principales artículos hortícolas del sector.	Guía de Observación Cuestionario Sistemas de Información Geográfica Datos PIB
Generar una propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.	Matriz de propuesta

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

3.11 Instrumentos para procesar datos recopilados

Tabla 3 - 3. Instrumentos de recolección de datos

Objetivo General/ Específicos	Técnica	Instrumentos	Instrumentos para procesar datos
Determinar el proceso de comercialización de los principales artículos hortícolas de la Parroquia San Luis.	Revisión Documental Encuestas Observación	Matriz de categorías Guía de encuestas	Papel y Lápiz Esferos Hojas Cámara fotográfica Computadora Internet
Calcular el rendimiento económico de los principales artículos hortícolas del sector.	Revisión Documental Encuestas Observación	Guía de Observación Cuestionario Datos PIB	
Generar una propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.	Revisión Documental	Matriz de propuesta	

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

3.12 Identificación de las variables

Variable independiente: Análisis de la cadena de comercialización.

Variable dependiente: Propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.

3.13 Operacionalización de las variables

Tabla 3 - 4. Instrumentos de recolección de datos

Variables	Indicadores
Análisis de la cadena de comercialización	Principales productos hortícolas Costos de Producción Rendimiento Destino de la Producción
Propuesta de política pública para la elaboración de precios de sustentación.	Número de productores hortícolas Principal cultivo hortícola del sector Costos de producción del principal cultivo hortícola Rendimiento económico del principal cultivo hortícola Precios mínimo de sustentación

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de la cadena de comercialización de los principales artículos hortícolas de la parroquia rural San Luis.

4.1.1. Cadena de comercialización

Género

Cuadro 4 -1. Género de la población encuestada

Alternativa	Total encuestados	Porcentaje
Masculino	29	41 %
Femenino	42	59 %
TOTAL	71	100 %

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

El cuadro **4-1** indica el género de la población encuestada de las diferentes comunidades de la parroquia San Luis, la misma está conformada por 59% de género femenino y el 41% por el género masculino. Al momento de aplicar la encuesta indicaban las mujeres que los cabezas de familia se encontraban en los trabajos y como es una costumbre en la población rural la mujer se queda al cuidado de la casa, de los integrantes de la familia y en este caso, de los cultivos.

Edad

Cuadro 4 -2. Edad de la población encuestada

Alternativa	Total encuestados	Porcentaje
18 a 25 años	13	18 %
26 a 45 años	14	20 %
46 a 65 años	27	38 %
66 años en adelante	17	24 %
TOTAL	71	100 %

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

La edad de la población encuestada se dispone de la siguiente manera: en primer lugar se encuentran las personas que su edad va desde los 46 a 65 años con el 38%, las personas cuya edad va de los 18-25 años en adelante es la que menor ponderación tiene con 18%. La baja presencia de habitantes jóvenes se debe a la migración por cuestiones laborales o de estudios.

Extensión del terreno para cultivos

Cuadro 4 -3. Extensión del terreno para cultivos

Alternativa	Total encuestados	Porcentaje
100 a 500 m ²	57	80%
501 a 1000 m ²	8	11%
1001 m ² en adelante	6	8%
TOTAL	71	100 %

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Las extensiones de terreno en la parroquia San Luis son minifundios comprendidos entre 100 a 500 m² en un 80 % debido a la partición de terrenos por motivos de herencia y a esta la producción es considerada como minoristas, las extensiones de 501 m² en adelante poseen una producción media gracias a la compra de terrenos aledaños. Cabe recalcar que todos los terrenos cuentan con riego y distribuido cada 8 días.

Productos cultivados

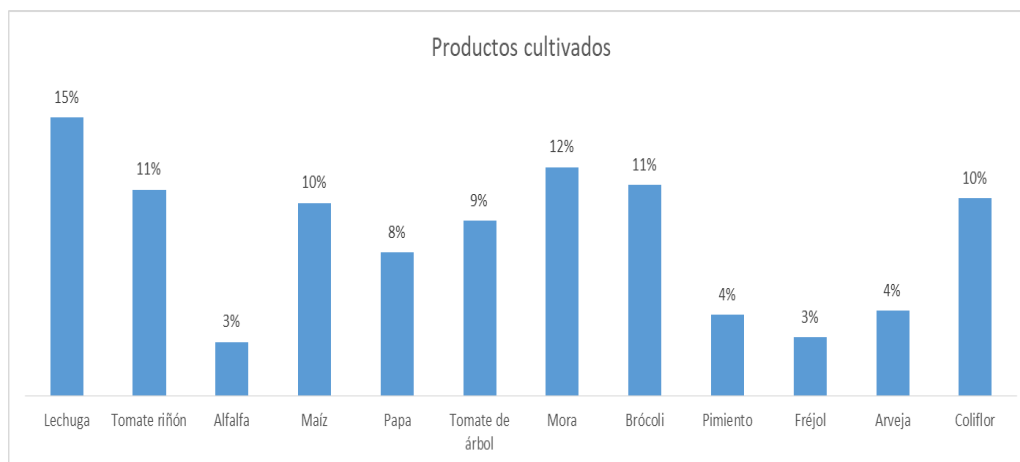


Gráfico 4 -1. Productos cultivados

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los productos que se cultivan en la parroquia San Luis son hortalizas, tubérculos y frutas, se caracteriza por una disposición privilegiada que permite la facilidad de producir estas variedades, se destacan la lechuga con el 15%, el tomate riñón y el brócoli con el 11%, siendo estos los principales productos cultivados por la población local, esto se debe a la facilidad de la temporalidad que poseen estas especies de ciclo cortos que se pueden cultivar de 3 a 4 veces al año.

Principales productos cultivados

Cuadro 4 -4. Principales productos cultivados

Alternativa	Total encuestados	Porcentaje
Lechuga	36	51%
Tomate riñón	17	24%
Brócoli	18	25%
TOTAL	71	100%

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

La población encuestada recalco que los principales productos hortícolas que se cultivan en la parroquia San Luis son: Lechuga, tomate riñón, brócoli, por la facilidad de cultivo y por la periodicidad frecuente de estos cultivos.

Espacio de terreno destinado a la siembra de lechuga, brócoli, tomate riñón

Cuadro 4 -5. Porcentaje de Espacio de terreno destinado a la siembra de lechuga, brócoli, tomate riñón

Espacio de terreno	Porcentaje				Total encuestados	Porcentaje
	25 %	50 %	75 %	100 %		
Lechuga	31	26	12	2	71	33%
Tomate riñón	54	16	1	0	71	33%
Brócoli	34	29	5	3	71	33%
TOTAL	119	71	18	5	213	100%

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los pobladores encuestados indicaron que la forma de cultivar es variada, en el mismo terreno poseen 3 a 4 cultivos de las especies mencionadas anteriormente. Como se observa en la cuadro 4-5, el porcentaje es muy variado.

Costos de producción de los principales cultivos de San Luis

Cuadro 4 -6. Costos de producción de los principales cultivos de San Luis

Inversión/H a	USD 0,00 a	USD 201,00 a	USD 401,00 a	USD 601,00 en	Total encuestados	Porcentaje
	USD 200,00	USD 400,00	USD 600,00	adelante		
Lechuga	39	23	8	1	71	33%
Tomate riñón	28	21	18	4	71	33%
Brócoli	29	33	7	2	71	33%
TOTAL	96	77	33	7	213	100 %

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los costos de producción considerados en el trabajo agrícola corresponden al gasto en semillas, abonos, mano de obra, riego, fertilizantes, funguicidas, transporte y post cosecha. La mayoría de los encuestados indicaron que la inversión que se necesita para producir en 500m² se encuentra en un rango de USD 0,00 a USD 200,00.

Destino de la producción de los principales cultivos de San Luis

Cuadro 4 -7. Destino de la producción de los principales cultivos de San Luis

Alternativa	Total	Porcentaje
Venta (Mercado Mayorista Riobamba)	63	89%
Animales	6	8%
Autoconsumo	2	3%
TOTAL	71	100%

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

El 89% de la producción de los cultivos se destina a la venta en el Mercado Mayorista de la Ciudad de Riobamba, mientras que el 8% se entrega a los animales como alimentos y apenas el 3% se utiliza para el autoconsumo de las familias productoras.

Precio estimado de comercialización de los principales cultivos de San Luis

Cuadro 4 -8. Precio de comercialización de los principales cultivos de San Luis

Cultivo	Precio	Total	Porcentaje
Lechuga (kg)	USD 0,01 – USD 0,02	51	72%
	USD 0,03 – USD 0,04	14	20%
	USD 0,05 – USD 0,06	6	8%
TOTAL		71	100%
Tomate riñón (kg)	USD 0,50 – USD 0,51	46	65%
	USD 0,52 – USD 0,53	17	24%
	USD 0,54 – USD 0,55	8	11%
TOTAL		71	100%
Brócoli (kg)	USD 0,19 – USD 0,20	48	68%
	USD 0,21 – USD 0,22	14	20%
	USD 0,23 – USD 0,24	9	13%
TOTAL		71	100%

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los precios de comercialización los fija el Mercado Mayorista de la Ciudad de Riobamba, los mismos son irregulares debido a la sobre producción de los productos hortícolas como la lechuga, tomate riñón y el brócoli, resultado de la inestabilidad en la actualidad (octubre/2017) los

precios que mayor porcentaje de venta que se indican en el cuadro 4-8 son los valores mínimos, el 72% de encuestados venden el kilogramo de lechuga de USD 0,01 a USD 0,02, 65% vende el kilogramo del tomate riñón de USD 0,50 a USD 0,51 y el 68% vende el kilogramo de brócoli de USD 0,19 a USD 0,20.

4.2 Rendimiento económico de los principales artículos hortícolas de la parroquia San Luis

Rendimiento del terreno en cuanto al cultivo

Cuadro 4 -9. Rendimiento del terreno

Cultivo	Extensión	Kg	m2	Kg/m2
Lechuga	0 a 500 m2	768	500	1,54
	501 a 1000 m2	2304	1000	2,30
	1001 m2 en adelante	3840	1500	2,56
Tomate riñón	0 a 500 m2	1536	500	3,07
	501 a 1000 m2	4608	1000	4,61
	1001 m2 en adelante	7680	1500	5,12
Brócoli	0 a 500 m2	768	500	1,54
	501 a 1000 m2	2304	1000	2,30
	1001 m2 en adelante	3840	1500	2,56

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

El mayor rendimiento del cultivo de lechuga que se encuentra en la parroquia San Luis es el que está dentro de los 1500 m2 con una producción de 2,56 Kg/m2. El Tomate riñón de igual manera presenta un mejor rendimiento en la extensión de 1500 m2 con 5,12 Kg/m2. Mientras que el brócoli al igual que la lechuga tiene un rendimiento de 2,56 Kg/m2 en 1500 m2.

Rentabilidad en cuanto al cultivo

Cuadro 4 -10. Rentabilidad en cuanto al cultivo

Cultivo	Extensión	Inversión/USD	Extensión/m2	Inversión por m2	Venta del Kg/m2 (mercado)	Rentabilidad
Lechuga	0 a 500 m2	USD 200,00	500,00	USD 0,40	USD 0,03	USD -0,37
	501 a 1000 m2	USD 500,00	1000,00	USD 0,50	USD 0,05	USD -0,45
	1001 m2 en adelante	USD 600,00	1500,00	USD 0,40	USD 0,05	USD -0,35
Tomate riñón	0 a 500 m2	USD 500,00	500,00	USD 1,00	USD 1,57	USD 0,57
	501 a 1000 m2	USD 600,00	1000,00	USD 0,60	USD 2,35	USD 1,75
	1001 m2 en adelante	USD 700,00	1500,00	USD 0,47	USD 2,61	USD 2,14
Brócoli	0 a 500 m2	USD 200,00	500,00	USD 0,40	USD 0,31	USD -0,09
	501 a 1000 m2	USD 500,00	1000,00	USD 0,50	USD 0,46	USD -0,04
	1001 m2 en adelante	USD 600,00	1500,00	USD 0,40	USD 0,51	USD 0,11

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

El cuadro **4-10** indica la rentabilidad de los cultivos de tomate riñón en las extensiones sobre los 500 m2 con un margen de USD 1,75 por m2, el brócoli genera rentabilidad en extensiones de terreno cultivado sobre los 1000 m2. Mientras que la lechuga es un cultivo que genera pérdidas por la excesiva producción que existe en el mercado.

4.1.4. Análisis de precios

Debido al flujo cambiante e inestable sobre la fijación de precios, se ha analizado la información sobre los precios que maneja el Ministerio de Agricultura y Ganadería por medio del Sistema de información Pública Agropecuaria.

Lechuga

Tabla 4 -1. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país

Mercado	2017-5	2017-6	2017-7	2017-8	2017-9	2017-10
Ambato EP-EMA	0.32	0.25	0.20	0.17	0.14	0.12
Cuenca - El Arenal	0.34	0.26	0.19	0.21	0.20	0.20
Guayaquil – TTV	0.31	0.20	0.14	0.15	0.14	0.13
Ibarra - COMERCIBARRA	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quito MMQ-EP	0.43	0.51	0.38	0.36	0.32	0.30
Riobamba - EP-EMMPA	0.25	0.13	0.10	0.11	0.11	0.05

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los valores de comercialización en los principales mercados del país tienen mayor ponderación en los meses de mayo y junio del año en curso (2017), mientras que a partir del mes de julio hasta la actualidad inicia el declive en su precio, siendo notoria su pérdida.

Tabla 4 -2. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017

Mercado	Precio Mínimo	Precio Promedio	Precio Máximo	Penúltimo Precio	Último Precio	Tendencia	% Variación
Ambato EP-EMA	0.11	0.12	0.13	0.11	0.11	SE MANTIENE	0.00
				13/10/2017	16/10/2017		
Cuenca - El Arenal	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	SE MANTIENE	0.00
				11/10/2017	14/10/2017		
Guayaquil – TTV	0.12	0.14	0.15	0.15	0.15	SE MANTIENE	0.00
				14/10/2017	17/10/2017		
Quito MMQ-EP	0.29	0.30	0.30	0.29	0.29	SE MANTIENE	0.00
				14/10/2017	17/10/2017		
Riobamba - EP-EMMPA	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	SE MANTIENE	0.00
				13/10/2017	16/10/2017		

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los datos proporcionados en la segunda de octubre se identifica que los precios no han variado en el mes y que mantienen los mismos valores comerciales.

Brócoli

Tabla 4 -3. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país

Mercado	2017-5	2017-6	2017-7	2017-8	2017-9	2017-10
Ambato EP-EMA	0.60	0.74	0.49	0.50	0.52	0.43
Cuenca - El Arenal	0.54	0.51	0.53	0.38	0.44	0.44
Guayaquil - TTV	0.56	0.66	0.47	0.42	0.40	0.33
Ibarra - COMERCIBARRA	0.58	0.58	0.63	0.61	0.55	0.50
Quito MMQ-EP	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Riobamba - EP-EMMPA	0.61	0.82	0.54	0.48	0.45	0.42

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los valores de comercialización en los principales mercados del país tienen mayor ponderación en los meses de mayo y junio del año en curso (2017), mientras que a partir del mes de julio hasta la actualidad inicia el declive en su precio, siendo notoria su pérdida.

Tabla 4 -4. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017

Mercado	Precio Mínimo	Precio Promedio	Precio Máximo	Penúltimo Precio	Último Precio	Tendencia	% Variación
Ambato EP- EMA	0.42	0.45	0.47	0.47	0.42	BAJÓ	-11.90
				13/10/2017	16/10/2017		
Cuenca - El Arenal	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	SE MANTIENE	0.00
				11/10/2017	14/10/2017		
Guayaquil – TTV	0.33	0.35	0.38	0.38	0.38	SE MANTIENE	0.00
				14/10/2017	17/10/2017		
Quito MMQ-EP	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	SE MANTIENE	0.00
				12/10/2017	16/10/2017		
Riobamba -	0.36	0.42	0.47	0.47	0.44	BAJÓ	-6.82

Mercado	Precio Mínimo	Precio Promedio	Precio Máximo	Penúltimo Precio	Último Precio	Tendencia	% Variación
EP-EMMPA				13/10/2017	16/10/2017		

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los datos proporcionados en la segunda de octubre se identifica que los precios que varían sus valores comerciales son los del mercado de Ambato y de la ciudad de Riobamba con porcentajes de -11,90% y -6,82% respectivamente.

Tomate riñón

Tabla 4 -5. Precios de comercialización por Kg en los principales mercados del país

Mercado	2017-5	2017-6	2017-7	2017-8	2017-9	2017-10
Ambato EP-EMA	0.84	0.71	0.62	0.61	0.57	0.55
Cuenca - El Arenal	1.17	1.05	1.01	0.80	0.71	0.77
Guayaquil - TTV	0.94	0.81	0.77	0.71	0.66	0.68
Ibarra - COMERCIBARRA	0.77	0.72	0.72	0.66	0.56	0.44
Quito MMQ-EP	0.79	0.77	0.62	0.63	0.59	0.52
Riobamba - EP-EMMPA	0.83	0.81	0.70	0.66	0.60	0.57

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los valores de comercialización en los principales mercados del país tienen mayor ponderación en los meses de mayo y junio del año en curso (2017), mientras que a partir del mes de julio hasta la actualidad inicia el declive en su precio, siendo notoria su pérdida.

Tabla 4 -6. Precios de comercialización por Kg de la segunda semana de octubre - 2017

Mercado	Precio Mínimo	Precio Promedio	Precio Máximo	Penúltimo Precio	Último Precio	Tendencia	% Variación
Ambato EP-EMA	0.52	0.58	0.65	0.57	0.59	SUBIÓ	3.39
				13/10/2017	16/10/2017		
Cuenca - El Arenal	0.71	0.78	0.82	0.82	0.82	SE MANTIENE	0.00
				11/10/2017	14/10/2017		
Guayaquil – TTV	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	SE MANTIENE	0.00
				14/10/2017	17/10/2017		
Quito MMQ-EP	0.44	0.48	0.51	0.44	0.51	SUBIÓ	13.73
				12/10/2017	16/10/2017		
Riobamba - EP-EMMPA	0.50	0.52	0.55	0.51	0.50	BAJÓ	-2.00
				13/10/2017	16/10/2017		

Fuente: Sistema de información Pública Agropecuaria, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Los datos proporcionados en la segunda de octubre se identifica que los precios que varían sus valores comerciales son los del mercado de Ambato, Quito y de la ciudad de Riobamba con porcentajes de 3,39%, 13,73% y -2,00% respectivamente.

4.3 Precios de sustentación

El acuerdo ministerial N°134, se establece con la finalidad de cumplir con la soberanía alimentaria como un objetivo estratégico y obligatorio del Estado, garantizando a los ecuatorianos alcanzar la autosuficiencia en alimentos sanos y de calidad de forma permanente; además, incentiva a fortalecer la producción local de productos agrícolas tradicionales y andinos, alcanzando un equilibrio sostenible entre la parte social y la productividad.

Con este acuerdo se permite entender los procesos de comercialización nacional e internacional, ya que Ecuador al pertenecer al selecto grupo de países Andinos con Bolivia, Colombia y Perú, se rige a normas de esta índole para tratar de estabilizar el costo de importación de un grupo especial de productos agropecuarios, caracterizados por una marcada inestabilidad en sus precios internacionales.

El acuerdo 134 trata sobre el proceso comercial del maíz amarillo justificando la forma de establecer los precios mínimos de sustentación (PMS) y precios comerciales (PC), una herramienta

metodológica que puede ser adaptada y utilizada para los principales productos hortícolas que se cultivan en la parroquia San Luis del cantón Riobamba, que sirva como propuesta para analizar esta problemática a nivel nacional.

El establecimiento de los precios se basa en la fijación de:

Precio de comercialización (PC).-este es el precio de absorción de la cosecha nacional que se paga al productor, y se calcula en función del costo de importación basado en el Precio CIF Referencial del Sistema Andino de Franja de Precios (SAFP).

Precio Mínimo de Sustentación (PMS).-este precio se activa en reemplazo del PC, en caso de que este último cayera por debajo del PMS, y se calcula en base al costo de producción promedio nacional ponderado más un margen de rentabilidad, el mismo que tendrá carácter semestral,

Con estos antecedentes, se desarrollaron tres tipos de encuestas dirigidas a distintos segmentos que se encuentran involucrados en la producción hortícola de la parroquia San Luis, encuestas dirigidas a productores, a comercializadores, y a los responsables parroquiales del desarrollo de San Luis.

4.3.1. Fijación de precios de sustentación

Se diseñó una matriz resumen para la fijación de precios de sustentación, articulando la información levantada en campo por medio de las encuestas y la revisión bibliográfica del presente documento, con la finalidad de cumplir con lo estipulado dentro de la metodología propuesta por el MAG (Acuerdo Ministerial 134), para lo cual es necesario además conocer las tasas de interés activas efectivas vigentes, y realizar un análisis del rendimiento, costo de producción, y análisis de exportaciones e importaciones.

Los principales productos hortícolas de la parroquia San Luis, son la lechuga, el tomate riñón y el brócoli, conocida esta información se presenta un análisis de los productos mencionados:

Tomate riñón

La producción mundial de tomate riñón en el año 2015 se incrementó 4% respecto al año 2013. Dicha tasa refleja una aceleración constante en el crecimiento de la producción mundial. Este comportamiento no incidió directamente en el nivel de exportaciones, las cuales decrecieron 2%. El aumento de la demanda influyó en el alza de los precios mundiales (2%) respecto al año anterior.

Contrario a lo que ocurre con la producción mundial del tomate riñón, en el año 2015 la producción nacional decreció respecto al año 2014, pasando de 71,831 tm a 68,355 tm. Dicha disminución se debe a la variación negativa, con respecto al mismo periodo de la superficie cosechada. La disminución de la producción influyó en las exportaciones, ya que bajaron en 99% respecto al 2014. Al igual que en años anteriores, no se reportaron importaciones; lo que se puede catalogar al Ecuador como un país autosuficiente en la producción de tomate riñón.

El precio internacional promedio del tomate riñón en los puertos de embarque de Estados Unidos del año 2015, aumentó 2% respecto al año 2014 ubicándose en 17.84 USD/cartón de 25 lb; sin ser este el mayor precio registrado durante el periodo de análisis ya que en el año 2011 el precio del tomate riñón fue de 18.43 USD/cartón 25 lb. La estabilidad relativa del precio del año 2015 frente al año 2014 se debe al crecimiento moderado de la oferta de los principales productores del producto durante este periodo. El precio del producto presenta una alta volatilidad ante los cambios en la oferta y demanda, alcanzado el precio mínimo en el año 2001 (11.25 USD/cartón 25 lb). La tendencia observada en el periodo de análisis demuestra el crecimiento del precio relacionado al crecimiento de la población mundial y el incremento del consumo de productos procesados de tomate riñón.

Los precios mensuales del tomate riñón en este año, muestran un aumento durante el segundo semestre. El alza de los precios en el segundo semestre responde a la estacionalidad del cultivo, cuya máxima producción se obtiene durante el primer semestre del año. El precio máximo se obtuvo en el mes de diciembre con 22.61 USD/ cartón 25 lb y el precio mínimo se reportó en el mes de mayo con 13.03 USD/cartón 25 lb. Durante los meses de octubre y noviembre se alcanzan los precios más bajos del producto debido a que en los principales países productores se suma a la oferta de tomate riñón de invernadero las cosechas de tomate riñón de campo.

Al contrario de los precios internacionales, los precios nacionales de tomate riñón de invernadero a nivel de productor (precios promedio de los mercados de Quito, Ibarra y Latacunga) disminuyeron en 2% y a nivel mayorista, disminuyeron en 6% respecto al año 2014. El precio promedio a nivel de productor para el año 2015 fue de 8.08 USD/caja 35 lb mientras que en el 2014 fue de 8.21 USD/caja 35 lb. A nivel mayorista el precio para el año 2015 fue de 9.79 USD/caja 35 lb. Mientras que en el 2014 fue de 10.43 USD/caja 35 lb.

Las importaciones de tomate riñón a nivel mundial en el año 2015 disminuyeron en 11% respecto al año 2014. Esta tasa de crecimiento fue superior a la tasa de crecimiento interanual promedio registrada en el periodo 2001-2014 (8%). En el año 2014 se alcanzó el mayor volumen de importaciones (9 454.580 tm) y el menor volumen de importaciones se registró en el año 2001 (3 096.257 tm).

Los principales importadores de tomate riñón en el año 2015 fueron: Estados Unidos con el 25% del comercio mundial, seguido por Alemania con el 19%, Rusia con el 9%, Reino Unido con el 8%, Francia con el 6%, y Canadá con el 5%, dando entre estos seis países el 71,09% de las importaciones mundiales.

En el Ecuador, el tomate riñón fresco consumido en el mercado nacional proviene en su totalidad de la producción nacional. En este sentido, durante el periodo de análisis 2000 – 2015 no se registraron importaciones, a excepción de los años 2004 y 2007, registrando 0.02 y 3.04 toneladas respectivamente.

En el año 2015 en total se importaron 6,446 tm, que incluye: pasta de tomate (5,825 tm), salsas (268 tm) y conservas de tomate (353 tm).

El tomate riñón es el segundo cultivo más importante, después de la papa a nivel mundial. Puede ser cultivado en campo abierto o en invernaderos, siendo esta última la práctica más común debido a que permite extender el ciclo de producción. En el año 2015, la producción mundial de este producto se incrementó en 4% con respecto al año 2013. Esta tasa de crecimiento fue superior a la tasa promedio registrada en el periodo 2000-2012 (3%). Dicha aceleración en el crecimiento se debe al incremento de la producción de los principales productores a nivel mundial debido a condiciones climáticas favorables. En los años 2013 y 2014 se registraron los niveles de producción más altos durante el periodo analizado (170 750.767 tm).

Los principales productores de tomate riñón fueron: China con el 31% de la producción mundial, seguido por India con el 11%, Estados Unidos con el 8%, Turquía con el 7%, Egipto con el 5% e Irán con el 4%. El 34% restante de la producción corresponde a 168 países.

La producción nacional del año 2015, presentó un comportamiento contrario a la producción internacional, disminuyendo de forma considerable respecto al año 2014. Este comportamiento se debe a una disminución simultánea de la superficie cosechada y al rendimiento a nivel nacional con respecto a sus valores en el año 2014. Los niveles de producción caen notablemente a partir del año 2004, mismo que corresponde al año de mayor producción de todo el periodo analizado (84,886 tm.); manifestándose como excepciones a la tendencia creciente de los años 2007, 2010, 2012 y 2014. Alcanzando hasta la actualidad un valor de 68,355 toneladas de tomate riñón.

Las exportaciones de tomate riñón a nivel mundial decrecieron en 1.93% respecto al año 2014, alcanzado un volumen de exportación de 7 789,546 tm. Las exportaciones mundiales de tomate riñón presentan una marcada tendencia creciente en el periodo de análisis (2001- 2015); sin embargo, se observa una desaceleración en la tendencia en el año 2015. Esto se encuentra directamente relacionado con la reducción de la tasa de crecimiento de la producción de los principales productores mundiales, especialmente de Estados Unidos y Alemania. En el año 2015 las exportaciones representaron el 5% del total de la producción.

El 20% de las exportaciones a nivel mundial en el año 2015 pertenecieron a México, lo que lo ratificó como el principal país exportador de tomate riñón para ese año. El segundo país exportador fue Países Bajos con el 14% del comercio mundial, seguido por España con el 12%, Turquía con el 7%, Marruecos con el 6% y Jordania 5%.

Ecuador disminuyó en este año sus exportaciones de tomate riñón en 99.26% con respecto al año 2014; alcanzando uno de los niveles de exportación más bajos del periodo analizado (0.32 tm). Dicha reducción nos indica que la producción se destinó al consumo interno y a la agroindustria (conservas y pasta). Los niveles de exportaciones han disminuido de manera notable a partir del año 2007, año en que las mismas presentaron un repunte alcanzando las exportaciones más altas de todo el periodo (3,580 tm).

En total en el año 2015 se exportaron 4.08 tm, que incluye: pasta de tomate (0.17 tm), salsas de tomate (3.76 tm) y conservas de tomate (0.15 tm).

Las exportaciones ecuatorianas de tomate riñón en el 2015, se comercializaron en su gran mayoría durante los meses de febrero y octubre, dando un total de 0.32 tm (conserva y pasta), mientras que en el resto de meses del año no se registraron exportaciones. El principal comprador del producto ecuatoriano fue Chile, recibiendo el 94% del producto enviado desde el Ecuador hacia el mercado externo.

La superficie cosechada de tomate riñón a nivel nacional disminuyó durante el año 2015 en 16% respecto al año 2014. Las provincias que más contribuyeron en esta baja fueron Imbabura, Chimborazo, Pichincha, por lo que, dichas tendencias decrecientes incidieron en la reducción de la producción anual del año. Por el contrario, el rendimiento tuvo un incremento del 13%; producido por una mayor productividad en las provincias de Carchi, Imbabura y Tungurahua.

La superficie cosechada tiene una tendencia a la baja desde el año 2005, excepto durante los años 2010, 2012 y 2014 donde se evidencia una recuperación. El año 2005 es aquel en el que se registró la superficie más alta del periodo analizado 2002-2015 (3,310 ha). La disminución de la superficie para el año 2015 (16%) es superior a la tasa promedio interanual registrada en los últimos 13 años (8%).

El rendimiento nacional presenta una tendencia decreciente desde el año 2006, con una ligera recuperación durante el año 2010 y un aumento considerable para el año 2012. El rendimiento más alto alcanzado durante el periodo analizado corresponde al año 2015 con una producción de 29.14 toneladas por hectárea, reflejando un incremento del 13%, mayor que la tasa de variación interanual promedio del periodo (10%).

Se registra un costo promedio de USD 6,00 por m² para la construcción de un invernadero de madera y de USD 9,00 por m² para la construcción de un invernadero de metal; ambos costos incluyen plástico y construcción.

De la estructura de costos reportada para este cultivo, las actividades que requieren de un mayor financiamiento son la cosecha y la fertilización, que representan el 52% de los costos respectivamente. Los rubros que incrementan el costo de estas dos labores son la mano de obra en el

caso de la fertilización y los materiales (cajas) y el transporte del producto en el caso de la cosecha. Un 8% adicional de los costos es destinado para la preparación del suelo, 20% para la siembra, 13% para las labores culturales y el 7% restante corresponde a los controles fitosanitarios.

Es importante mencionar que en cada una de las categorías mencionadas se ha incluido tanto el costo de los insumos necesarios para dicha labor productiva (semilla, maquinaria, fertilizantes, agroquímicos) como la mano de obra necesaria.

Brócoli

Debido al incremento en la demanda mundial, la producción del brócoli, entre el año 2000 al 2012, registró un crecimiento del 41.88%, pasando de 14 989,000 toneladas producidas en el año 2000 a 21 266,789 toneladas en el 2012; presentando así, una tendencia positiva en este periodo de tiempo, con una tasa de crecimiento anual promedio de 2.99%. Este aumento en la producción también está relacionado a una tendencia de crecimiento en los precios a nivel internacional. Así lo registró el precio del brócoli (no orgánico crowncut) en el mercado terminal de Los Ángeles, el cual tuvo un aumento de 30.81%, pasando de 1,046 USD/tm en el año 2000 a 1,368 USD/tm para el 2012, con una tasa de crecimiento promedio anual de 5.20%. El precio mínimo se presentó en el 2000, el cual fue 1,046 USD/tm y el máximo en el año 2010, 2,105 USD/tm.

En el año 2012, la producción mundial de brócoli fue 21 266,789 toneladas. El 77.59% de ésta se concentró en dos países de Asia: China Continental con 9.5 millones de toneladas y la India con 7 millones de toneladas, que destinaron la mayoría de su producción para el consumo interno. Países como Italia, México y Francia produjeron en conjunto, alrededor de 1.15 millones de toneladas a nivel mundial. Mientras que, Ecuador produjo 70 mil toneladas y las restantes 3.54 millones de toneladas, fueron producidas por 88 países.

Según la partida arancelaria No. 070410, las exportaciones mundiales del brócoli en el año 2012 fueron 1 121,184 toneladas. Los principales países exportadores de este producto fueron: España con aproximadamente 275 mil toneladas (el 61.06% lo exportó a Reino Unido, Francia y los Países Bajos), seguido de Francia con alrededor de 157 mil toneladas (que vendió el 67.11% a Alemania, Países Bajos y Reino Unido), Estados Unidos con 150 mil toneladas (el 89.65% del producto lo exportó a Canadá y Japón). Ecuador exportó 56 mil toneladas, siendo el séptimo país

exportador a nivel mundial; el 72.96% de estas tuvieron como destino Estados Unidos, Japón y Alemania. España y Francia son los países que poseen el mayor porcentaje de producción exportable a nivel mundial. El principal competidor para Ecuador, en la Unión Europea, es España y en América Latina es México.

Entre los años 2000 al 2012, la producción nacional de brócoli en el Ecuador aumentó en un 43.79%, esto se debe principalmente a la creciente demanda de este producto y al incremento en los precios a nivel internacional. En el año 2000 se produjeron 48,682 toneladas y para el 2012 se incrementó a 70,000 toneladas, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 3.85%. Con relación al precio del brócoli a nivel de productor en el año 2012 se ubicó en 0.25 USD/kg; mientras que, el precio mayorista al 2012 fue 0.39 USD/unidad (2 libras), observándose una disminución de 2.50% con respecto al 2011 (0.40 USD/unidad), debido principalmente a la tendencia a la baja de los precios a nivel internacional.

Desde el año 2000 al 2012, la evolución de la superficie cosechada de brócoli en Ecuador ha tenido un incremento de 9.27%; pasando de 3,330 hectáreas en el año 2000 a 3,639 hectáreas en el 2012. El incremento de la producción de brócoli está directamente relacionado al aumento del rendimiento; para el año 2000, el rendimiento fue de 14.62 tm/ha, mientras que en el año 2012 el rendimiento fue de 19.24 tm/ha, debido principalmente a la implementación de variedades e híbridos mejor adaptados a las zonas de producción y con mayor potencial de rendimiento, lo que ha permitido incrementar la producción nacional.

Las exportaciones de brócoli ecuatoriano de acuerdo a la partida arancelaria No. 0704100000 (brócoli fresco) y 0710809000 (el 97.21% de esta partida corresponde a brócoli congelado) han reflejado diversos comportamientos en el periodo 2000 - 2012. En el inicio de este período, Ecuador exportó 16,922 toneladas en el año 2000; observándose en el 2007 el pico más alto de exportación con 59,728 toneladas y para el año 2012 las exportaciones fueron 57,460 toneladas, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 12.20%.

Estados Unidos es el mercado de destino de mayor crecimiento para las exportaciones de brócoli, registrando una tasa de crecimiento de 44.09% entre el año 2000 y 2012, ya que al inicio de este periodo se exportó 1,012 toneladas y para el 2012, 19,873 toneladas; seguido de Japón, que presentó una tasa de crecimiento de 22.49% en este mismo periodo de tiempo, debido a que en el

año 2000 se le exportó 1,986 toneladas y en el 2012, 14,354 toneladas. Alemania registró una tasa de 2.35%, ya que en el año 2000 se le exportó 7,401 toneladas y en el 2012, 7,694 toneladas.

En Ecuador la superficie cosechada de brócoli en el año 2012 alcanzó las 3,639 hectáreas, distribuidas en ocho provincias, con una producción total de 70,000 toneladas y un rendimiento de 19.24 tm/ha. Las provincias de Cotopaxi y Pichincha registran la mayor cantidad de superficie cosechada de brócoli, ocupando el 82.00% de la superficie total nacional. Cotopaxi es la provincia con mayor producción (51,350 toneladas) y con un rendimiento de 28.22 tm/ha. Pichincha es la segunda provincia en importancia, con una producción de 11,791 toneladas y un rendimiento de 10.13 tm/ha. Las condiciones agroclimáticas de estas dos provincias son privilegiadas, puesto que favorecen para la producción de este cultivo, que en su gran mayoría está destinado para la exportación. El 18.00% restante de la superficie total cosechada a nivel nacional, está distribuido en seis provincias, que principalmente, destinan su producción al mercado local. Chimborazo tiene un rendimiento de 11.09 tm/ha.

El costo total para producir una hectárea de brócoli en el año 2012 fue de USD 2,453.20. Este valor está relacionado con la utilización de un sistema tecnificado de siembra, con variedades denominadas 'legacy o avenger', cuya densidad es de 54,000 plantas/hectárea. En la estructura de costos, el 29.23% se lo dirige a la fertilización, ya que el cultivo requiere una gran cantidad de potasio, el 28.53% va destinado para la siembra (incluye los plantines y la mano de obra). El 23.64% se lo destina a la cosecha, el 7.01% se ocupa en las labores culturales y el 11.59% restante, está encaminado para la preparación del terreno, control de insectos y el control de enfermedades. El cultivo de brócoli demanda de una gran cantidad de mano de obra en varias actividades del proceso de producción, es así que el 26.90% del costo total es destinado a la mano de obra, ya que para la producción se requiere de 55 jornales por hectárea, siendo uno de los cultivos de mayor uso de mano de obra.

En el año 2013, los precios a nivel de productor registraron una tendencia estable; debido a que el precio promedio se encontró en 0.25 USD/kg. En relación al precio al mayorista para el mes de enero, fue de 0.36 USD/unidad (2 libras), llegando a su precio máximo en el mes de julio con 0.51 USD/unidad (2 libras), finalmente, para el mes de diciembre, se situó en 0.43 USD/unidad (2 libras).

En el año 2013, las exportaciones de brócoli con partida arancelaria No. 0704100000 (brócoli fresco) y 710809000 (el 97.21% de esta partida corresponde a brócoli congelado) alcanzaron un total de 47,267 toneladas, mostrando un crecimiento de 17.18% entre el mes de enero y diciembre, al incrementarse de 3,677 toneladas a 4,308 toneladas en diciembre. En el mes de mayo, se registró la menor cantidad de brócoli exportado (2,952 toneladas) y en agosto la mayor cantidad (4,538 toneladas).

El 83.75% de las exportaciones tuvieron como destino Estados Unidos, Japón, Alemania, Bélgica y Suecia. El 16.25% restante se exportó a 17 países a nivel mundial.

Lechuga

Los principales exportadores de Lechuga son España (\$790 Millones), los Estados Unidos (\$454 Millones), Italia (\$217 Millones), los Países Bajos (\$205 Millones) y México (\$157 Millones). Los principales importadores son Alemania (\$393 Millones), Canadá (\$392 Millones), los Estados Unidos (\$279 Millones), el Reino Unido (\$243 Millones) y Francia (\$141 Millones).

En Ecuador hay 1.145 ha de lechuga con un rendimiento promedio de 7.928 kg por ha, según el Ministerio de Agricultura. De la producción total, el 70 % es de lechuga criolla, mientras el 30% es de variedades como la roja, la roma o la salad. Las provincias con mayor producción son Cotopaxi (481 ha), Tungurahua (325 ha) y Carchi (96 ha), el costo de producción es de USD 2.263,4/ha., y un rendimiento de 10,81 tm/ha.

Aunque la producción de lechuga en Ecuador tiene entre siete y ocho variedades, solo una se lleva el 70 % del mercado. Así, la lechuga criolla o “repollo” es la elegida por los ecuatorianos. Su distribución comprende los valles secos y templados de la Sierra; en ciertos lugares puede localizarse en partes más altas pero protegidos de heladas y con períodos secos de más de tres meses, con riego: Mira, Valle del Chota, Pimampiro, Ibarra, Valle de Guayllabamba, San Antonio de Pichincha, El Quinche –Puembo, Machachi, Latacunga, Ambato - Huachi, Píllaro, Chambo, Penipe, Guamote, Azogues, Girón, Vilcabamba.

El cultivo de lechuga en el Ecuador se lo realiza en zonas en donde se cuenta con una precipitación de 400 –600 mm durante el ciclo del cultivo, 12 horas diarias de luminosidad y una

temperatura que va entre 12 y 18 °C. Entre las variedades es más utilizadas están Great Lakes 188, Chaparral, Great Lakes 366; Great Lakes 659 y Calmar. El ciclo de cultivo de esta hortaliza es de 100 -150 días.

La partida arancelaria de la lechuga es la 0705.11.00.00, los principales países a donde se ha exportado el producto son Estados Unidos 9,25 tm, Antillas Holandesas 1,47 tm, Países Bajos 0,20 tm, los principales exportadores del producto son FRUTIERREZ DEL ECUADOR, NINTANGA S.A. SEAMAN RICAURTE LUIS FERNANDO.

Tabla 4 -7. Tasa de Interés activas efectivas vigentes

Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	7.13	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.81	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Comercial Ordinario	8.03	Comercial Ordinario	11.83
Comercial Prioritario Corporativo	7.86	Comercial Prioritario Corporativo	9.33
Comercial Prioritario Empresarial	9.86	Comercial Prioritario Empresarial	10.21
Comercial Prioritario PYMES	10.18	Comercial Prioritario PYMES	11.83
Consumo Ordinario	16.66	Consumo Ordinario	17.30
Consumo Prioritario	16.46	Consumo Prioritario	17.30
Educativo	9.47	Educativo	9.50
Inmobiliario	10.48	Inmobiliario	11.33
Vivienda de Interés Público	4.98	Vivienda de Interés Público	4.99
Microcrédito Minorista	27.58	Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de Acumulación Simple	24.77	Microcrédito de Acumulación Simple	27.50
Microcrédito de Acumulación Ampliada	21.45	Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50

Inversión Pública	8.36	Inversión Pública	9.33
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.80	Depósitos de Ahorro	1.14
Depósitos monetarios	0.94	Depósitos de Tarjetahabientes	1.12
Operaciones de Reporto	0.09		

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2017

Realizado por: Jorge Estrada, 2018

Cuadro 4 -11. Propuesta de fijación de precios de sustentación

Cultivo	Rendimiento (TM/Ha)	Costo de Producción (USD/Ha)	Costo de producción por Kg	Promedio de Tasa de Interés Activas Referencial (PYMES)	Precio Mínimo de Sustentación (USD/Kg)	Precio de Venta (USD/Ha)	Utilidad (USD/Ha)
Lechuga	10,81	\$ 2.263,40	\$ 0,21	11,20%	\$ 0,23	\$ 2.516,90	\$ 253,50
Tomate riñón	29,14	\$ 60.000,00	\$ 2,06	11,20%	\$ 2,29	\$ 66.720,00	\$ 6.720,00
Brócoli	11,09	\$ 2.453,20	\$ 0,22	11,20%	\$ 0,25	\$ 2.727,96	\$ 274,76

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado: Jorge Estrada, 2018

El cuadro 4-11 indica la propuesta de precios mínimos de sustentación siendo de USD 0,23/Kg para la lechuga, USD 2,29/Kg para el tomate riñón, y USD 0,25/Kg para el brócoli, esto es el resultado de la identificación del rendimiento de los cultivos, los costos de producción, análisis de exportaciones e importaciones y la inclusión de la tasa de interés activa efectiva vigente PYMES, información que se levantó en función a los principales productos de la parroquia San Luis y como se muestra en el cuadro 4-12 la necesidad de la fijación del precio para asegurar una utilidad al productor, ya que se encuentra produciendo a pérdida, implementando la propuesta de política pública se asegura una utilidad de USD 253,50 en lechuga, USD 6720,00 en tomate riñón, USD 274,76 en brócoli por hectárea, con lo cual pueden realizar sus procesos de planificación de la producción y a través de la política eficiente salir de la pobreza.

Cuadro 4 -12. Pérdida por Kg de producto vendido a los intermediarios

Cultivo	Precio que indica el productor que le cancela el intermediario	Precio de sustentación	Pérdida por Kg
Lechuga (kg)	USD 0,02	\$ 0,23	(-\$ 0,21)
Tomate riñón (kg)	USD 0,51	\$ 2,29	(-\$ 1,78)
Brócoli (kg)	USD 0,20	\$ 0,25	(-\$ 0,05)

Fuente: Proyecto de investigación, 2018

Realizado: Jorge Estrada, 2018

CAPITULO V

5. PROPUESTA

Para la propuesta se tomó en consideración el acuerdo Ministerial N° 134 emitido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2013) a la realidad del territorio de la provincia de Chimborazo, conforme a la información recabada con las encuestas a la población local y análisis de la información secundaria levantada para la realización del estudio La propuesta tiene 28 Artículos, distribuidos en 10 Títulos que son: Generalidades, Actores de la Comercialización, del Mercado, Mecanismos de Control y Regulación, de los Precios, Infraestructura del Mercado, Estímulos, Sanciones, Investigación y Desarrollo, de la Normativa y Certificaciones de Calidad.

5.1 Política pública para la fijación de precios de sustentación

Título I

Generalidades

Capítulo I

Principios Fundamentales

Artículo 1.- Objetivo.- Establecer mecanismos idóneos para el fomento y el desarrollo del sistema de comercialización en la provincia Chimborazo. A través de los sistemas de fomento y desarrollo del brócoli, lechuga y tomate riñón que satisfagan las necesidades del mercado local y puedan competir en condiciones favorables en los mercados nacionales, apoyando el desarrollo de la economía local.

Artículo 2.- Ámbito.- Las normas contenidas en este instrumento jurídico y la gestión ejecutada para su cumplimiento serán de aplicación para las personas naturales y jurídicas cuya gestión productiva esté vinculada a la comercialización de productos hortícolas dentro de la jurisdicción de la provincia de Chimborazo.

Artículo 3.- Beneficiarios.- Serán beneficiarios de los mecanismos de fomento y desarrollo los contemplados en el presente instrumento todos los actores que tengan un rol activo dentro del ámbito de las cadenas de comercialización del brócoli, lechuga y tomate riñón.

Artículo 4.- Principios Básicos.- La comercialización del brócoli, lechuga y tomate riñón debe desarrollarse bajo los principios de productividad, calidad, diversificación, equidad, inclusión, reconversión productiva, acceso a los medios de producción, sostenibilidad, inocuidad y respeto a los derechos de la naturaleza, siendo obligación del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural San Luis el velar por que se apliquen tales preceptos en el sistema de comercialización de estos productos, con el fin de prevenir la imposición de condiciones desfavorables en la comercialización; controlar el cumplimiento de las condiciones contractuales y los plazos de pago; establecer mecanismos para la regulación de precios; establecer mecanismos para evitar y sancionar la competencia desleal, las prácticas monopólicas, oligopólicas, monopsónicas, oligopsónicas, de acaparamiento y especulativas.

Artículo 5.- Finalidad.- El desarrollo de la comercialización de productos hortícolas se encaminará, principalmente, a garantizar la soberanía alimentaria de los pobladores de la provincia de Chimborazo, impulsando una producción competitiva a través de sistemas inclusivos de comercialización respetando los derechos de la naturaleza, los derechos ciudadanos y los derechos colectivos.

Título II

Actores de la comercialización

Capítulo I

Productores

Artículo 6.- Definición de productores.- Es toda persona natural o jurídica que se dedique a la producción o aprovechamiento del brócoli, siendo el responsable del mismo y de los aspectos sanitarios de su producción o aprovechamiento, ya sea en calidad de propietario, posesionario, arrendatario, usufructo u otras formas sobre un establecimiento dedicado a estos sistemas de producción.

Capítulo II Consumidor

Artículo 7.- Definición de consumidor.- Un consumidor es aquella persona natural o jurídica que piensa comprar o ha consumido un producto determinado, eligiéndolo entre los de la competencia, para consumirlo de forma definitiva o usarlo como materia prima para el desarrollo de un nuevo producto, de esta manera satisface sus necesidades mediante el uso del brócoli.

Capítulo III Intermediarios

Artículo 8.- Definición de intermediario.- Los Intermediarios son todas aquellas personas naturales o jurídicas que conforman los eslabones de la cadena que representa a los Canales de Distribución, y que están colocados entre los productores y los consumidores o usuarios finales; añadiendo a los mismos valores o utilidades de tiempo, lugar y propiedad.

Título III Del Mercado

Capítulo I Mercado

Artículo 9.- Definición de mercado.- Mercado es el conjunto de personas naturales o jurídicas que participan de alguna forma en la compra y venta de los bienes y servicios o en la utilización de los mismos. Mercado es el espacio, la situación o el contexto en el cual se lleva a cabo el intercambio, la venta y la compra de bienes, servicios o mercancías por parte de unos compradores que demandan esas mercancías y tienen la posibilidad de comprarlas, y unos vendedores que ofrecen estas mismas.

Capítulo II

Circuitos y canales de comercialización

Artículo 10.- Definición de circuitos y canales de comercialización.- Los Canales de Comercialización o Distribución son el conjunto de personas naturales o jurídicas que adquieren la propiedad o participan en la transferencia, de un producto, bien o servicio a medida que éste se desplaza desde el productor hasta el consumidor.

Artículo 11.- Clasificación de los circuitos y canales.- Los Canales de Comercialización pueden ser largos o cortos, dependiendo del número de intermediarios que contenga la cadena de distribución del producto.

Los Canales de Comercialización se clasifican en:

- a) Canales Directos.- Cuando el productor comercializa de forma directa con el consumidor final;
- b) Canales Indirectos.- Cuando el productor sede a terceras personas naturales o jurídicas la comercialización con el consumidor; y,
- c) Alternativas cooperadas de Distribución.- Cuando el productor mantiene acuerdos de distribución con terceras personas naturales o jurídicas para comercializar con el consumidor.

Título IV

Mecanismos de control y regulación

Capítulo I

Control y regulación

Artículo 12.- Regulación tributaria.- Con el fin de llevar un control adecuado y garantizar la transparencia del procedimiento, los gremios industriales y/o intermediarios, deberán registrar todas sus compras de productos hortícolas, en la Coordinación de Fomento Productivo del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo.

Artículo 13.- Actualización de información.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial en articulación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), mantendrá

actualizada la información de los precios de comercialización del brócoli, lechuga y tomate riñón y las publicará quincenalmente en la página web institucional, para efectos de garantizar la transparencia y previsibilidad de este documento.

Artículo 14.- Verificación de transacciones.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial en articulación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), podrá disponer, por iniciativa propia o a pedido de cualquiera de las partes, compradores o vendedores, la verificación de las transacciones de compra-venta registradas, mediante el concurso de sus propios funcionarios o a través de una firma de auditores externos independientes, con el fin de comprobar su autenticidad y legitimidad.

Título V

De los precios

Capítulo I

Determinación de los precios

Artículo 15.- Precios oficiales.- Los precios oficiales pueden ser usados para garantizar un precio a los productores de mercados monopsonios, que cubra los costos de producción y una rentabilidad moderada que le garantice un ingreso que satisfaga la adquisición de la canasta del buen vivir, para la definición del precio oficial se utilizará las variables descritas.

Cuando el ente regulador establezca una definición de precio oficial sobre un determinado producto cuyo mercado tenga las características señaladas en los párrafos anteriores del presente artículo, este debe ser acatado de forma obligatoria por el productor o el comprador, en el caso de que el productor o el comprador incumplan el precio oficial definido serán sancionados por la autoridad controladora de los precios de la siguiente forma:

a) En el caso de ser la primera vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al diez por ciento (10%) de los ingresos mensuales producto de la venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por quince días.

b) En el caso de ser la segunda vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al veinte por ciento (20%) de los ingresos mensuales producto de la

venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura por treinta días.

c) En el caso de ser la tercera vez de incumplimiento del precio oficial, será sancionado con una multa equivalente al cien por ciento (100%) de los ingresos mensuales producto de la venta o la compra, según corresponda, en el mes en que se cometió la infracción; y la clausura definitiva del establecimiento.

Artículo 16.- Establecimiento de precios de sustentación.- el precio de sustentación para el brócoli será de USD 0,25/Kg, el de la lechuga de USD 0,23/Kg, y el de tomate riñón es de USD 2,29/Kg.

Título VI

Infraestructura del mercado

Capítulo I

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial

Artículo 17.- Infraestructura.- El Gobierno Autónomo Parroquial proveerá de la infraestructura necesaria para el intercambio y comercialización de los productos hortícolas, para uso alimentario, que garanticen la soberanía alimentaria; para satisfacer las necesidades alimenticias de la población.

Artículo 18.- Resoluciones administrativas.- El Gobierno Autónomo Parroquial regulará a través de la promulgación de resoluciones administrativas los sistemas de comercialización territoriales, incluso diferenciando por producto o mercado.

Además, establecerá los reglamentos de funcionamiento de los sistemas de abastecimiento, que garanticen el acceso y participación en la gestión y la administración por parte de los productores. Los reglamentos deben establecer un mecanismo de evaluación permanente dirigido a todos los actores que realizan su actividad comercial dentro de un sistema de abastecimiento de

mercados, que incluyan incentivos y sanciones, además de los requisitos para ser calificado como actor comercial del sistema.

Artículo 19.- Sistema de abastecimiento.- El Gobierno Autónomo Municipal y Parroquial proveerá de la infraestructura necesaria para implementar una red de mercados, de acuerdo a sus necesidades alimentarias, para satisfacer los requerimientos de sus ciudadanos y ciudadanas de su jurisdicción territorial.

Fomentará el comercio minorista a través de la creación de redes de tiendas de abarrotes, almacenes de abastos, mini mercados o supermercados, para lo cual deberá existir una planificación y distribución de los mismos en base a las necesidades de la población.

Registrará todos los intermediarios minoristas que actúen en su jurisdicción territorial, como requisito obligatorio, para que puedan desempeñar esa actividad, de acuerdo al plan del sistema de abastecimiento y comercialización del territorio.

Título VII

Estímulos

Capítulo I

Estímulos tributarios

Artículo 20.- Estímulos tributarios.-Sin perjuicio de los beneficios establecidos en otras normativas las Organizaciones de micro, pequeños y medianos productores de brócoli, lechuga y tomate riñón para uso alimentario, que sean previamente registradas y calificadas en cuanto al cumplimiento de los requisitos establecidos por el MAG, gozaran por de beneficios tributarios los cuales serán analizados por los Gobierno Autónomos Descentralizados Municipales, referente al uso de la tierra.

Título VIII

Sanciones

Capítulo I

Sanciones

Artículo 21.- Sanciones.-Las sanciones para el incumplimiento de los contratos futuros de comercialización entre comprador y vendedor serán las siguientes:

a) Para el Productor:

1. En el caso de incumplimiento injustificado de la entrega del tipo de producto o el volumen o la calidad o las características físicas; la sanción será la terminación unilateral del contrato por parte del Comprador, más la devolución de los valores que hubieren sido entregados o pagados como anticipo al productor por parte del comprador, más una multa equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato;

2. En el caso de incumplimiento injustificado de la fecha de entrega del producto, el productor será sancionado con una penalidad equivalente al cero punto veinte y cinco por ciento (0.25%) del monto total del contrato.

b) Para el Comprador:

1. En el caso de incumplimiento injustificado de la recepción del tipo de producto o el volumen o la calidad o las características físicas; la sanción será la terminación unilateral del contrato por parte del Productor, más una indemnización para el Productor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, más una multa equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato;

2. En el caso de incumplimiento de los Precios pactados en el contrato, la sanción será la terminación unilateral del contrato por parte del Productor, más una indemnización para el Productor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, más una multa equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

Título IX
Investigación y Desarrollo

Capítulo I
Zonificación Productiva

Artículo 22.- Zonas productivas.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial deberá realizar, con la participación de los actores productivos, un estudio de zonificación productiva para armonizar el desarrollo de estas actividades con los lineamientos del plan nacional del Buen Vivir.

Esta zonificación debe ser actualizada cada cinco años, para determinar al detalle las zonas competitivamente más actas para los diferentes sistemas de producción hortícola.

Este estudio de zonificación productiva deberá contener como mínimo las siguientes variables:

1. Topografía, textura, materia orgánica y composición de los suelos;
2. Capacidad Hídrica;
3. Nivel de precipitación;
4. Humedad;
5. Temperatura;
6. Luminosidad; e,
7. Impacto Ambiental.

Artículo 23.- Incentivos para la zonificación.-Para que el estudio de zonificación productiva para uso alimentario o no alimentario; sea aplicable en el territorio, planteará los siguientes incentivos crediticios y tributarios:

a) Exoneración del pago de tasas de impuesto predial a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales para los productores que se dediquen al sistema de producción que el Estudio de Zonificación considera el más óptimo para la jurisdicción territorial correspondiente;

El Estado dará un trato preferencial a la producción orgánica y/o agroecológica que el Estudio de Zonificación considera el más óptimo para la jurisdicción territorial correspondiente.

Capítulo II

Desarrollo

Artículo 24.- Productos nuevos.-El Estado a través del órgano regulador de la política de productos hortícolas para uso alimentario o no alimentario; deberá aprobar o rechazar la implementación de sistemas de producción de productos nuevos en el Ecuador, previo a la presentación de un informe técnico que se sustentará en la afectación del producto a los Derechos Constitucionales de la Soberanía Alimentaria y de la Naturaleza, además de los impactos económicos a los productos sustitutos y complementarios; incluido el impacto a los niveles de vida y al desarrollo de los territorios donde se ejecutaría el Sistema de Producción.

Artículo 25.- Factores Nutricionales.-El Estado a través del órgano regulador de la política de salud pública determinará los niveles adecuados de calidad nutricional para el consumo humano de todos los productos hortícolas para uso alimentario; que se consuman en el Ecuador.

El Estado fomentará entre la población el consumo de alimentos con un alto nivel nutricional, priorizando los productos orgánicos y/o agroecológicos, además de regular el expendio de alimentos en las instituciones educativas públicas y privadas, las cuales solo deben expender a sus miembros los alimentos que nutricionalmente sean autorizados por el órgano regulador de la política en salud pública.

Título X

De la normativa y certificaciones de calidad

Capítulo I

Normativas de calidad

Artículo 26.- Certificación de calidad.-El Estado a través del Instituto Ecuatoriano de Normalización, o quien haga sus veces, registrará y expedirá las certificaciones de calidad de los productos brócoli, lechuga y tomate riñón para uso alimentario para uso alimentario o no alimentario.

Artículo 27.- Certificación orgánica y/o agroecológica.-El Estado a través de las Instituciones públicas o privadas autorizadas por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano, o quien haga sus veces, certificará los productos orgánicos y/o agroecológicos.

Artículo 28.- Certificación de sistemas participativos de garantía local.-El Estado reconocerá, fortalecerá y promoverá los Sistemas Participativos de Garantía Local registrados por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano, o quien haga sus veces, como mecanismo de garantía de calidad agroecológica de los productos a comercializar. El registro de certificación de los Sistemas Participativos de garantía Local se realizará en base al reglamento de la presente ley.

6. CONCLUSIONES

- La parroquia San Luis es una zona privilegiada geográficamente para los cultivos agrícolas en particular de los cultivos de lechuga, brócoli y tomate riñón. Estos tres productos son los más demandados por los pequeños productores el momento de cultivar en extensiones de 500 m² en adelante, la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la parroquia San Luis, determinan que el 89% de la producción es comercializada en fresco en el Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba.
- El proceso de comercialización de los principales productos hortícolas de la Parroquia San Luis, pone en evidencia que los costos de producción se encuentran en rangos de USD 200,00 hasta los USD 700,00 dependiendo de los insumos agrícolas (abono, semillas, riego, movilización, post cosecha) que el productor utiliza el momento de cultivar.
- El rendimiento del terreno en cuanto a la extensión varía en el caso del brócoli, la lechuga, y el del tomate riñón. En cuanto a la rentabilidad, se aprecia una pérdida completa en los cultivos de lechuga debido a que el precio de venta lo impone el Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba, el brócoli posee una rentabilidad en las extensiones de terreno que van sobre los 1000 m². Mientras que el tomate, es el único cultivo que en los tres tipos de extensiones que se identificó ganancias.
- Los precios de sustentación para que los productores puedan tener una rentabilidad son los siguientes USD 0,23/Kg para la lechuga, USD 2,29/Kg para el tomate riñón, y USD 0,25/Kg para el brócoli, los cuales deben entrar en vigencia mediante la implementación de una política pública que puede ser de índole provincial mediante una ordenanza o la propuesta de un acuerdo ministerial que permita generar impacto en los pequeños productores, mediante la normativa a los intermediarios.
- Se propone una política pública adecuando el acuerdo ministerial 134 del MAGAP, para ser aplicada a nivel de la provincia de Chimborazo mediante una ordenanza que regule la fijación de precios de sustentación, a su vez, se plantea que se articulen las diferentes

entidades que se encuentran trabajando en la zona para el beneficio y desarrollo de los pequeños productores de la parroquia San Luis.

- Se comprueba la hipótesis planteada que indica que el análisis de la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la Parroquia San Luis, facilitó realizar una propuesta de política pública de precios de sustentación en beneficio de los pequeños productores de la parroquia San Luis, que de implementarse mejorara la economía de los mismos.

7. RECOMENDACIONES

- Implementar la propuesta de política pública de fijación de precios de sustentación lo que permitirá promover el desarrollo y sostenibilidad económica de los pequeños productores de San Luis, quienes accederán a un pago adecuado por sus productos que con esfuerzo y sacrificio logran sacar al mercado.
- Implementar mecanismos de fortalecimiento de capacidades locales en el análisis de precios unitario para establecer los valores de los precios de producción y comercialización para que el cultivo de especies hortícolas sea rentable, mediante la articulación con el Ministerio Rector para que los precios que son levantados en los mercados mayoristas sean de fácil acceso a los productores a través de plataformas informáticas adecuadas y eficientes.
- Realizar capacitaciones para la producción agroecológica amigable con el ambiente y el ser humano para que incida como valor agregado el momento de la comercialización de los mismos, asociado a una comercialización eficiente para lo cual se puede ubicar dentro de los Proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial y Provincial un presupuesto para cumplir con esta actividad que podría generar, productores expertos en procesos de comercialización con un enfoque agroecológico.
- Fijar periodos de alternabilidad de cultivos para frenar la sobreproducción de cultivos hortícolas y de esta manera aportar al resguardo de la integridad de los suelos de la parroquia San Luis, mediante la planificación de las categorías de uso de suelo que están contempladas dentro de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales, Municipales y Provinciales.

BIBLIOGRAFIA


- AIMS.** (1999). *Assessing the Impact of Microenterprise Services. 1999.* Washington, D.C.: Agency for International Development (USAID).
- Alimentaria, C. P.** (2012). *Proyecto de Ley Orgánica de Comercialización y Abastecimiento Alimentario.* Quito: Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria.
- Barragan, A.** (2009). *Conceptos básicos de los sistemas productivos.* Obtenido de Pymrang: <http://www.pymrang.com/logistica-y-supply-chain/logistica/planeacion-o-programacion/modelo-productivo/478-conceptos-basicos-de-los-sistemas-productivos>
- Borrero, J.** (2005). *Marketing estratégico.* Lima: Editorial San Marcos, pág 273.
- C, S. N.** (2015). *Marco lógico de la investigación científica.* México: UNAM.
- C. Köbrich, D. M.** (2006). *Criterios e indicadores de impacto para el programa.* La Granja: Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Chile,.
- Capel, H.** (2016). *Las ciencias sociales y estudio del territorio.* Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Cárdenas, L.** (2015). *La epistemología del análisis económico estructural.* Madrid: España.
- Científico, S. d.** (1957). *Manual de Evaluación de Extensión.* Estados Unidos: OEA.
- Constitución, A.** (2008). *Contitución República del Ecuador.* Montecristi: Ecuador.
- COOTAD.** (2011). *Código Orgánico de Organización Territorial.* Quito : Registro Oficial.
- COSOAL.** (2012). *Código Orgánico de Soberanía Alimentaria.* Quito: Ecuador.
- De Lamb, et al** (2002). *Marketing.* México: International Thomson Editores S.A., pág 385.

- Dirección Provincial Agropecuaria de Chimborazo** (2014). *Superficie Productiva con Riego. Ecuador. Riobamba*
- FAO.** (2014). *La Importancia de la Agricultura Familiar*. Recuperado de: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/es/c/273547/>.
- Farmer, A.** (2000). *Los programas de Precios de sustentación del café brasileño de los años 20.*: Universidad de Tennessee.
- Fischer, L. & Espejo, J.** (2004). *Mercadotecnia*. México: McGraw Hill, pág 266.
- FINANZAS.** (2017). Obtenido de <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/I/INTERES.htm>
- Flores, P. C.** (2015). *Valoración y análisis de indicadores de sostenibilidad es seis unidades de producción agropecuaria de la cuenca media del rio Chinchina*. Caldas: Universidad de Caldas.
- G Buzai, S. L.** (2016). *Análisis espacial y evaluación de zonas de potenciales conflictos ambientales, productivos y patrimoniales ante la expansión urbana en la cuenca del río Luján*. Luján: Universidad de Luján.
- GAD San Luis, G. A.** (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial San Luis*. San Luis: GAD Parroquial.
- Guzman, S.** (2010). *VALORACION DE UN SISTEMA PRODUCTIVO AGROPECUARIO PRIORIZADO Y SU*. Bogota: Pontifica Universidad Javeriana.
- Harvard, School of Public Healt.** (2016). *Lesson 4: What is the food supply chain?*. Estados Unidos. Obtenido de http://www.chgeharvard.org/sites/default/files/lesson-plan-files/lesson_4.pdf.
- Herrar J, G. A.** (2015). *Procedimiento para el análisis retrospectivo y prospectivo de sistemas lecheros* . La Habana, Cuba.
- Hoyos, G.** (2008). *Evaluación financiera económica y social*. México: UNAM.

- Joaquin Arias, S. V.** (2005). *Más que alimentos a la mesa, La real contribución de la agricultura a la economía de Ecuador*. Quito: IICA.
- Landini, F.** (2015). *Concepción de extensión rural de los extensionistas rurales argentinos que trabajan en el sistema público nacional con pequeños productores*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- LOTR.** (2016). *Asamblea Constituyente*. Quito: Ecuador.
- MAGAP.** (2015). *Políticas agropecuarias 2015-2025*. Quito: MAGAP.
- Medel R, S. E.** (2015). *Los procesos de extensión rural en México*. México: México.
- Michael F Drummond, B. J.** (2001). *Métodos para evaluación económica de los programas sanitaria*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Naranjo, C.** (2014). . *Apuntes sobre el Buen Gobierno Cooperativo En Serie Estudios sobre Economía Popular y Solidaria*. Quito: Ecuador.
- Niebel, B.** (2004). *"Métodos, estándares y diseño del trabajo"*. 12a. edición. . México: Ingeniería Industrial McGraw Hill.
- Pascal, C.** (2013). *El reto de cambiar la estructura productiva*. Quito: País Productivo.
- Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial, G. S.** (2015). *Plan Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. San Luis: San Luis.
- Reyes, E.** (2014). *Monopolios y poder en la historia del Ecuador*. Quito: Superintendencia de control de poder del mercado.
- Sabalza, M.** (2006). *Iniciativas económicas para el desarrollo local* . Bilbao: Hegoa.
- Santacoloma, L.** (2011). *Análisis comparado de las condiciones de producción de dos asociaciones de productores de fruta del Occidente de Colombia para su participación en proyectos de comercio*. Bogota, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia Colombia.
- SENPLADES.** (2015). *Agenda Zonal para el desarrollo*. Loja: SENPLADES.

ANEXOS

Anexo A: Encuesta pequeños productores de la parroquia San Luis

 <p style="text-align: center;">La presente encuesta tienen el afán de aportar al análisis de la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la parroquia San Luis, encaminados a la generación de una propuesta de precios de sustentación para pequeños productores</p>												
1	Género											
2	Edad											
3	Comunidad											
4	Parroquia											
5	Cual es área de su terreno (m2)											
6	Productos agrícolas que cultiva	Lechuga	Tomate riñón	Alfalfa	Maíz	Papa	Tomate de árbol	Mora	Brócoli	Pimiento	Frejol	Arveja
	Extensión (m2)											
	Cuántas veces cultiva al año											
	Posee Riego (si/no)											
	Periodo de riego											
	¿Cuál es el principal producto que siembra?											
7	¿Cuál es su inversión en los siguientes costos de producción?											
	Semilla											
	Mano de Obra											
	Agua de riego											
	Fertilizante – insecticidas											
	Transporte											
8	Destino de la Producción	Lechuga	Tomate riñón	Alfalfa	Maíz	Papa	Tomate de árbol	Mora	Brócoli	Pimiento	Frejol	Arveja
	Venta (%)											
	Autoconsumo (%)											
9	Los productos que son destinados a la venta, en ¿qué lugar los comercializa?											
10	Precio estimado de venta en el mercado (Kg)	Lechuga	Tomate riñón	Alfalfa	Maíz	Papa	Tomate de árbol	Mora	Brócoli	Pimiento	Frejol	Arveja
11	¿Cuál es el rendimiento del terreno en cuanto al cultivo?											


Anexo B: Encuesta Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural San Luis



La presente encuesta tienen el afán de aportar al análisis de la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la parroquia San Luis, encaminados a la generación de una propuesta de precios de sustentación para pequeños productores

1	Nombre del entrevistado	
2	Cargo del entrevistado	
3	Organismos o sectores con los que trabaja el GADPR San Luis	
4	El GADPR San Luis aporta al fortalecimiento de los pequeños productores	
5	¿De qué manera?	
6	¿Cuál es el producto o los productos que se producen en su mayoría en la parroquia?	
7	¿Cómo el GADPR San Luis determina los precios de producción y comercialización de estos productos?	
8	¿Cuál es el destino para la comercialización de los productos hortícolas?	
9	¿Cuál es precio de venta al mercado de los productos hortícolas?	
10	¿Cuál es el rendimiento respecto a los productos cultivados en los terrenos de los productores de la parroquia?	

Anexo C: Encuesta Corporación Huertos Gatazo Zambrano

 <p>La presente encuesta tienen el afán de aportar al análisis de la cadena de comercialización de los principales productos hortícolas de la parroquia San Luis, encaminados a la generación de una propuesta de precios de sustentación para pequeños productores</p>	
1	Nombre del entrevistado
2	Cargo del entrevistado
3	Actividades a las que se dedica la organización
4	Comunidades o socios con los que trabaja la organización
5	La organización aporta al fortalecimiento de los pequeños productores
6	¿De qué manera?
7	¿Cómo la organización determina los precios de producción y comercialización?
8	¿Cuál es el destino para la comercialización de los productos hortícolas?
9	¿Cuál es precio de venta al mercado de los productos hortícolas?
10	¿Cuál es el rendimiento respecto a los productos cultivados en los terrenos de los productores de la organización?

Encuesta Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural San Luis

La entrevista se la realizó al Eco. Nicolás Urquiza – técnico de la Unidad de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural San Luis.

- **¿Con qué organismos o sectores trabaja el GADPR San Luis?**

“El GADPR San Luis trabaja con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, que como institución pública y ente rector de la actividad agrícola apoya a los pequeños productores con capacitaciones y monitoreo de los cultivos gracias al programa “Hombro a Hombro”.

- **¿Cómo aporta al fortalecimiento de actividades de los pequeños productores el GADPR San Luis?**

“El GADPR San Luis apoya a asociaciones de segundo grado y pequeños productores hortícolas, por medio de la dotación de insumos agropecuarios (abonos, semillas, fungicidas) y el fortalecimiento de las capacidades locales en un trabajo articulado con el personal técnico del MAG, Gobierno Provincial de Chimborazo y Gobierno Municipal de Riobamba”.

- **¿Cuál o cuáles productos que se cultivan en su mayoría en la parroquia San Luis?**

“Por la disposición geográfica de la parroquia San Luis se crean microclimas que aportan al cultivo de diversas frutas, hortalizas y cereales, pero en su mayoría se cultiva tomate riñón y lechuga por la facilidad de la temporalidad de producción que son de ciclo corto”.

- **¿Cuál es el proceso de fijación de los precios de producción y comercialización?**

“Es una actividad que no se ha logrado consolidar y regular en la parroquia debido a la falta de conocimiento de los pobladores en el manejo de estos análisis; además, la venta desmesurada de la gente en el Mercado Mayorista de Riobamba por el afán de recuperar en poco su inversión, hace que vendan sus productos al precio que impone este mercado”.

- **¿Cuál es el destino de los productos?**

“Todos los productos generados se destinan al Mercado Mayorista de Riobamba, ya que no existen empresas que dispongan nuevos espacios de comercialización, el Ministerio de Agricultura y Ganadería realiza ferias de emprendimiento en sus instalaciones y la participación de los pobladores de la parroquia es limitada debido a la desorganización que existe entre ellos”.

- **¿Cuál es el precio de venta al mercado?**

“Como dije anteriormente no se ha podido organizar la fijación de precios de producción y comercialización debido a la venta desmesurada de los productores al mercado mayorista, por esta razón, no se puede controlar ciertos detalles de las ventas y los productos cultivados no se venden a un precio justo, de lo que se tiene conocimiento el kilogramo de lechuga está a USD 0, 01, el kilogramo de brócoli está a USD 0,15 y el kilogramo de tomare riñón está a USD0, 50”.

- **Rendimiento de los terrenos respecto a los productos cultivados**

“Sabemos que el terreno de cada poblador rinde aproximadamente de 1,54 Kg/m² a 5,12 Kg/m² dependiendo de la extensión utilizada para el cultivo de las especies de lechuga, brócoli y tomate riñón”.

4.1.3. Encuesta Corporación Huertos Gatazo Zambrano

La entrevista se la realizó al Señor Luis Morocho – Administrador de la Corporación Huertos Gatazo Zambrano del cantón Colta, provincia de Chimborazo.

- **¿Cuáles son las actividades a las que se dedica la organización?**

“La organización se dedica al fortalecimiento de conocimientos en el manejo y producción de brócoli y otras hortalizas de las familias de la comunidad Gatazo Zambrano, para garantizar cultivos orgánicos, de calidad y con facilidad de venta en mercados nacionales e internacionales”.

- **¿Cuáles son los socios con los que la organización trabaja?**

“La organización inició con el aporte del Fondo Ítalo Ecuatoriano, quien apoyó a que la Corporación se conforme con 281 familias en el año 2009, actualmente estamos trabajando 250 familias de la comunidad que mantienen los principios del cultivo orgánico y de calidad, se suma el trabajo del Ministerio de Agricultura y Ganadería que con sus técnicos del programa “Hombro a Hombro” facilita asesorías y monitoreo de los cultivos”.

- **¿Cómo aporta la organización al desarrollo de los pequeños productores?**

“A través de la corporación las familias participantes pueden vender sus productos con mayor facilidad y no solo a nivel nacional, sino a nivel internacional con mercados ya establecidos como son Estados Unidos y Japón percibiendo ingresos mensuales aproximados de USD300, 00 a USD600, 00 (depende de la extensión del terreno); además se establece un monitoreo periódico que permite conocer y mejorar la producción de los socios a través de capacitaciones e intercambios de experiencias”.

- **¿Cuáles son los procesos de fijación de los precios de producción y comercialización?**

“Para la fijación de precios de producción, se toma en cuenta los insumos agrarios que se utiliza para el cultivo, por ejemplo las semillas o plántulas, el abono y ciertos componentes para elaborar bio fungicidas y bio plaguicidas; el aporte mensual al agua de riego y de consumo de los terrenos como de los hogares de las familias; la movilización y el empaquetamiento para la venta en los mercados nacionales y el proceso complementario para la exportación; además, la mano de obra de las personas que se dedican al cultivo del brócoli y las hortalizas.

Para los precios de comercialización, se maneja las variancias de los precios en los mercados nacionales e internacionales, debido a que los precios de venta al mercado y al público se define por medio de las autoridades”.

- **¿Cuál es el destino de los productos?**

“El destino de los productos a nivel local es el Mercado Mayorista de la Ciudad de Riobamba y el Mercado de la ciudad de Guayaquil, existe un convenio con la empresa NOVA de la provincia de Cotopaxi que compra el brócoli en fresco y lo empaqueta y este producto es el que se exporta”.

- **¿Cuál es el rendimiento de los terrenos respecto a los productos cultivados?**

“El rendimiento de los productores se clasifica en tres grupos dependiendo de la extensión de su terreno, estos son los que poseen bajos rendimientos en los que cosechan menos de 9 Tm/ha, los que poseen rendimientos medios los que cosechan entre 9 y 14 Tm/ha y los productores con altos rendimientos los que poseen cosechas sobre las 14Tm/ha”.