



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

**TEMA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN
UNA EMPRESA COMO CENTRO DE ACOPIO PARA EL
PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS EN
EL CANTÓN DE MACARÁ PROVINCIA DE LOJA BAJO EL
ESQUEMA DE LA LEY DE ECONOMÍA POPULAR Y
SOLIDARIA**

AUTOR: CASTILLO INGA PABLO IVÁN

DIRECTOR: INGENIERO CESAR SEGOVIA

CODIRECTOR: HORFAYT ALONSO ALVEAR

SANGOLQUI OCTUBRE 2015

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA COMERCIAL

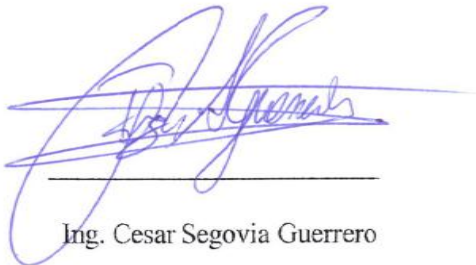
CERTIFICADO

ING. CESAR SEGOVIA GUERRERO

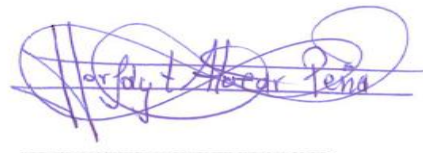
ING. HORFAYT ALONSO ALVEAR

CERTIFICAN

Que el presente proyecto titulado “Estudio de factibilidad para la creación una empresa como centro de acopio para el procesamiento y comercialización de frutas en el cantón de macará provincia de Loja bajo el esquema de la ley de Economía Popular y Solidaria”, fue desarrollado en su totalidad por el señor Pablo Iván Castillo Inga, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecidas por la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.



Ing. Cesar Segovia Guerrero



Ing. Horfayt Alonso Alvear

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA COMERCIAL
DECLARACIÓN RESPONSABILIDAD

PABLO IVÁN CASTILLO INGA
DECLARO QUE:

La tesis de grado titulada “Estudio de factibilidad para la creación una empresa como centro de acopio para el procesamiento y comercialización de frutas en el cantón de macará provincia de Loja bajo el esquema de la ley de Economía Popular y Solidaria”, ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado el derecho intelectual de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de esta tesis de grado en mención.



PABLO IVÁN CASTILLO INGA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

YO, PABLO IVÁN CASTILLO INGA

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, la publicación en la Biblioteca Virtual de la Institución el trabajo de “Estudio de factibilidad para la creación una empresa como centro de acopio para el procesamiento y comercialización de frutas en el cantón de macará provincia de Loja bajo el esquema de la ley de Economía Popular y Solidaria”, cuyo contenido, ideas y criterio son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.



PABLO IVÁN CASTILLO INGA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios que ha sabido guiarme y darme la fortaleza necesaria para concluir este trabajo.

A la Virgen de El Cine la cual me ha cobijado y protegido en mi trayecto.

A mi padre Luis Castillo, que me ha apoyado sin restringirme nada, ni pedirme nada a cambio, por las largas horas que me brindo de su tiempo para hacerme un hombre de bien.

A mi madre, Norma Inga, que ha luchado e indicado el camino, por todas las noches en vela, por sus plegarias, por su interés y amor, que cada día me brindaba para que no me desmoronara en el camino.

A mis hermanos, Andrés y David, porque me han dado más alegrías y experiencias en la vida, que me han sido de mucha ayuda en el transcurso de toda mi carrera y trabajo.

A mis amigos por todo su apoyo y palabras de aliento que me motivaban a seguir un día más en la lucha.

Pablo Iván Castillo Inga

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad de llegar hasta aquí, a mis padres, Luis y Norma, mis hermanos, Andrés y David, por su apoyo incondicional brindado cada día hasta el final de mi carrera, a la Universidad de Las Fuerzas Armadas ESPE, por haberme forjado como un profesional, a mi tutor Ingeniero Cesar Segovia, por brindarme la guía en la realización de mi trabajo.

Pablo Iván Castillo Inga

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.1.1 Definición del problema.....	2
1.1.2 Justificación del problema	4
1.2 Objetivos	6
1.2.1 Objetivo General	6
1.2.2 Objetivos Específicos.....	6
1.3 Identificación de la organización	6
1.3.1 Misión y Visión	7
1.3.2 Valores empresariales.....	7
1.4 Metodología.....	7
1.4.1 Tipo de investigación	8
1.4.2 Método de investigación	8
1.4.3 Herramientas de investigación	9
1.5 Marco teórico.....	10
1.6 Espina de pescado.....	18
1.7 Ley de Economía popular y solidaria	18
1.7.1 Objeto de la ley	18
1.7.2 De las organizaciones económicas del sector asociativo.....	19
1.7.3 De los socios.....	19
1.7.4 Régimen económico.....	19
1.7.5 De la protección, producción y fomento	19
1.7.6 Utilidades	20
1.8 Centros de acopio	20
1.8.1 Análisis con fruta sin procesar	20
1.8.2 Análisis con fruta procesada	21

1.9 Conservas	21
1.9.1 Tipos de conservas	22
1.9.2 Maquinaria	23
1.10 Cantón Macará	32
1.10.1 Historia de cantón	32
1.10.2 Cultivos principales	32
1.10.3 Ocupación de sus habitantes	33
1.10.4 Áreas de cultivos	33
2. CAPÍTULO II: ANÁLISIS SITUACIONAL	34
2.1 Macro ambiente	34
2.1.1 Ambiental	34
2.1.2 Político	35
2.1.3 Económico	37
2.1.4 Socio Cultural	41
2.1.5 Salvaguardias	44
2.2 Análisis de la comercialización	45
2.2.1 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	45
2.2.2 Proveedores	48
2.2.3 Proveedores de materias primas	49
2.2.4 Clientes	49
2.3 Micro ambiente	50
2.3.1 Participación de mercado	50
2.3.2 Comunidad	50
2.3.3 Capacidad de gestión	51
2.3.4 Cadena de valor	52
2.4 FODA	54
3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL MERCADO	57

3.1 Delimitar el mercado	57
3.2 Oferta del mercado	58
3.3 Demanda primaria	59
3.3.1 Demanda insatisfecha.....	62
3.4 Análisis de la demanda primaria.....	63
3.5 Características ideales.....	63
3.6 Potencial del mercado	64
3.7 Tamaño y localización del proyecto.....	64
3.7.1 Medios y costos de transporte	64
3.7.2 Disponibilidad y costos de la mano de obra	65
3.7.3 Cercanías de las fuentes de abastecimiento.....	65
3.7.4 Factores ambientales	65
3.7.5 Cercanía del mercado	65
3.7.6 Disponibilidad de energía, agua y otros suministros	65
3.7.7 Tabla de localización	66
3.8 Investigación de mercado	68
3.8.1 Modelo de encuesta planteada para los productores.....	70
3.8.2 Tabulación y análisis de la encuesta	72
4. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS FINANCIERO	94
4.1 Objetivos financieros	94
4.2 Estado de resultados.....	94
4.3 Flujo de caja proyectado	99
4.4 Tasa mínima aceptable de rendimiento	108
4.5 Periodo de recuperación del capital	109
4.6 Estrategias financieras	110
4.7 Análisis de tendencias del precio de mercado.....	111
4.8 Presupuesto de compra	111

4.9 Presupuesto de administrativo y de ventas.....	116
4.10 Calculo de TIR y VAN	117
4.11 Punto de equilibrio	120
4.12 Relación costos/beneficio	128
4.13 Comparación con procesamiento/sin procesamiento.....	131
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	131
5.1 Conclusiones	131
5.2 Recomendaciones	132
Bibliografía	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Productos que se dan en el cantón Macará	13
Tabla 2	Descripcion Enlatadora	28
Tabla 3	Descripcion Esterilizadora de Latas.....	29
Tabla 4	Descripcion Encartonadora de Latas.....	31
Tabla 5	Costo de Maquinaria	31
Tabla 6	Cultivos Principales Macará	32
Tabla 7	Areas de cultivos Macará.....	33
Tabla 8	Dimension Latas	49
Tabla 9	FODA.....	54
Tabla 10	Cruce de Variables FO FA DO DA	55
Tabla 11	Proyeccion de la oferta KG.....	59
Tabla 12	Nutrientes del Mango.....	60
Tabla 13	Establecimiento de Enseñanza Niños y Jovenes.....	61
Tabla 14	Proyeccion demanda un día	61
Tabla 15	Proyeccion demanda 200 días.....	62
Tabla 16	Proyeccion oferta real	62
Tabla 17	Tabla de Localizacion	67
Tabla 18	Tabulacion Encuestas.....	73
Tabla 19	Tabla produccion real Macará.....	77
Tabla 20	Frutas Total Encuestas	93
Tabla 21	Estado de Resultados S/P	95
Tabla 22	Estado de Resultados C/P	97
Tabla 23	Flujo de Caja S/P.....	100
Tabla 24	Flujo de Caja C/P	104
Tabla 25	Tmar Recursos Propios	108
Tabla 26	Tmar S/P	108
Tabla 27	Tmar C/P.....	108
Tabla 28	Recuperacion del Capital S/P.....	109
Tabla 29	Recuperacion del Capital C/P	110
Tabla 30	Costo Variable Unitario S/P.....	112
Tabla 31	Costo Variable Total S/P.....	113

Tabla 32 Costo Variable 50% C/P	114
Tabla 33 Costo Variable 50% S/P	114
Tabla 34 Costo Variable total C/P	115
Tabla 35 Gastos Adm y Vetnas S/P	116
Tabla 36 Gastos Adm y ventas C/P	117
Tabla 37 TIR S/P	118
Tabla 38 VAN S/P	118
Tabla 39 TIR C/P	119
Tabla 40 VAN C/P	119
Tabla 41 Ingreso Ventas S/P	121
Tabla 42 Costo Variable Total S/P	122
Tabla 43 Costos Fijos S/P	123
Tabla 44 Punto de Equilibrio S/P	124
Tabla 45 Ingreso Ventas C/P	125
Tabla 46 Costo Variable Total C/P	126
Tabla 47 Costo Fijo Total C/P	127
Tabla 48 Punto de Equilibrio C/P	128
Tabla 49 Relacion Costo Beneficio S/P	128
Tabla 50 Relacion Costo Beneficio C/P	129
Tabla 51 Comparacion S/P – C/P	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Espina de pescado.....	18
Figura 2 Calibrador I.....	24
Figura 3 Calibrado II.....	24
Figura 4 Pelador de mangos.....	25
Figura 5 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas I.....	26
Figura 6 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas II.....	26
Figura 7 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas III.....	27
Figura 8 Enlatadora.....	29
Figura 9 Esterilizador de Latas.....	30
Figura 10 Encartonados de Latas.....	30
Figura 11 Ocupación habitantes cantón Macará.....	33
Figura 12 Latas.....	49
Figura 13 Cadena de Valor.....	53
Figura 14 Provincia de Loja.....	57
Figura 15 Cantón Macará.....	58
Figura 16 Ingesta diaria de nutrientes para escolares.....	60
Figura 17 Mapa Macará.....	66
Figura 18 Alternativa localización 1.....	66
Figura 19 Alternativa localización 2.....	67
Figura 20 Frutas cantón Macará.....	79
Figura 21 Variedad Naranja.....	79
Figura 22 Variedad Guayaba.....	80
Figura 23 Variedad Piña.....	80
Figura 24 Variedad Magno.....	81
Figura 25 Meses Naranja.....	81
Figura 26 Meses guayaba.....	82
Figura 27 Meses Piña.....	82
Figura 28 Meses Mango.....	83
Figura 29 Cantidad Naranja.....	84
Figura 30 Cantidad Guayaba.....	84
Figura 31 Cantidad Piña.....	85

Figura 32 Cantidad Mango.....	85
Figura 33 Pago Naranja.....	86
Figura 34 Pago Guayaba	87
Figura 35 Pago Piña	87
Figura 36 Pago Mango	88
Figura 37 Pago Naranja.....	89
Figura 38 Pago Guayaba	89
Figura 39 Pago Piña	90
Figura 40 Pago Mango	90
Figura 41 Plantas Naranja	91
Figura 42 Plantas Guayaba.....	91
Figura 43 Plantas Piña.....	92
Figura 44 Plantas Mango	92
Figura 45 Producción Total Macará.....	93
Figura 46 Precio del Mango Tendencia	111

Resumen Ejecutivo

Al sur de la provincia de Loja se encuentra ubicado el cantón Macará, la población del cantón en su mayoría mantienen su economía por actividades agrícolas, su producción principal es el arroz, el cual tiene un gran prestigio en la provincia por su calidad y presentación, pero además al ser una zona productiva agrícola hablando, se dan otras frutas tales como mango, naranja, guayaba, entre otras, lamentablemente por la falta de un mercado más amplio la fruta cuando se dan en su mayoría se desperdicia, o se vende a precios muy bajos, existen intermediarios que pagan centavos por una fruta de buena calidad, la fruta que más se destaca entre todas es el mango, tanto por la cantidad que se da como por su calidad. Al igual que con otras frutas se paga muy poco en épocas de cosechas incluso varios productores dejan que se dañe en la planta, puesto que más costosa resulta recolectarlo. Observado esta situación se realizó el estudio del centro de acopio, al no tener un mercado meta muy amplio se optó por amparar la empresa bajo la Ley de Economía Popular y Solidaria, la cual tiene una ventaja principal que es que el gobierno dará preferencia a las empresas amparadas bajo esta ley para la adquisición del producto que oferten, en base a esto se planteó la idea de proponer al gobierno que se den las frutas de temporada como desayuno en las escuelas fiscales, regentadas por el gobierno, y así crear un nuevo mercado.

PALABRAS CLAVE:

AGRICULTURA

CENTRO DE ACOPIO

LEY DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

FACTIBILIDAD

INTERMEDIARIOS

MANGO.

Executive Summary

South of the province of Loja is located Macará Canton, Canton population mostly keep its economy from agricultural activities, its main production is rice, which has a great reputation in the province for its quality and presentation, but also is an agriculturally productive area, other fruits such as mango, orange, guava, among others occur, unfortunately the lack of a broader market fruit when they are mostly wasted, or sold at prices very low, there are middlemen who pay cents for a good quality fruit, fruit that stands out among all is the handle, so the amount given and its quality. As with other fruit pays very little in times of several producing crops even let damage on the ground, since it is more expensive to collect it. Observed this situation, the study collection center was made, not having a very broad target market we chose to protect the company under the Law of Popular and Solidarity Economy, which has a major advantage is that the government will give preference to companies covered under this law for the acquisition of the product who offer, based on this idea to propose to the government that seasonal fruit for breakfast are given in the public schools, run by the government, was raised and create a new market .

KEYWORDS:

AGRICULTURE

DISTRIBUTION CENTER

LAW OF POPULAR AND SOLIDARITY ECONOMY

FEASIBILITY

BROKERS

MANGO

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En la actualidad y en lo que se refiere al sector agrícola se producen cambios muy profundos y rápidos, esto debido a la alta volatilidad en los precios de los productos, lo cual agudiza la crisis financiera de cada familia que a la postre afecta la estabilidad social del país y de la región. Estas crisis plantean retos pero también oportunidades que, si son bien aprovechadas, generaran vías de desarrollo y mejores oportunidades para tener sociedades con mejores estilos de vida.

En el mundo se está promoviendo el consumo de productos saludables, que mejoren el estilo de vida de las personas, una de la manera más común de promover esto es a través del consumo de frutas, tanto naturales como procesadas. El procesamiento de frutas permite a su vez conservar las mismas para ofrecerlas cuando no sean épocas de cosecha y de igual manera permite transportarlas a sitios más lejanos con una mayor facilidad.

En el Ecuador se incentiva la producción de productos agrícolas con valor agregado, esto ha significado un mejoramiento en los ingresos económicos de los agricultores y un mejor aprovechamiento de los productos agrícolas lo cual ha generado, que inclusive se lleguen a realizar exportaciones de productos agroindustriales.

En el presente estudio se enfocó, planteó y resolvió los problemas que existen en el cantón Macará provincia de Loja ante la producción de mango y guayaba, la cual no es comercializada ni aprovechada íntegramente produciéndose un desperdicio considerable. En este análisis se trató de que el sector agrícola comercialice toda la fruta y además le dé un valor agregado a la misma y un prestigio que debe perdurar en el tiempo. Existe una extensa producción de mango con diferentes variedades, papaya, guanábana, guayaba, ciruela, naranja, mandarina, limón, entre otras. Tanto la guayaba como el mango tienen diferentes épocas de producción, la guayaba especialmente es perenne lo que da una ventaja en la producción al montar una empresa procesadora de frutas, se logrará mantener un abastecimiento permanente a los consumidores durante todo el año aunque no sea la época de recolección natural de la fruta, además, la maquinaria de procesamiento se mantendrá laborando la mayor parte del año.

Los agricultores del sector tienen una economía media, media baja y baja, la idea del proyecto es incrementar los ingresos económicos de los diferentes productores, lo cual trae como consecuencia un mejor nivel de vida de sus familias.

La ley de Economía Popular y Solidaria permite organizar a los productores para que al unificarse obtengan varios beneficios de ley como preferencias en la comercialización de sus productos en las instituciones del estado, las exoneraciones arancelarias, los créditos blandos y a largo plazo, etc.

1.1 Planteamiento del problema

El presente proyecto tiene como finalidad realizar un estudio sobre la viabilidad de una empresa que funcione como centro de acopio y procesamiento de frutas, específicamente mango y guayaba, en el cantón Macará, provincia de Loja, esta será creada con fundamentación social, no con fin de lucro de una sola persona, sino de la asociación de productores de fruta del cantón Macará, la empresa se constituirá basada en la ley de Economía Popular y Solidaria, con la finalidad de incrementar los ingresos de sus socios y mejorar su nivel socioeconómico. Para la creación de esta empresa se analizan cantidades de frutas producidas, áreas sembradas, cantidades vendidas e ingresos que los agricultores tienen en la actualidad por sus frutas y que ingresos tendrán con la creación de la empresa. De igual manera se está implementando el cambio de la matriz productiva al realizar un procesamiento a las frutas y no ofertarlas únicamente como materia prima, es decir, darle valor agregado. De esta manera se incentiva al cambio de pensamiento simplista. Para un reforzamiento del estudio se han tomado en cuenta tres objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir como son el “Mejorar la calidad de vida de la Población”, “Impulsar la transformación de la matriz productiva” y “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”.

1.1.1 Definición del problema

Cabe indicar que el cantón de Macará, es en su mayoría agrícola, sus habitantes son productores de arroz y otras frutas, en cuanto a lo que se refiere a las frutas desafortunadamente las que se producen en esta zona no tienen la facilidad para salir al mercado, más que dentro del mismo sector. Por lo cual en los tiempos de producción de las mismas, estas se desperdician, y las pocas frutas que se venden no tienen un precio que justifique los gastos de recolección y transporte. La cantidad de producción es significativa como para considerar que se cree una empresa para aprovechar esta situación y brindar a los productores un apoyo e incentivos para que les dé una mayor motivación para aumentar su producción de frutas; además varias de las producidas son frágiles para su transporte y tienden a perderse.

La alternativa presentada es que se les dará un procesamiento, a través del cual se podrá distribuir de forma eficiente las diferentes frutas. La idea de crear esta empresa basado en la Ley de Economía Popular y Solidaria, es dar a los agricultores del cantón de Macará participación activa en la toma de decisiones de la empresa, siendo socios de la misma, de esta manera, pueden escoger a su presidente y gerente, los cuales administrarán la empresa y tomarán las decisiones correspondientes, además siendo socios, tienen la oportunidad de dar opiniones y alternativas para el mejoramiento del servicio o solución de problemas que se presenten. De igual manera, los agricultores que pertenecen a la empresa, al final del año económico, en el balance general de utilidades de la empresa serán beneficiados con el reparto de utilidades. En los datos establecidos por “Pro Ecuador” se indica que la demanda de frutas y comidas saludables en el mundo se han incrementado debido a que el ser humano busca tener siempre una mejor salud y un mejor estilo de vida. Las frutas, Así requeridas, se pueden presentar como productos procesados sin perder su valor nutricional y seguir siendo saludables. Pero por el contrario la producción de fruta natural se ha ido reduciendo gradualmente debido a la falta de incentivos al agricultor. Razón por la cual, el presente proyecto tiene como fin incentivar al agricultor para que siembre más fruta, pagándole un precio justo por su producto, comprándole toda la fruta y haciéndolo partícipe de la empresa. La solución a todo este problema puede llevar incluso más adelante a pensar en la exportación del producto final. Para la exportación el gobierno ha emprendido el plan “Pro Ecuador”. Para una mejor realización de los puntos expuestos se debe tener una administración adecuada, realizando un proceso para coordinar y optimizar los recursos con el fin de lograr la máxima eficacia, calidad, productividad, comercialización y competitividad en la consecución de objetivos.

Para las exportaciones también se debe tener muy en cuenta que se debe empezar con una autoevaluación, preguntarse si la empresa tiene una ventaja competitiva sostenible. A continuación se debe conocer si la empresa debe ingresar a los mercados extranjeros a través de una inversión extranjera directa o través de algún modo alternativo como la concesión de licencias, los negocios conjuntos, las alianzas estratégicas, los contratos de administración o simplemente con exportaciones netas.

Esta opción se llevaría a cabo luego de cubrir primero la demanda nacional que permita satisfacer la seguridad alimentaria del país, y luego pensar en la exportación, actualmente se está promoviendo el consumo de producto nacional, por lo cual se podrá vender el mismo de una manera un poco más sencilla y tendrá una mayor aceptación, pero en caso de ser más factible la exportación se la tomara como primera opción.

1.1.2 Justificación del problema

La creación de la empresa de centro de acopio y procesamiento de frutas en el cantón Macará permitirá a los agricultores de la zona una mejor utilización de sus productos, al no permitir que los mismos se desperdicien, esto dará a los usuarios y socios la posibilidad de incrementar sus ingresos, puesto que la venta de las diferentes frutas que se dan en la zona y cada uno de los terrenos no es tomada en cuenta como parte de los ingresos, por su poco valor económico que se da en el mercado en las épocas de producción de cada una de las frutas, la visión de este proyecto es que los usuarios vean tal rentabilidad y que se sientan motivados a producir más mango y guayaba dentro de sus propiedades, a incrementar el área de producción y, de ser el caso, sustituir los cultivos actuales por mango y guayaba u ocupar otros sectores donde se encuentren otro tipo de cultivos y reemplazarlos por alguna de estas dos frutas.

Muchos de los productos ofertados en el mercado actual son productos procesados, ya sea como jugos, conservas, fruta enlatada, jalea, mermelada o diversas presentaciones que se les da, por lo cual el adaptarse a la demanda del mercado es primordial a la hora de comercializar, sobre todo teniendo en cuenta la competencia de los demás países en este ámbito.

Dentro de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, este proyecto abarcará tres de ellos, es “Mejorar la calidad de vida de la Población”, vinculando a los pequeños productores a la cadena de valor, esto como se menciona se logrará dando mayores ingresos a los productores de frutas del cantón, además la empresa repartirá las utilidades a los mismos trabajadores que serán accionistas de la empresa.

Otro objetivo tomado es “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, generando nuevos modelos de negocios este objetivo incita al cambio, no entregar únicamente los productos base, la materia prima y recibir los mismos ya procesados con un valor económico mucho más elevado.

Esto brindara al producto no solo un valor agregado sino que también incrementara su valor económico. Este proyecto se espera que ayude aproximadamente a un 20% de las familias del cantón Macará.

El tercer objetivo del Plan Nacional del Buen Vivir es “Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”, la empresa tendrá como norma cumplir con todas las leyes y reglamentos establecidos para los trabajadores, sin pasar por encima de los mismos con abusos de cualquier tipo, brindándoles todos los beneficios que la ley les ofrece tanto a trabajadores de la empresa como a agricultores abastecedores de materia prima. El producto principal que da el incentivo para la generación de este proyecto es el mango, el área aproximada de plantas de mango es de 80 hectáreas, 20 hectáreas son dedicadas para la producción única de mango con una distancia de siembra es de 6 metros, y una producción promedio de 400 unidades por árbol, lo que da un promedio de producción de 256 plantas por hectárea y una producción total de, dentro de estas 20 hectáreas se produce una cantidad de 2’048.000 unidades de mango.

Las otras 60 hectáreas son de producción asociada en la cual se da un promedio de plantas de 100, con una producción igual de 400 unidades, dando como resultado 2’400.000. Dando un total de producción de 4’448.000 unidades. Si consideramos que cada unidad pesa como promedio 0,75 kg tendremos una producción de 3’336.000.

Dentro de los cuales aproximadamente el 60% de estos se comercializa y el resto se lo pierde, ya sea en transporte o simplemente no se lo cosecha y se deja en la planta por falta de demanda o de facilidades para la comercialización.

Incluso el gobierno ha puesto en marcha un instituto de promoción de exportaciones: “Pro Ecuador” a través del cual se incentiva a la exportación de diversos productos del Ecuador, dentro de los cuales se mencionan las frutas enlatadas como una idea principal para la exportación a diversos países no solo de américa, sino también de Asia y Europa.

Motivo por el cual este instituto ofrece capacitaciones, programas, proyectos, un apoyo en general para se pueda exportar y motivar a los productores a no vender dentro del segmento nacional, por el contrario, incentiva a que su visión sean las exportaciones de sus productos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Diseñar la factibilidad de la creación de una empresa para el procesamiento y comercialización de mango y guayaba en el cantón Macará provincia de Loja bajo el esquema la Ley de Economía Popular y Solidaria.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar el Análisis situacional del emprendimiento
- Investigar los mercados de consumo potenciales para la selección del más óptimo.
- Establecer la cantidad de materia prima que se pueden obtener en todo el cantón Macará y su posible ampliación a una mayor demanda ampliando las áreas de cultivo.
- Analizar la comercialización más viable de la fruta con procesamiento o sin procesamiento y en qué medida mejoran la economía de los agricultores.
- Establecer el presupuesto operativo que se necesita para el establecimiento de la empresa.

1.3 Identificación de la organización

Razón social: Empresa Procesadora de Frutas del Cantón Macará

Composición del capital: Mixto

Ubicación de la planta: Provincia de Loja, Cantón Macará

Local: Arrendado

Vínculos con otras empresas: Asociación de Productores de Frutas del Cantón Macará

Nombre del gerente: A nombrarse

Nombre del presidente: A nombrarse

Clasificación industrial: La empresa se ampara bajo la Ley de Economía Popular y Solidaria.

1.3.1 Misión y Visión

Misión

Mejorar el estilo de vida de los agricultores, distribuyendo los productos del canto Macará hacia la provincia de Loja, amparados bajo las EPS, brindando un producto natural sin productos químicos, para mejorar el estilo de vida de los estudiantes de primaria de la Provincia de Loja.

Visión

En siete años llegar a ser una empresa que acopie y procese frutas de varios cantones y los distribuya a la zona austral del país, para incrementar los ingresos de los agricultores de todos los cantones participantes, incrementando procesamientos para varias frutas necesarias.

1.3.2 Valores empresariales

- Compromiso
- Conducirse con lealtad hacia los clientes y productores dueños de la empresa, buscando el mejor vivir de los mismos.
- Responsabilidad
- Cumplimiento con las reglas y lineamientos de la empresa y establecidos por la asociación.
- Aprendizaje
- Mantener la motivación del personal para poder evolucionar dentro de la empresa y negocios en el mundo empresarial.
- Integridad y transparencia
- Llevar las actividades y acciones de la empresa bajo la confianza y honestidad, sin ocultar información tanto a clientes como productores y socios.

1.4 Metodología

Para facilitar la consecución de la información se utilizan motores de búsqueda, que es un software que indexa archivos almacenados en los servidores web. Las búsquedas se hacen con palabras clave o con árboles jerárquicos por temas, el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones donde se halla temas relacionados.

Fuentes primarias

Las fuentes primarias es información resultado de un trabajo intelectual; aplicado a la relación del presente proyecto las fuentes primarias de información serán datos brindados por el Municipio del Cantón Macará, La Junta General de Usuarios del Sistema de Riego del Cantón Macará, El Centro Agrícola del Cantón Macará.

De igual manera se realizaran encuestas, las cuales nos permitirán obtener datos más actualizados y claros que ayuden al estudio de la factibilidad de este proyecto. Un buen método para conseguir información acerca de determinada situación es el cuestionario, en el cual se consignan datos previamente seleccionados.

Con ellos se estructura una información como un todo, enfocado hacia la situación que se trata. Luego se analiza toda esta información, se interpreta, se tabula y así se originan los resultados. Para posteriormente obtener las conclusiones y recomendaciones respectivas.

Fuentes secundarias

En cuanto a las fuentes secundarias, se realizará un análisis más profundo sobre datos proporcionados en las fuentes primarias, los cuales necesiten de aclaración o de una actualización. Además existen datos de otros proyectos realizados por el gobierno en los cuales se habla sobre la economía popular y solidaria.

De igual manera se pueden encontrar datos en otros estudios realizados en el cantón en instituciones como PREDESUR que actualmente ya no existe, pero sus estudios están vigentes

1.4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se va a realizar será la investigación aplicada puesto que se llevaran a la práctica el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera universitaria que he seguido, y se lo dirigirá al beneficio de la sociedad.

1.4.2 Método de investigación

El método a utilizarse será el método descriptivo, el cual nos permite saber la descripción de datos y características de una población en específico, con la obtención de estos datos se pueden sacar frecuencias promedios o procesamiento de datos similares.

A través de este método se espera obtener datos sobre la población, volúmenes de frutas producidas, volúmenes de fruta cosechada, volúmenes de fruta comercializada, costos de producción, precio de venta, cantidades de terrenos cultivadas para cada fruta, y varios datos más, con los cuales se podrá tener un panorama más claro sobre el cual se puedan realizar los cambios pertinentes para la futura implementación de la empresa y sacar las conclusiones adecuadas y oportunas.

Además se utilizara el método inductivo el cual permite obtener conclusiones generales en base a indicios específicos. Este método científico en si tiene cuatro pasos a seguir, el primero es la observación de los hechos que se susciten en el área de estudio, luego se procede a clasificar y analizar los hechos observados, para lograr la formulación de enunciados universales o lograr una contrastación.

El método correlacional es cuando una teoría científica postula la existencia de una correlación entre dos variables que no pueden ser analizadas experimentalmente, su presencia en una población o grupo puede ser detectada con el recurso del método de verificación correlacional.

En este caso, el investigador construye una batería de test que contempla las variables a estudiar y que los sujetos -o una muestra significativa de ellos- tienen que contestar. El posterior análisis estadístico de los datos le permitirá al investigador obtener la certeza de la verdad o falsedad de su hipótesis.

1.4.3 Herramientas de investigación

Las técnicas para realizar la investigación serán dos, observacional y encuestas:

- Observacional

La cual consiste en registrar el comportamiento en el entorno habitual del sujeto. Características: a) definición precisa de las condiciones de observación, b) sistematización y objetividad y, c) rigor en el procedimiento de registro del comportamiento. Los métodos observacionales pueden ser con intervención o sin intervención.

La observación sin intervención tiene por finalidad observar el comportamiento tal como ocurre de forma natural, y en ella el observador se limita a registrar lo que observa, sin manipular ni controlar.

- Encuestas

La investigación con encuestas se caracteriza por utilizar cuestionarios para registrar las respuestas de los sujetos.

La finalidad más habitual de la investigación con encuestas es la descripción de pensamientos, opiniones y sentimientos. Procedimientos: Correo, entrevistas personales, teléfono, Internet.

La investigación puede ser cuantitativa, esto en términos generales tiene como objetivo principal determinar relaciones cuantificables entre las variables consideradas dentro del estudio. En este enfoque de investigación emplean cálculos estadísticos, como correlaciones, predicción de resultados y descripción de frecuencias. Correo: El principal inconveniente es el sesgo introducido por el elevado índice de encuestas no contestadas, especialmente si piden datos de tipo personal.

Entrevistas personales: la principal ventaja es el grado de control del investigador a la obtención de respuestas. Inconveniente: sesgo del experimentador y coste económico. Internet: la principal ventaja es la facilidad de llegar a muestras grandes, y las principales desventajas son la dificultad por trabajar con muestras representativas y la falta de control del proceso.

(Estadística Descriptiva Métodos, 2012)

1.5 Marco teórico

DEFINICIÓN DE COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO

Art.- 77.- Son cooperativas de trabajo asociado, las constituidas para producir bienes o servicios de cualquier clase, en las cuales, el trabajo del socio dentro de la cooperativa, es inherente y propio de esa calidad, por tanto, es obligatorio y será remunerado, sujeto al régimen de trabajo cooperativo, cuyas normas se fijarán en el Reglamento General de la presente Ley.

(Eco. Milton Maya, 2015)

El gobierno nacional con motivo de fomentar el comercio justo creo la Ley de Economía Popular y Solidaria en la cual se especifica:

Programa de Alimentación Escolar

El Programa de Alimentación Escolar atiende los 200 días del período escolar con alimentación para niñas y niños de 3 a 4 años de edad de Educación Inicial; y niñas, niños y adolescentes entre 5 y 14 años de edad de Educación General Básica (EGB) de instituciones educativas públicas, fiscomisionales y municipales de las zonas rurales y urbanas. El propósito del Programa es brindar de manera gratuita servicios de alimentación escolar, en respuesta a una política de Estado que contribuye a la reducción de la brecha en el acceso a la universalización de la educación y al mejoramiento de su calidad y eficiencia y que a la vez, mejore el estado nutricional de los estudiantes de instituciones públicas, fiscomisionales y municipales de Educación Inicial y Educación General Básica del país.

“COMERCIALIZACIÓN Y TRUEQUE”

Art.- 133.- Los gobiernos autónomos descentralizados, fomentarán e incentivarán el comercio justo, el consumo ético y el trueque comunitarios, destinando los recursos necesarios para la creación de centros de acopio y centros de mercadeo popular y solidario y adjudicarán en condiciones preferenciales a las entidades del sector, los espacios públicos suficientes y necesarios para la comercialización de sus productos, especialmente dentro de los mercados administrados por dichos gobiernos.”

(Eco. Milton Maya, 2015)

Dentro del PIB Ecuatoriano, se destaca que el sector de la Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, tiene una participación del 9.45%.

Economía popular y solidaria

La economía popular y solidaria son un grupo de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la eficiente asociatividad, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas. Privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital.

(Eco. Milton Maya, 2015)

Mango Edward

Este mango es de forma ovalada, en su etapa de maduración se torna de color verde oscuro y cuando este está en época de cosecha se torna de color rojo oscuro. El peso promedio que posee esta fruta es de entre 0.5 – 1.0 kilogramos. La pulpa de la fruta es amarilla y su sabor alcanforado, motivo por el cual se lo conoce de manera popular como mango alcanfor. Este mango es apetecido en varios países, motivo por el cual es de calidad de exportación.

Mango kent

El mango Kent tiene un perfil ovalado y forma regular, presentándose en piezas que varían desde los 400 hasta los 600 gramos. Su sabor se clasifica en la categoría de los mangos de dulzura intensa con ligeros toques de melocotón. La carne es de consistencia media, sin fibras y color anaranjado mandarina.

El mango Kent es bajo en calorías y contiene cantidades muy saludables de fibra, vitaminas y minerales. Un mango proporciona alrededor de 130 calorías y 3,7 gramos de fibra dietética. La fruta del mango contiene vitaminas A, B-1, B-2, B-3, B-6, B-9, C, E y K y una amplia gama de minerales esenciales, incluyendo entre ellos calcio, cobre, hierro, magnesio, manganeso, fósforo, potasio, selenio, sodio y zinc.

(El Mango Kent, 2014)

Centro de acopio de frutas y verduras

Al ubicar la empresa y centro de almacenamiento en el centro de producción tiene como finalidad principal evitar el deterioro de la fruta si tuviese que trasladarse a un lugar distante. En regiones de pequeños productores y no muy cercanos a los grandes centros urbanos, el Centro de acopio se ubica sobre el camino principal de la región.

Su función es concentrar la producción, eventualmente seleccionarla y empacarla para enviarla al mercado del centro urbano o a supermercados, sea como producto procesado o como fruta natural, en cuyo caso se empaca en recipiente adecuado y con un grado de madurez adecuado para ser trasladada a su lugar de destino final. En muchos casos tiene funciones adicionales: información de precios del mercado, suministro de material de empaque, mesa de preselección y empaque.

Las instalaciones incluyen: galpón con facilidad de carga y descarga de camiones, balanza, mesa de selección, depósito de empaques.

Tabla 1**Productos que se dan en el cantón Macará**

CULTIVO	SIEMBRA	COSECHA	CRECIMIENTO VEGETAL (DÍAS)	OBSERVACIONES
MAÍZ	enero	junio	180	bajo riego
	enero	abril	120	temporal
ARROZ	enero-febrero	abril-mayo	120	temporal y riego
	Junio-julio	Novi- diciembre	120	bajo riego
FREJOL	enero	junio	180	temporal
CAFÉ	enero	desde mayo	perenne	secano o bajo sombra o bajo riego
MANÍ	febrero	junio	120	riego complementario
	agosto	noviembre	120	bajo riego
CAÑA DE AZÚCAR	cualquier tiempo	cualquier tiempo	365	bajo riego
YUCA	septiembre	mayo	270	riego complementario
CEBOLLA	abril	junio	120	riego
MANGO	cualquier tiempo	diciembre- enero	perenne	Riego y temporal

Macará está ubicado a 195 Km de la ciudad de Loja, valle extenso de terrenos empleados principalmente para la producción de arroz. Es atravesado por el río del mismo nombre, formándose en sus riveras balnearios visitados por turistas nacionales y extranjeros. Este río sirve también de límite natural internacional con el Perú, sobre el cual se levanta el puente Internacional. El cantón cuenta con 21901 habitantes. El nombre Macará es de origen incásico de una tribu llamada Macarára y por el continuo uso se suprimió la última sílaba, quedando en Macará. Fue un asentamiento indígena en época de la conquista, pues el padre Juan de Velasco ya lo anota en su mapa del Reino de Quito.

En los primeros años de la república el asentamiento poblacional se reducía a varias casuchas diseminadas en varios puntos de la zona. Hasta que en el año de 1837 llegó a la región el general Juan Otamendi, patriota y héroe de la independencia, quien comprendiendo que había los elementos necesarios. Se empeñó en la empresa de formar un pueblo. Macará fue elevada a categoría de Cantón el 22 de septiembre de 1902 por gestión del entonces diputado por Loja el macareño Manuel Enrique Rengel, autor de la obra literaria Luzmila.

(Cantones de Loja, 2014)

Demanda

Desde la economía se entiende a la demanda como la cantidad de los bienes o servicios que la población pretende conseguir, para satisfacer necesidades o deseos. Estos bienes o servicios pueden ser muy variados, ya sea alimentos, medios transporte, educación, actividades de ocio, medicamentos, entre muchas otras cosas, es por ello que se considera que prácticamente todos los seres humanos son demandantes.

(Conceptode, 2015)

Oferta

Una oferta (término que deriva del latín offerre) es una propuesta que se realiza con la promesa de ejecutar o dar algo. La persona que anuncia una oferta está informando sus intenciones de entregar un objeto o de concretar una acción, en general a cambio de algo o, al menos, con el propósito de que el otro lo acepte.

(Definicionde , 2014)

La comercialización se puede dar de cuatro maneras, para el proyecto que se va a generar cualquiera de estas cuatro formas es válida, estas son las siguientes:

- Agentes

El agente como intermediario de marketing es una persona independiente o una empresa cuya principal función es la de actuar como el brazo de venta principal del productor y representan al productor frente a los usuarios. Los agentes toman la posesión de los productos, pero en realidad no los poseen. Los agentes suelen obtener beneficios de comisiones u honorarios pagados por los servicios que prestan a los productores y usuarios.

- Mayoristas

Los mayoristas son empresas de propiedad independiente que tienen el título de la mercancía que manejan. En otras palabras, los mayoristas adquieren los productos que venden.

Los mayoristas compran productos a granel y los almacenan hasta que puedan revenderlos. Los mayoristas generalmente venden los productos que han comprado a otros intermediarios, por lo general a los minoristas, para obtener un beneficio, por lo general los mayoristas adquieren los bienes directamente de los productores.

- Distribuidores

Los distribuidores son similares a los mayoristas, pero con una diferencia clave. Los vendedores al por mayor, tendrán una variedad de productos de la competencia, mientras que los distribuidores sólo llevan líneas de productos complementarios. Los distribuidores suelen mantener relaciones estrechas con sus proveedores y clientes. Los distribuidores son propietarios de los productos y los almacenan hasta que son vendidos.

- Minoristas

Un minorista tiene la propiedad o compra los productos procedentes de los intermediarios del mercado. Los minoristas pueden ser operados de forma independiente, como las pequeñas tiendas de "mamá y papá" o pueden formar parte de una gran cadena, como Walmart. El detallista vende los productos que ha comprado directamente al usuario final para obtener un beneficio.

(La Voz, 2014)

El objetivo es ampliar la producción de frutas para abastecer a más mercados, ya que se ha visto la necesidad de a través de la demanda insatisfecha que ha arrojado el estudio realizado.

Pérdidas y desarrollo

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura), nos indica que casi una tercera parte de los alimentos se desperdician o pierden. En el cantón Macará, muchas de las frutas, como se ha indicado se pierden por la dificultad de conservación y poco rendimiento económico que da el llevarlas a los centros de comercio. Además, las cadenas de intermediación son inevitables por el acaparamiento del mercado.

Las pérdidas que se dan a nivel de alimentos se producen mayormente en los países en vías de desarrollo, este es el caso del Ecuador, el cual actualmente está tratando de cambiar la matriz productiva y es a esto que apunta nuestro proyecto al querer implementar una buena tecnología para conseguir un mejor aprovechamiento de los alimentos.

En muchos países desarrollados el desperdicio que se da incluso abastece a otros países menos desarrollados, es decir, que con sus desperdicios y pérdidas se podría alimentar a aquellos países pobres. Como ejemplo tenemos que cada año, los consumidores en los países ricos desperdician la misma cantidad de alimentos, 222 millones de toneladas, que la totalidad de la producción alimentaria neta de África subsahariana, 230 millones de toneladas. Este hecho no queda aislado, puesto que para la producción de todos estos alimentos se consumen recursos valiosos del planeta, como agua, tierras, energía, mano de obra, capital, inclusive la producción de estos bienes genera gases los cuales contribuyen al efecto invernadero, que como conocemos provoca el calentamiento global.

Tmar

La TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento, también llamada TIMA, tasa de interés mínima aceptable o TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir:

- Los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto
- Los impuestos
- La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido
- Tendencia

Uno de los conceptos más importantes (sino el que más) dentro del análisis técnico del mercado es el de tendencia.

(Perez, 2014)

Esto se debe a que prácticamente todas las herramientas usadas en este enfoque de análisis tienen un solo fin, que es el de determinar y medir las tendencias del precio en el mercado, de tal manera que se puedan abrir y manejar operaciones de compra y venta de manera provechosa.

Por ejemplo en la siguiente figura se pueden observar las diferentes tendencias que ha tenido el comportamiento del precio para el par EUR/USD desde 1999 hasta el 2006.

Cada línea representa una tendencia distinta, siendo las de color café movimientos de tendencia alcista, las de color azul movimientos de tendencia bajista y las de color verde movimientos de tendencia horizontal, es decir sin pendiente.

(Tendencias del trading, 2013)

Cambio de la matriz productiva

El patrón de especialización primario - exportador de la economía ecuatoriana ha contribuido a incrementar su vulnerabilidad frente a las variaciones de los precios de materias primas en el mercado internacional. El Ecuador se encuentra en una situación de intercambio sumamente desigual por el creciente diferencial entre los precios de las materias primas y el de los productos con mayor valor agregado y alta tecnología.

Esto obliga al país a profundizar la explotación de sus recursos naturales únicamente para tratar de mantener sus ingresos y sus patrones de consumo.

En relación al cambio de la matriz productiva, a pesar de que el proyecto en un inicio no tiene como finalidad la exportación, en un futuro se espera poder incursionar en este tipo de comercialización.

Pero en cuanto a lo que es el cambio fundamental de la matriz productiva que se está desarrollando, tienen esa finalidad, el ya no brindar un producto que sea simplemente materia prima, sino transformarlo de tal manera que tenga valor agregado.

En este caso se pretende industrializar las frutas, esto ya le da un valor agregado a la venta. Por lo tanto este proyecto se acopla al cambio de la matriz productiva que se está implementando y apoyando en estos momentos por parte del Gobierno Nacional.

Método inductivo

Este método se caracteriza por varias cosas y entre ellas está el hecho de que al razonar lo que hace quien lo utiliza es ir de lo particular a lo general o bien de una parte concreta al todo del que forma parte.

De la misma forma es importante subrayar el hecho de que este método que estamos abordando se sustenta en una serie de enunciados que son los que le dan sentido. Así, podemos establecer que existen tres tipos diferentes de ellos: los llamados observacionales que son aquellos que hacen referencia a un hecho que es evidente, los particulares que están en relación a un hecho muy concreto

Finalmente los universales. Estos últimos son los que se producen como consecuencia o como derivación de un proceso de investigación y destacan porque están probados empíricamente. Cada uno puede ser analizado de manera diferente, dependiendo de lo que el investigador considere pertinente.

(Definicionde, 2013)

1.6 Espina de pescado

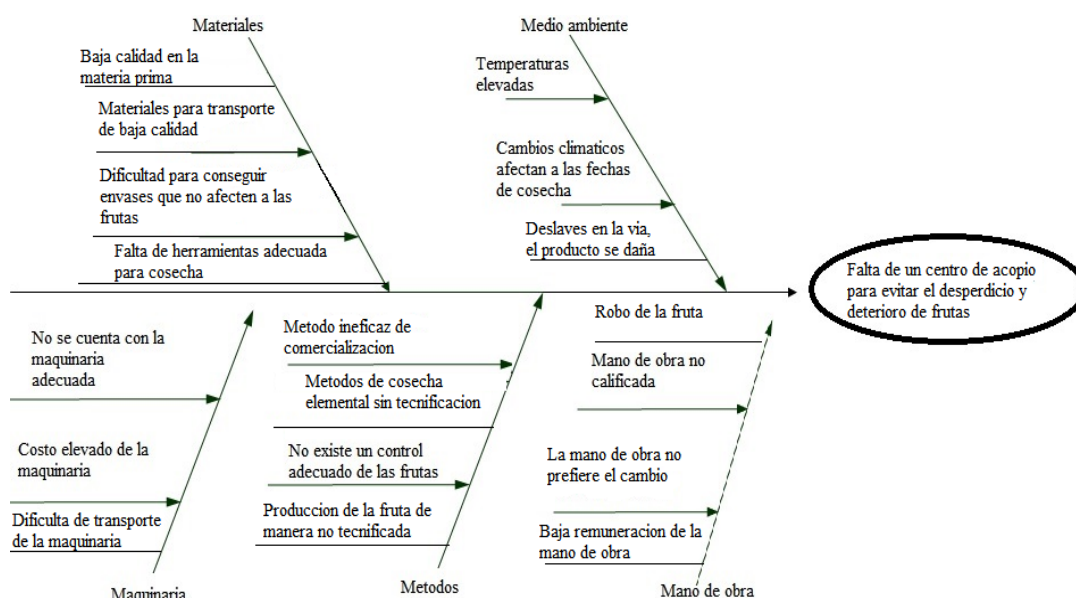


Figura 1 Espina de pescado

1.7 Ley de Economía popular y solidaria

1.7.1 Objeto de la ley

La presente Ley tiene por objeto reconocer, fomentar, promover, proteger, regular, acompañar y supervisar la constitución, estructura y funcionamiento de las formas de organización de la economía popular y solidaria; además, normar las funciones de las entidades públicas responsables de la aplicación de la presente ley. (Eco. Milton Maya, 2015)

1.7.2 De las organizaciones económicas del sector asociativo

Son organizaciones económicas del sector asociativo o simplemente asociaciones, las constituidas, al menos, por cinco personas naturales, productores independientes, de idénticos o complementarios bienes y servicios, establecidas con el objeto de abastecer a sus asociados, de materia prima, insumos, herramientas y equipos; o, comercializar, en forma conjunta, su producción, mejorando su capacidad competitiva e implementando economías de escala, mediante la aplicación de mecanismos de cooperación.

(Eco. Milton Maya, 2015)

1.7.3 De los socios

Las cooperativas serán de número variable e ilimitado de socios, pudiendo admitir como tales, a las personas naturales que cumplan con el vínculo común y requisitos estatutarios, que no podrán imponer más limitaciones que las propias de la naturaleza de la cooperativa.

Las personas jurídicas de derecho privado, pueden ser admitidas como socias en las cooperativas, con excepción de las instituciones del sistema financiero, mercado de valores y sistema de seguros privados, mientras que, las personas jurídicas de derecho público, pueden ser socias sin limitación alguna

(Eco. Milton Maya, 2015)

1.7.4 Régimen económico

El patrimonio de las cooperativas se integra por su capital social, sus reservas y los excedentes no distribuidos. Su capital social, es variable e ilimitado y se integra con las aportaciones de los socios, en dinero, trabajo o bienes, estos últimos, valuados según las normas estatutarias que, podrán contemplar mecanismos de aumento de capital, mediante aportaciones debitadas en operaciones con los socios. Ningún socio podrá poseer más del 5% del capital social, salvo que se trate de cooperativas mixtas.

(Eco. Milton Maya, 2015)

1.7.5 De la protección, producción y fomento

Los gobiernos autónomos descentralizados, incluirán en su planificación, la ejecución de proyectos socioeconómicos para el fortalecimiento de la economía popular y solidaria en todos sus ámbitos, destinando parte de su presupuesto para adquisiciones a compras a organizaciones comunitarias, asociativas o cooperativas.

Cuando los gobiernos autónomos descentralizados, vayan a dictar normas o aprobar proyectos que tengan incidencia en la actividad o funcionamiento de las organizaciones de la economía popular y solidaria, convocarán, obligatoriamente, a un representante de las mismas, a que ocupe la silla vacía a que se refiere el artículo... de la Constitución Política de la República.

(Eco. Milton Maya, 2015)

1.7.6 Utilidades

Art. 50.- Fondo Irrepartible de Reserva Legal.- El Fondo Irrepartible de Reserva Legal lo constituyen las cooperativas para solventar contingencias patrimoniales, se integrará e incrementará anualmente con al menos el cincuenta por ciento (50%) de las utilidades y al menos el cincuenta por ciento (50%) de los excedentes anuales obtenidos por la organización.

No podrá distribuirse entre los socios, ni incrementar sus certificados de aportación, bajo ninguna figura jurídica, y podrá ser distribuido exclusivamente al final de la liquidación de la cooperativa de acuerdo con lo que resuelva la Asamblea General.

Art. 52.- Utilidades.- Para efectos de la presente Ley se definen como utilidades todos los ingresos obtenidos en operaciones con terceros, luego de deducidos los correspondientes costos, gastos y deducciones adicionales, conforme lo dispuesto en esta Ley.

(Ley Organica de Economía Popular y Solidaria y su Reglamento, 2012)

1.8 Centros de acopio

1.8.1 Análisis con fruta sin procesar

El centro de acopio se aspira tenga dos funcionalidades, una de estas sería funcionar como centro de distribución de la fruta sin un procesamiento, brindarlas a los consumidores o intermediarios como materia prima, de esta manera el centro solo utilizaría bodegas especializadas para conservar la fruta de la mejor manera posible, dependiendo del tipo de frutas que se decida procesar se construirán los sitios adecuados.

La localización del mismo será centralizada, para que a los productores les sea más accesible entregar su mercadería, se contara con un sistema de transporte para varios lugares de producción que facilitara el movimiento de las frutas, el cantón Macara al no ser de una gran extensión geográfica permite que esta ubicación sea la más adecuada para casi todos los productores. El transporte para los consumidores finales será especializado para evitar que la fruta se dañe o llegue en mal estado a los mismos. En el desarrollo del proyecto se detallara de mejor manera la forma en que se manejara la mercadería.

1.8.2 Análisis con fruta procesada

Al implementar el procesamiento de las frutas, principalmente se debe obtener la maquinaria para su procesamiento el cual consistirá en el enlatamiento de las mismas que se seleccionen para la comercialización. Las instalaciones se deben ampliar para poder cubrir con esta posible expansión de la empresa.

La comercialización de las frutas será más sencilla puesto que al ser enlatada o procesada la fruta su durabilidad será mayor y su facilidad de transporte aumenta, motivo por el cual se ha establecido como una opción recomendable para mejorar el centro de acopio.

1.9 Conservas

Se llama conserva al resultado del proceso de la manipulación de los alimentos de tal forma que se evite o ralentice su deterioro, pérdida de calidad, comestibilidad o valores nutricionales. Esto suele lograrse evitando el crecimiento de pasto natural, levaduras, hongos y otros microorganismos, así como retrasando la oxidación de las grasas que provocan su enranciamiento. Las conservas también incluyen procesos que inhiben la decoloración natural que puede ocurrir durante la preparación de los alimentos, como la reacción de dorado enzimático que sucede tras su corte. Muchos métodos de elaboración de conservas incluyen diversas técnicas de conservación de los alimentos.

Las conservas de frutas, por ejemplo elaborando mermeladas a partir de ellas, implican cocción evitando de esta manera humedad, matar bacterias, hongos y microorganismos en general, azucarado y envasado en un recipiente hermético. Son aspectos importantes de las conservas mantener o mejorar, mediante aditivos, los valores nutricionales, la textura, el sabor y la conservación.

1.9.1 Tipos de conservas

Confituras:

Se elaboran cociendo frutas troceadas en un almíbar de densidad determinada, hasta que este las impregne, debiendo quedar los trozos más o menos enteros. El porcentaje de azúcar suele variar entre el 65% y el 100% del peso de la fruta. Cuando se cuece la fruta se aprecia la evaporación del agua que contiene, y se cuenta el tiempo de cocción a partir de que esta se termine. Para asegurarnos de que queda bien, podemos retirar la fruta y continuar concentrando el almíbar.

Mermeladas:

Son más sencillas que las confituras, ya que no hay que hacer almíbar. Se elaboran cociendo la fruta troceada con el azúcar, hasta obtener un puré gelatinoso, por lo que son la mejor manera de aprovechar la porción sana de los productos que estén deteriorados.

Lo único que debemos comprobar es su consistencia final, para asegurarnos de que haya alcanzado la concentración adecuada. El porcentaje de azúcar varía entre el 45% y el 100% del peso de la fruta ya limpia.

Compotas:

De la misma forma que las mermeladas, esta preparación nos servirá para aprovechar la parte sana de las frutas, aunque su elaboración es un poco diferente. Pelamos, deshuesamos y troceamos a tamaño medio la fruta, y la ponemos a cocer con el líquido (vino, zumo o agua) hasta que se haya evaporado el líquido. Trituramos la fruta, hasta hacerla puré, añadimos el azúcar, las especias y el licor si lo requiere la receta, y lo cocemos a fuego lento durante 30 minutos como mínimo, hasta que esté bien espesa. Envasar en caliente, invirtiendo los tarros hasta que estén fríos. Para más seguridad pueden esterilizarse durante 10 minutos al baño maría.

Consistencia de confituras y mermeladas:

Si se cuenta con un termómetro de almíbar, que resiste altas temperaturas, la preparación estará lista cuando esta alcance 105°C.

Jaleas:

Se elabora a partir a partir del zumo de la fruta, sin rastro de pulpa, hervido con el azúcar, y si esta es poco jugosa, con algo de agua. Par obtener una buena jalea, además de acertar con la proporción de azúcar adecuada, es necesario que la fruta empleada sea lo suficientemente ácida y rica en pectina para que se forme la gelatina. Si no fuera así, podemos arreglarlo mezclando el zumo con el de otras frutas, ricas en ambas sustancias, como la manzana, que además no altera mucho el sabor original.

Frutas en almíbar:

Para esta preparación suelen escogerse frutas de la mejor calidad, enteras y sanas. Se lavan muy bien y se colocan en los envases, bien compactadas. Se rocían con el almíbar hirviendo hasta que las cubra y se esterilizan, realizando un precalentamiento previo de unos 10 minutos con los envases destapados.

Frutas confitadas o escarchadas:

A grandes rasgos, el confitado es una sucesión de hervores de la fruta en un almíbar, hasta conseguir que este penetre en su interior.

El problema radica en que la densidad del almíbar debe ser un poco mayor cada vez y que, entre uno y otro baño, debe de haber un periodo de reposo y espera que varía entre las 12 y 48 horas. El éxito también depende de la calidad de la fruta, su madurez y su contenido en agua; la de años lluviosos no se confita bien.

(Conservas, 2012)

Las opciones presentadas en este punto son las cuales fueron tomadas como posibilidad para realizar el estudio, pero la más óptima y eficiente ha sido las frutas enlatadas en almíbar, puesto que son más conocidas en el mercado, y que su preparación es menos complicada de otro tipo de procesamiento que se han mencionado.

1.9.2 Maquinaria

La maquinaria presentada a continuación es distribuida por varias empresas, las cuales, produce Maquinaria Agroindustrial, con una extensa variedad de productos.

Las empresas cuenta con la aprobación de la FDA (Food and Drug Administration), lo que garantiza que la maquinaria tiene la seguridad necesaria para estar en contacto con los alimentos.

- Calibrador Electrónico de 4 líneas



Figura 2 Calibrador I

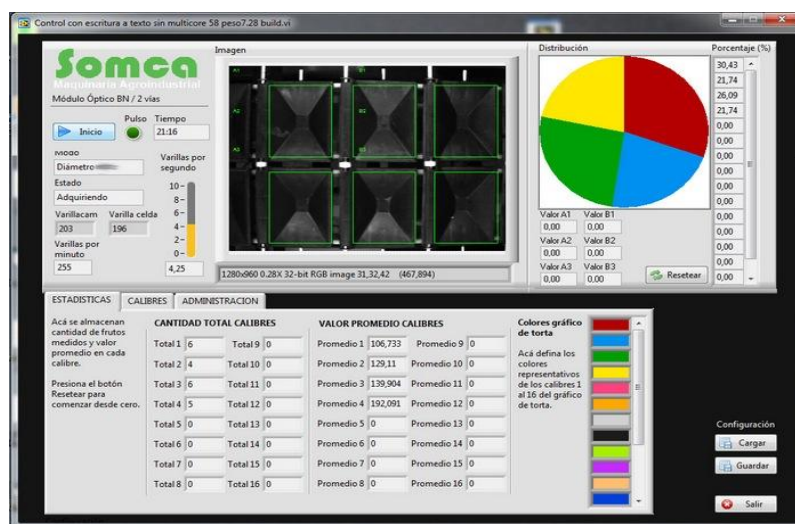


Figura 3 Calibrado II

Es un calibrador electrónico pequeño el cual es controlador por un moderno pero sencillo sistema electrónico, sin computador, el cual permite trabajar con toda la precisión de una calibradora de alta gama. Este calibrador también permite trabajar por diámetro y color, con tan solo agregar el modulo respectivo. Así como también agregar contadores de fruta para llenado de cajas y muchas otras características (Somca, 2013)

- FP 20 Peladora de mangos



Figura 4 Pelador de mangos

La nueva peladora automática de mangos FP 20 está perfectamente diseñada para pelar mangos en unos segundos. Su sistema de pelado inteligente se basa en el principio de economía de pelado. Por lo tanto, el desperdicio de pelado se reduce al mínimo y se pueden obtener muy buenos resultados incluso con mangos planos. La merma de pelado en la máquina asciende al 21% aproximadamente dependiendo del tamaño de la fruta. La alimentación de producto en la máquina es automática, sólo hay que colocar el mango en un soporte. De esta forma es posible que una persona alimente varias máquinas e incrementar así la capacidad por persona hasta 12 mangos por minuto. El deshuesado y el corte de extremos se realizará manualmente en un segundo paso. La peladora de mangos FP 20 se puede equipar de forma opcional con prácticas cintas de salida y entrada.

(Kronen, 2014)

- Cepilladora para Lavado, Secado y Encerado de Frutas



Figura 5 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas I



Figura 6 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas II



Figura 7 Cepilladora, lavado secado y encerado de frutas III

El cepillado de la fruta u hortaliza se realiza a través de una cama de cepillos que posee un ancho entre 1 y 1.5 Metros, dependiendo de la necesidad, dotado de múltiples cepillos de Monofilamento Nylon, los cuales giran independientemente produciendo el efecto de lavado y cepillado del producto.

Suavidad: Las frutas en esta etapa no sufren ningún tipo de daño.

Versatilidad: Existen numerosos modelos para éstos equipos, variedad de anchos, largos y tipos de rodillos para todo tipo de necesidades

Calidad:

Los módulos de cepillado Somca están fabricados de tal manera que no fallen prácticamente nunca, Estos equipos son parte esencial de cualquier línea de selección, nuestros equipos incluyen cadenas de transmisión de mayor capacidad que las de otras marcas, rodamientos, ningún engranaje de fierro fundido y cepillos modulares con alma plástica según las normativas internacionales.

(Somca, 2014)

- Máquina envasadora, automática.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Sistema mecánico, marca King Kong, modelo MMLC/1, con cabezal dosificador para líquidos

Producción: Velocidad de formación 35 a 40 unidades/sachet por minuto

Film: PE (Polietileno) desde 30 micrones hasta 100 micrones de espesor

Motor: 1 Hp - trifásico - 1500rpm - Blindado 100 %

Operador: 1 (una) persona.

Ancho envase: Máximo 180 mm - mínimo 30 mm.

Largo envase: Máximo 300 mm - mínimo 0.

Cambio bobina de envase: Máximo 5 minutos.

Tensión alimentación: 3 x 380 VCA + neutro 50 Hz- ha pedido otras tensiones y frecuencias.

Peso neto: 500 Kg aproximadamente.

(Carlini, 2015)

- Enlatadoras

La compañía que expende las enlatadoras que se utilizó para realizar el estudio es: Jiujiang Yongxin Can Equipment Co., Ltd. El modelo de enlatadora que se va a adquirir es el siguiente:

Tabla 2

Descripción Enlatadora

modelo:	GT4A16BS
capacidad:	latas de 15-20 / min
Diámetro:	$\leq 230\text{mm}$
Altura máxima:	300mm
Grueso de la hoja:	$\leq 0.4\text{mm}$
energía:	1.5kw
Peso neto:	1100kgs
Dimensión:	2700*950*1850mm



Figura 8 Enlatadora

El cual dará mayor facilidad para poder concluir el enlatado del mango procesado.
(Alibaba, 2012)

- Esterilizadora de latas

Los datos de la esterilizadora de latas se presentar en la siguiente tabla:

Tabla 3

Descripción esterilizadora de latas

Modelo	DL-xz-09	D-xz-10			DL-xz-12			Dl-xz -13	
Longitud (mm)	1800	220	240	270	270	360	400	360	450
		0	0	0	0	0	0	0	0
Volumen (m Y sup3;)	1.35	2.06	2.16	2.4	3.7	4.6	5	5.2	6.5
Cámara de espesor (mm)	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Potencia (kw)	4	4	4	4	7.5	7.5	7.5	11	11
Diseño presión (mpa)					0.35				
Diseño Tempar. (° C)					147				

Otras de las características que posee la empresa y por ende la maquinaria son:

ISO conformidad

Intercambiador de calor

FDA/USDA cumplimiento

Válvulas de control proporcional

Refrigeración por agua



Figura 9 Esterilizador de Latas

(Alibaba, 2013)

- Encartonadora de latas

La serie LSK se compone de máquinas automáticas para el embalaje de envases de plástico, metal o vidrio. Según el modelo elegido, es posible realizar los siguientes paquetes: solo film, plancha de cartón + film, bandeja de cartón, bandeja de cartón + film.



Figura 10 Encartonados de Latas

Las empaquetadoras de la serie LSK alcanzan producciones hasta de 40 paquetes por minuto, según el modelo de máquina y el tipo de producto a embalar. Los formatos realizables varían según la forma, la capacidad y las dimensiones de los envases; por lo general, las configuraciones que tienen más demanda en el mercado son las siguientes: 2x2, 3x2, 4x3 y 6x4. Todos los modelos LSK disponen de un sistema mecánico de agrupación del producto y, según las exigencias del cliente, están equipados con transportador de entrada en línea o a 90°. El cambio de formato es manual.

Tabla 4

Descripción encartonadora de latas

	LSK 25 F	LSK 25 P	LSK 25 T
Velocidad (PPM)	25	25	25
Paquetes	Solo film	Plancha + Film	Solo bandeja
			Bandeja + film
Dimensiones	8820 x 1620 x	8820 x 1620 x	10115 x 1620 x
(mm)	2520	2520	2520
Pistas	1	1	1

(Smiflexi, 2012)

1.9.3 Costo de maquinaria

Tabla 5

Costo De Maquinaria

MAQUINA	PRECIO
Calibrador Electrónico de 4 líneas	\$ 13.000,00
FP 20 Peladora de mangos	\$ 5.000,00
Cepilladora para Lavado, Secado y Encerado de Frutas	\$ 7.000,00
Máquina envasadora, automática	\$ 7.500,00
Enlatadora automática	\$ 14.000,00
Esterilizador de latas	\$ 13.000,00
Encartonadora de latas	\$ 6.500,00

1.10 Cantón Macará

1.10.1 Historia de cantón

Macará está ubicado en la provincia de Loja, a poca distancia del puente internacional sobre el río Macará que constituye la línea divisora entre las dos naciones. En agosto organiza la Feria de Integración, con expositores nacionales y peruanos. Este sector es aprovechado para la agricultura, especialmente el arroz que es uno de los mejores del país.

Macará por su clima cálido - seco posee una gran variedad de vegetación por ejemplo: algarrobo, tamarindo, buganvilla, faique, almendro. Pero ésta ciudad sobresale por la importancia que tiene dentro de la historia nacional ya que al ser ciudad fronteriza tuvo que enfrentar problemas bélicos con el Perú.

(Ecuale, 2013)

1.10.2 Cultivos principales

Tabla 6

Cultivos Principales Macará

CULTIVO	SIEMBRA	COSECHA	CRECIMIENTO VEGETAL (DÍAS)	OBSERVACIONES
MAÍZ	enero	junio	180	bajo riego
	enero	abril	120	temporal
ARROZ	enero-febrero	abril-mayo	120	temporal y riego
	Junio-julio	Noviembre-diciembre	120	bajo riego
FREJOL	enero	junio	180	temporal
CAFÉ	enero	desde mayo	perenne	secano o bajo sombra o bajo riego
MANÍ	febrero	junio	120	riego complementario
	agosto	noviembre	120	bajo riego

CAÑA AZÚCAR	DE cualquier tiempo	cualquier tiempo	365	bajo riego
YUCA	septiembre	mayo	270	riego complementario
CEBOLLA	abril	junio	120	riego
MANGO	cualquier tiempo	diciembre-enero	perenne	Riego y temporal

1.10.3 Ocupación de sus habitantes

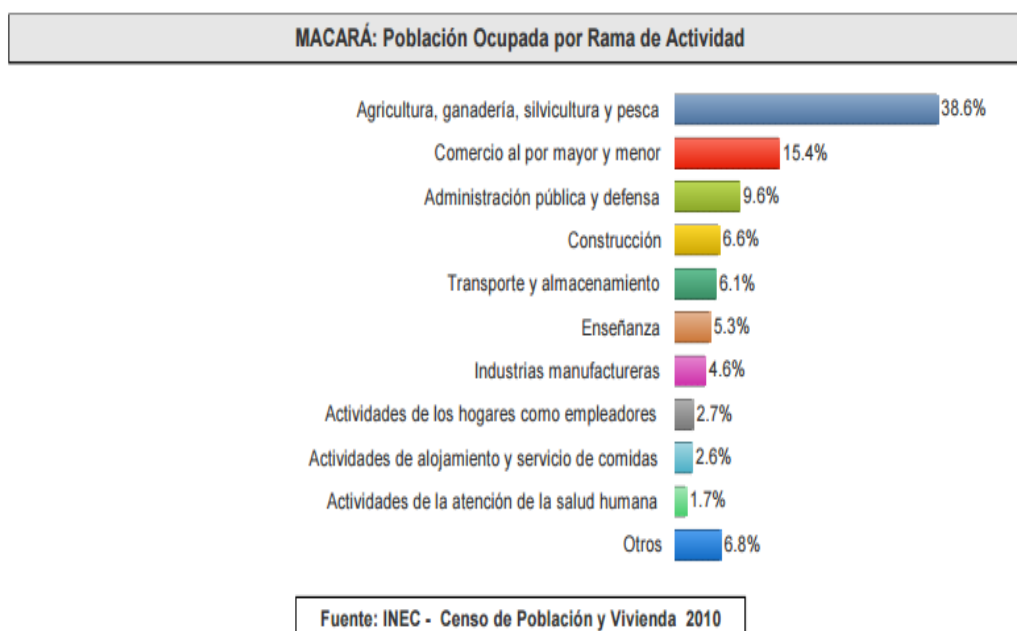


Figura 11 Ocupación habitantes cantón Macará

1.10.4 Áreas de cultivos

Tabla 7

Áreas de Cultivos Macará

MONOCULTIVOS	HECTÁREAS
Arroz	1438
Arveja seca	210
Haba seca	32
Maíz duro choclo	241
Maíz duro seco	2660

→ Continúa

Maíz suave seco	142
Maní	434
Yuca	49
Banano	177
Café	293
Caña de azúcar	225

FUENTE:

Censo agropecuario 2000

2. CAPÍTULO II: ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1 Macro ambiente

2.1.1 Ambiental

Definición:

Las leyes, normas y ordenanzas que se aplican en este ámbito para la construcción de una empresa y su debido control, dentro de las cuales se tienen medidas, reglas que llevan el respectivo control sobre los procedimientos y actividades de las empresas del Ecuador, las cuales son las siguientes:

- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental
- Constitución Política de la República del Ecuador
- Ley de Gestión Ambiental
- Ley Forestal y de Áreas Naturales Protegidas y sus reglamentos
- Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria y sus anexos de normas técnicas ambientales
- Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas 1215 y sus regulaciones complementarias
- Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas
- Reglamento Ambiental para actividades Mineras
- Reglamento que regula los mecanismos de participación social 1040 y sus instructivos
- Normas técnicas INEN
- Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001

Análisis

Las leyes expuestas son extensas pero al ser una empresa pequeña y que no realiza una cantidad considerable de desperdicio y contaminación, por el hecho de trabajar con productos naturales. Por lo cual su impacto en la empresa, realizando las actividades de manera cuidadosa y correcta no se tendrá problemas con el no cumplimiento de las leyes.

Connotación gerencial

Esto para la empresa representa una oportunidad puesto que al cumplir con las leyes ambientales establecidas primeramente no se tendrá problemas con el estado. Actualmente se está tomando mayor conciencia sobre el medio ambiente, y al dar a conocer que no se irrumpe ninguna ley el producto tendrá mayor acogida por parte de los clientes.

2.1.2 Político

Los tres poderes del estado son ejecutivo, legislativo y judicial.

Poder Ejecutivo

Definición

Se conoce como Poder Ejecutivo a una de las tres facultades básicas del Estado, junto al Poder Legislativo y el Poder Judicial. El Poder Ejecutivo, a veces mencionado simplemente como el Ejecutivo, tiene la función de hacer cumplir y sancionar las leyes que regulan el comportamiento social. También se conoce como Ejecutivo a la división del gobierno que se encarga de la gestión diaria del Estado.

(Definicionde, 2012)

Análisis

Las leyes que rijan a la organización se las obedeciera como establezca la ley para evitar inconvenientes con el estado y demás entidades gubernamentales.

Si se llegara a omitir o incumplir alguna de estas leyes se pueden generar problemas legales que afectaran de manera negativa a la empresa, motivo por el cual se debe tener mucho cuidado con las mismas.

Connotación gerencial

Esto para la empresa si no se cuenta con el personal adecuado para que se cumplan con leyes y normas establecidas puede representar una amenaza para la organización.

Poder legislativo

Definición

El poder legislativo radica en la facultad de desarrollar y modificar las leyes. De este modo, una institución se encarga de la regulación de los derechos y de las responsabilidades de los ciudadanos, de acuerdo a lo establecido por la Constitución.

Cumple las funciones de creación de leyes y fiscalización, incluyendo la posibilidad de plantear juicio político en contra del Presidente de la República, el Vicepresidente y a los Ministros de Estado, en Ecuador se denomina como Asamblea Nacional, ejerce la función legislativa y es unicameral.

(Definicionde, 2012)

Análisis

El poder legislativo en nuestro país no está en su total potencial, por lo cual las leyes están cambiando constantemente; su redacción en ocasiones dan lugar a varias reflexiones y pensamiento que se limitan a cada persona, lo cual puede causar confusión al momento de interpretarlas y llevarlas a cabo (cumplirlas).

Connotación gerencial

Este poder afectar a la empresa de manera negativa puesto que al no tener un reglamento adecuado y no estable, pueden existir incumplimientos o desconocimiento de las leyes que se establezcan, generando conflictos con el estado.

Poder judicial

Definición

El Poder Judicial es uno de los tres poderes del Estado, el cual y en conformidad con el ordenamiento jurídico vigente, se encarga de administrar la justicia en la sociedad a través de justamente la aplicación de normas jurídicas en los conflictos que se susciten.

En tanto, el poder judicial se encuentra encarnado por diversos órganos jurisdiccionales o judiciales, tales como juzgados, tribunales, los cuales ejercen la potestad jurisdiccional y gozan de imparcialidad y autonomía.

(Definicion Poder judicial, 2013)

Análisis

Este poder del estado cómo se menciona se encarga de hacer cumplir las leyes en caso de no cumplirlas. Si la empresa cumple con las leyes que aplican a la misma, este poder del estado no tendría por qué intervenir en la toma de decisiones por el incumplimiento de las mismas.

Connotación gerencial

Este elemento no genera ni oportunidad ni amenaza para la empresa, siempre y cuando la misma se guíe por las leyes necesarias.

2.1.3 Económico

PEA

Definición

Población económicamente activa (PEA): Personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (empleados); y personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados).

- De la población económicamente activa, el 96,16% son personas con empleo

Durante marzo 2015 a nivel nacional se tiene:

- De la población total, el 69,20% está en edad de trabajar

• El 65,83% de la población en edad de trabajar se encuentra económicamente activa.

(Ecuador en cifras, 2012)

Análisis

El PEA, para el emprendimiento es muy importante, ya que permite analizar si existe personal técnico, capacitado, y que cumpla con las expectativas y requerimientos que necesita la empresa.

Connotación gerencial

El PEA es una oportunidad, ya que se tiene una amplia gama de profesionales que requiere la empresa.

PIB

Definición

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Para el cálculo del PIB del Ecuador han existido muchas especulaciones, el FMI en un inicio ha indicado que su tasa de crecimiento sería del 4%, la CEPAL Y COFACE, han coincidido en un 3.8%. Lamentablemente estos porcentajes se han visto afectados por la baja del precio del petróleo, la cual no se previó que sería tan brusca, y su previsión de crecimiento se ha ubicado en un 1.9%.

(Economía, 2013)

Análisis

Esta baja del PIB en el Ecuador, en comparación con años anteriores nos indica que la economía ha tenido una baja. Esto afecta a la empresa, no de forma directa, ya que el PIB puede ser mayor o menor, no cambia la base de la creación de la empresa.

Si la empresa fuese más grande tendría un cambio al momento del pago a sus empleados puesto que al dividir el PIB entre la cantidad de habitantes del país se tendría un ingreso promedio. Pero al ser una empresa pequeña esto no afecta.

Connotación gerencial

La empresa aportará al PIB en una pequeña porción, ya que va a generar ingresos al Estado y la misma, por lo que mejorara su situación económica. Lo cual se entiende como una oportunidad.

Tasa de inflación

Definición

La inflación, en economía, es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo, generalmente un año. La inflación en julio de 2015 se ubicó en -0,08% según el último reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

(Ecuador en cifras, 2015)

Análisis

Para el séptimo mes del año, el país registra una inflación acumulada de 2,99% en comparación al 2,31% que alcanzó en julio de 2014. Mientras la inflación anual se ubicó en 4,36% frente al 4,11% del mismo mes del año anterior

Connotación gerencial

La inflación es una variable que afecta de una manera más directa al proyecto, puesto que esta puede repercutir en el costo de la materia prima, maquinaria, precio de venta, entre otros; si a inflación sigue creciendo, generara una disminución de ventas por el excesivo precio que se generaría, por lo cual se transforma en una amenaza.

Tasa de interés

Definición

La noción de interés es utilizada en la economía y las finanzas para mencionar la ganancia, el beneficio, el valor, la utilidad o el lucro de algo.

El interés, por otra parte, es el índice que se emplea para indicar la rentabilidad de un ahorro o inversión, o el costo de un crédito

(Definicionde, 2014)

La tasa de interés para PYMES en préstamos (tasa activa) es de 11.16% anual, con un porcentaje máximo de 11.83%. Y la tasa que pagan los bancos (tasa pasiva) para Plazo 30-60 días, 4.44%, Plazo 61-90 días, 4.56%, Plazo 91-120 días 5.55%, Plazo 121-180 días, 5.97%, Plazo 181-360 días, 6.66%, y Plazo 361 y más días, 7.61%. Por lo cual para que la empresa sea rentable debe tener un TIR superior al 7.61%.

(Banco Central del Ecuador, 2015)

Análisis

Las tasas de interés actual para las PYMES son más elevadas que para una empresa grande, además las PYMES soportan menos el pago del interés por los créditos que se les otorga.

Connotación gerencial

Como resultado se genera una desventaja al momento de realizar créditos, para el momento de realizarlos, lo más aconsejable es pagar el crédito lo antes posible y de esta manera eliminar la deuda y el pago de los intereses.

Tasa de crecimiento económico

Definición

Porcentaje en el que se incrementa determinada variable representativa de la situación económica, como puede ser, en el ámbito nacional, el Producto Nacional Bruto o la renta nacional, y en el empresarial, el volumen de ventas o la cifra de negocios. La economía del 2015 en nuestro país tendrá tiempos difíciles, siendo difícil mantener el crecimiento de los años anteriores, lo que ha llevado a incrementar el endeudamiento. La tasa de crecimiento de la economía ecuatoriana que se avizora para el año 2015 es del 3,7%. Pero en realidad lo que ocurrió es que la tasa de crecimiento económico se posicionó en un 1.9% por la caída del precio del petróleo.

(Economía, 2015)

Teniendo una mayor tasa de crecimiento económico en el País se puede lograr incrementar ingresos y capital del mismo, pero en este caso ha sucedido lo contrario, lo cual es negativo para la empresa, puesto que las ventas se pueden ver reducidas por un ingreso menor.

Connotación gerencial

Esta tasa de crecimiento, nos ayuda a determinar el incremento en ciertas variables como el PIB o volumen de ventas, como en el Ecuador ha disminuido, afecta a los ingresos y demanda de productos. Motivo por el cual es una amenaza.

Tasa de crecimiento poblacional

Definición

Promedio porcentual anual del cambio en el número de habitantes, como resultado de un superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, y el balance de los migrantes que entran y salen de un país.

El porcentaje puede ser positivo o negativo. La tasa de crecimiento es un factor que determina la magnitud de las demandas que un país debe satisfacer por la evolución de las necesidades de su pueblo en cuestión de infraestructura (por ejemplo, escuelas, hospitales, vivienda, carreteras), recursos (por ejemplo, alimentos, agua, electricidad), y empleo. El rápido crecimiento demográfico puede ser visto como una amenaza por los países vecinos.

(Indexmundi, 2014)

Análisis

Según datos del Banco Mundial, nos indica que a la fecha del 2013 Ecuador tiene una tasa de crecimiento poblacional del 1.6% anual, lo cual es positivo, puesto que mientras mayor cantidad de personas haya en nuestro país, y por ende en las provincias, mayor demanda existirá.

Connotación gerencial

Este punto se transforma en una oportunidad, puesto que crece la demanda, o de igual manera se puede incrementar la cantidad de mano de obra, para brindar mejores productos.

2.1.4 Socio Cultural

Empleo

Definición

Las personas en empleo son todas aquellas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, se dedicaban a alguna actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios.

(Carmen Granda, 2015)

Análisis

El desempleo en Ecuador se ubicó en 4,47% en junio 2015, frente al 4,65% registrado en junio del 2014, variación que no es estadísticamente significativa, según la última Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Connotación gerencial

El desempleo en el país está reduciéndose pero aun no es suficientemente significativa como para considerar que el empleo está aumentando, y los ingresos del país aumentarían, o se reducirá la pobreza.

Desde un punto de vista el desempleo no ha aumentado siendo un factor positivo. El sector de la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca es el que mayor empleo genera a nivel nacional, con el 26,64% de los empleados, seguida del Comercio con 18,43%.

Empleo adecuado

Definición

El empleo adecuado es una situación laboral en la cual las personas satisfacen ciertas condiciones mínimas. Este grupo está conformado por aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, y trabajan igual o más de 40 horas semanales, independientemente del deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales.

También forman parte de esta categoría, las personas en empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no desean trabajar horas adicionales. El empleo adecuado alcanzó el 45,9%, 2015, frente al 48,8% de junio del 2014.

Empleo inadecuado

Definición

Lo conforman aquellas personas en empleo, que no satisfacen las condiciones mínimas de horas o ingresos y, que durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales menores al salario mínimo y/o trabajan menos de 40 horas a la semana, y pueden o no desear y estar disponibles para trabajar horas adicionales. Constituyen la sumatoria de los siguientes grupos:

Subempleo.- Son personas en empleo que, durante la semana de referencia, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y/o trabajaron menos de la jornada legal y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y subempleo por insuficiencia de ingresos.

Subempleo por insuficiencia de ingresos.- Son personas en empleo que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales inferiores al salario mínimo, trabajan igual o más de 40 horas a la semana, y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales.

Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo.- Son personas en empleo que, durante la semana de referencia, trabajan menos de 40 horas a la semana, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo y desean y están disponibles para trabajar horas adicionales.

También conforman este grupo las personas que además de trabajar menos de 40 horas semanales y tener el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales, perciben ingresos laborales inferiores al salario mínimo. En estos casos, en que existe tanto una deficiencia de horas como de ingresos, predomina el criterio de horas, con lo cual, este indicador es comparable con el “subempleo por deficiencia de tiempo de trabajo” de OIT.

Otro empleo inadecuado.- Son personas en empleo que poseen una insuficiencia en horas y/o ingresos y no tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. (Carmen Granda, 2015)

Análisis

El empleo inadecuado a nivel nacional alcanzó el 49,07% en junio 2015 frente al 46,28% del mismo mes del año anterior. El empleo inadecuado en conclusión indica que las este porcentaje de personas (49.07%) desean trabajar más horas para percibir más ingresos, salvo casos especiales en los que no desean trabajar más horas.

Connotación gerencial

Si el empleo inadecuado se incrementó en este año en comparación con el anterior, esto nos quiere decir que los ingresos están disminuyendo, puesto que al incrementar ese este porcentaje, se incrementa la cantidad de personas que trabajan menos horas de las que quieren y por ende perciben menores ingresos. Esto nos demuestra la falta de fuentes de trabajo.

En concreto esta variable, empleo inadecuado, brinda una oportunidad para poder generar más fuentes de trabajo y poder satisfacer a este porcentaje de la población que trabaja la cual está dispuesta a laborar más horas.

Empleo no remunerado

Definición

Lo conforman aquellas personas en empleo que, durante la semana de referencia, no perciben ingresos laborales. En esta categoría están los trabajadores no remunerados del hogar, trabajadores no remunerados en otro hogar y los ayudantes no remunerados de asalariados y jornaleros.

Empleo no clasificado

Definición

Son aquellas personas en empleo que no se pueden clasificar como empleados adecuados, inadecuados, ni empleados no remunerados por falta de información en los factores determinantes. Se construye como residuo de las categorías anteriores.

Los indicadores presentados en este documento corresponden al periodo entre marzo de 2008 y marzo de 2015, y se calculan para la población de 15 años y más. Con los datos de población, las características socio-demográficas y la actividad económica puede obtenerse un gran número de indicadores; este informe se enfoca en aquellos que se utilizan con mayor frecuencia en el análisis de la situación ocupacional, conforme a la nueva clasificación. De forma específica, se reporta cuatro indicadores globales que son: tasa de empleo adecuado, tasa de empleo inadecuado, tasa de subempleo y tasa de desempleo.

(Carmen Granda, 2015)

2.1.5 Salvaguardias

Definición

Las medidas salvaguardias son remedios comerciales de emergencia. Permiten la suspensión parcial de acuerdos internacionales de libre comercio para proteger a un sector productivo nacional. Por tal motivo, han constituido un importante instrumento de control de la economía en procesos de liberalización comercial.

(Revista juridica Online, 2010)

Análisis

El entorno del país principalmente por las salvaguardias no permite traer productos del exterior con la misma facilidad de antes. Las importaciones de frutas en años pasados han sido considerable, por lo cual las salvaguardias que se han aplicado para frutas fresca y seca han sido del 45%.

Connotación gerencial

Esto puede beneficiar a este proyecto, puesto que al restringir este ingreso los productos que se importen serán más costosos dando la oportunidad de vender el producto nacional a un menor precio de venta al público.

2.2 Análisis de la comercialización

2.2.1 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

2.2.1.1 Rivalidad entre competidores.

Los competidores ya mencionados anteriormente, tienen una alta rivalidad, puesto que al cliente le es sencillo cambiar de marca cada vez que ellos lo consideren necesario, esto se debe a que existe una diferencia mínima entre los productos que se ofrece, y su precio no varía de una manera significativa.

Otra fuerza que influencia a que la rivalidad entre los competidores que existen en el mercado aumente, es que el producto es perecedero, principalmente en cuando se oferta directamente la materia prima; en las épocas en las que se da la cosecha de las frutas, el cliente tiene el mando dentro de lo que puede estar dispuesto a pagar por la fruta, puesto que al existir una gran cantidad de frutas, los productores bajan sus precios para que la misma no se quede fuera de venta y posteriormente se dañe. Las estrategias que se plantean para evitar estos inconvenientes y superar a los competidores es la reducción de precios, aumentar la calidad del producto y aumentar las promociones de ventas.

Con estas tres estrategias se esperar llegar de una manera más sencilla y directa al cliente; muchos de los productos tienen precios similares, por lo cual a la estrategia que más se le dará énfasis es a la de aumentar la calidad del producto sin dejar de lado la publicidad y promociones que permitan dar a conocer que el producto que ofertamos es mejor que el de la competencia. Además existen marcas como “Dos Caballos” y “Snob”, las cuales ofrecen frutas enlatadas. Cada una de ellas esta con un posicionamiento considerable en el mercado, por lo cual en este campo de las frutas enlatadas se tiene una mayor dificultad para ganar el mercado.

Un competidor directo es la empresa “Ortiz y Jácome Importaciones y Distribuciones” ubicada en Cuenca, la cual realiza la importación de frutas y verduras enlatadas de la marca “Dos Caballos” que es un producto Chileno de alto prestigio y posicionamiento. Pero esta empresa no posee el producto estrella del proyecto que es el Mango. Eso da una ventaja para poder ingresar en los supermercados o clientes directamente.

Otra marca que compite en este mercado de las frutas enlatadas es la marca “Snob”, la cual vende sus productos a “Tía”, esta marca también ofrece mermeladas de frutas, lo cual es de igual manera un mercado potencial, transformándose en un competidor a considerar.

Al encontrarse estas marcas dentro del mercado delimitado, como es el cantón Marcará, se crearon estrategias para posicionar el producto al ser nuevo en el mercado, ya que ninguna de las dos empresas ofrecen mango y guayaba enlatadas, tienen una gran variedad de productos pero no poseen estos dos en concreto.

De igual manera los productos “Facundo” forman un competido considerable puesto que a pesar de no tener una línea extensa de frutas procesadas, tienen un posicionamiento elevado en el mercado de conservas.

2.2.1.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores.

En cuanto a la entrada de nuevos competidores al mercado no de alto riesgo pero tampoco es considerado un factor no amenazante. Dentro de la entrada al mercado las barreras que más impiden el ingreso son la falta de experiencia, esta es una barrera importante, puesto que si no se tiene conocimiento sobre la producción de materia prima, la calidad que debe tener, características, el producto final no será homogéneo y con las características necesarias que el cliente requiere y desea, luego también existe el conocimiento que se debe tener para el procesamiento de esta materia prima, se debe conocer las cantidades, tiempo de preparación, maquinaria, etc. Para que el producto final este en óptimas condiciones y apto para la venta. Además la falta de canales adecuados para la distribución da ciertas dificultades a la hora de ingresar en este mercado, los productos cuando no son procesados, se los debe transportar de la manera más rápida y segura a su punto de venta o distribución, para lo cual se debe contar con el transporte necesario y adecuado, de tal manera que la fruta no se golpee ni maltrate durante el viaje. Cuando es procesada su transporte es más sencillo, puesto que de este modo ya no se tiene mayor inconveniente con que la fruta se golpee, simplemente se debe tener el transporte especializado para movilizar el producto. La falta de acceso a materias primas a pesar de no ser la barrera más importante, se debe tener en cuenta, puesto que la fruta que se produce no siempre es de la mejor calidad, y al no ser de buena calidad el producto que se ofrezca tanto si es procesado como si no, será de mala calidad.

Por lo tanto encontrar frutas con las características necesarias para un artículo de buena calidad es una tarea compleja.

2.2.1.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

En el mercado de las frutas enlatadas y frutas en estado natural, los productos sustitutos son las mismas frutas, el producto estrella de este proyecto es el Mango Kent y mango Edward, un producto sustituto del mismo es la piña, pero dentro de los son los productos enlatados tienen más bienes sustitutos como son las mermeladas, jaleas, jugos, etc. El poder de negociación en contra de los bienes sustitutos disminuye principalmente por falta de publicidad, la cual es costosa y no se cuenta con los recursos necesario como para lograr reducir en un porcentaje considerable el poder de negociación de los otros bienes sustitutos.

Una estrategia viable que se va a aplicar una vez instalado el proyecto, es la realización de alianzas estratégicas con los proveedores y distribuidores para lograr una mayor acogida de mercado, realizando una reducción de costos por ambas partes. El ingreso de nuevos productos al mercado, que sustituyan a los ofertados es muy baja, puesto que el mango y guayaba son productos estrella, que no tienen una competencia significativa por parte de algún otro tipo de fruta; pero en la fruta procesada, si existen productos sustitutos que generan una amenaza para los mismos.

Por lo cual se debe dar mayor énfasis al análisis de productos sustitutos para las frutas procesadas. Los productos sustitutos son todas las frutas enlatadas que se encuentren en el mercado o frutas en estado natural. Otros productos sustitutos pueden ser frutos secos, preferidos por ciertos segmentos de mercado. Aparte de eso no se cuenta con productos sustitutos que amenacen el producto en el mercado.

2.2.1.4 Poder de negociación de los proveedores.

Dentro de lo que se refiere al poder de negociación de los proveedores en este proyecto no tiene mayor influencia, puesto que los proveedores serán los mismos dueños de la empresa, por lo cual si estos suben sus precios o son poco flexibles en sus concesiones, ellos mismos serán los que se verán perjudicados por no prestar un mejor servicio. Por lo cual este punto actualmente no genera mayor conflicto.

De este modo se genera una oportunidad para la obtención de la mejor materia prima, con el mejor precio, presentación y calidad. Pero en la actualidad su poder de negociación es mínimo. Al aplicar el proyecto esto cambiará.

2.2.1.5 Poder de negociación de los consumidores.

Dentro del cantaron Macará se cuenta con una cantidad limitada de compradores puesto que al ser un lugar pequeño su cantidad de habitantes los es igual, lo que causa que el poder de negociación de los consumidores aumente, especialmente cuando son épocas de cosecha, en estas fechas el precio del mango y guayaba se reducen drásticamente porque el mercado está saturado y los consumidores exigen un producto de excelente calidad y a un bajo costo.

La alternativa presentada para evitar que los consumidores, al tener muchos ofertantes, puedan escoger a quien comprar y el precio al que desean hacerlo, la opción es crear la asociación y centro de acopio, para que de esta manera se establezca un solo precio y la organización sea la única que venda el mango y guayaba, y los consumidores a su vez no tengan varias opciones para realizar la compra de las frutas.

En cuanto a las frutas enlatadas, los consumidores tienen un mayor poder de negociación, por el hecho de tener varias marcas en donde elegir, pero la ventaja con la cual se piensa trabajar es, el menor precio, que es un producto nacional, y la calidad del producto; por lo tanto el poder de negociación no se incrementar a un punto riesgoso.

2.2.2 Proveedores

Los proveedores de la materia prima serán los agricultores de la zona, la fruta que se decida procesar será la que fomente para que se produzca una mayor cantidad o en caso se mejore la calidad de los productos que se procese o distribuya.

Pero al estar separados, es decir, que cada productor vende al primer demandante que encuentre y al precio que está en el mercado o que este les ofrezca, se debe capacitar e informar a los mismos para que conozcan que al organizarse serán más fuertes y tendrán un mayor poder de negociación y así recibir un pago justo por su mercadería y poder vender una mayor cantidad al tener un mercado delimitado, con compradores fijos. Para el procesamiento se necesitara de latas para el enlatado de las frutas, se obtendrá las latas desde la empresa “Envases del Litoral”. La cual está ubicada en Guayaquil km 12 vía Daule, la empresa posee un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008, lo que nos garantiza la calidad del producto.

El producto que se utilizara es la lata de aluminio de 401 x 411, la cual tiene las siguientes características:

Tabla 8

Dimensión Latas

Estándar Americano	Dimensiones (mm)	Peso aprox. (gr)	Capacidad (onzas fluidas)
401/315 x 411	99 x 119	800	28



Figura 12 Latas

2.2.3 Proveedores de materias primas

Los proveedores de materias primas son los agricultores, los cuales producen las fruta en todo el cantón de Macará, que por el nivel de demanda la oferta puede ser cubierta por la producción que se da en el mismo cantón, sin necesidad de pedir a otros cantones o provincias más frutas. Sin embargo, si la demanda se incrementa, se cuenta con más producción de estas frutas en el cantón Zapotillo distante 57 Km de Macará.

2.2.4 Clientes

La principal opción y la que tiene mayor posibilidad de llevarse a cabo, es que el gobierno brinde las frutas como desayuno o comida diaria a los niños de la provincia de Loja, motivo por el cual el cliente que se analizara más a profundidad será este segmento de mercado.

Esto como se ya mencionado se lograra gracias a que la empresa está amparada bajo las EPS. En extremo de que no se acepte se tomara como segunda opción los consumidores del cantón Macará y provincia de Loja, pero para el presente estudio se realizara tomando como opción la ayuda del gobierno. La segunda opción puede ser de dos tipos, primero utilizando intermediarios que pueden ser centros comerciales como Tía, Supermaxi, Mi Comisariato, etc. De igual manera los consumidores de la provincia de Loja, seguirán siendo clientes potenciales los habitantes de los cantones de la provincia, si el producto abastece a más lugares se expandirá el área de venta del mismo.

2.3 Micro ambiente

2.3.1 Participación de mercado

La participación que se espera tener en el mercado depende de la estrategia de marketing que se utilice en la zona de la que se piensa tener como target de mercado. La estrategia que se utilizara será la de diferenciación, al ser un producto que no es nuevo en el mercado se le dará una diferenciación, empezando por indicar la pureza del producto, el cual es básicamente libre de químicos.

Lo cual apoya al incremento de la preocupación que poseen las personas por su salud, y el lugar en el cual se lo produce que es alejado de las zonas industriales y aun en cierta forma su producción y recolección se realizar de forma más natural.

2.3.2 Comunidad

Las personas que conformar la empresa, como se ha mencionado, son los agricultores que proveerán de productos a la organización, los cuales podrán indicar lo que necesitan o creen que se podría mejorar en la empresa, el GAD de Macará apoya a los mismos agricultores por lo cual se facilita la producción de las frutas que se comercializara.

Dentro del cantón se cuenta con una asociación de arroceros, la cual puede brindar una mayor facilidad para crear la organización basada en la ley de Economía Popular y Solidaria, los integrantes de la asociación en su mayoría cuentan con plantas de mango o guayaba, por lo cual les interesa que se cree este centro de acopio y procesamiento.

2.3.3 Capacidad de gestión

Administrativo

En el área administrativa, dentro del cantón se cuenta con una cantidad baja de profesionales en esta área, pero en la ciudad de Loja, que está relativamente cerca se tiene una gran cantidad de profesionales en esta área, con lo cual se puede seleccionar los elementos más capacitados e idóneos para administrar la empresa.

Financiero

En cuanto a lo financiero, se espera obtendrá un porcentaje del capital por parte de los socios de la empresa, los productores, y el otro porcentaje se pedirá un crédito como asociación al banco de fomento. Lamentablemente para pedir los préstamos se espera tener cierta resistencia por parte de los productores, que serán los que deban afrontar con el mismo.

Talento humano

En el cantón en cuanto a lo que productores se refiere, se cuenta con el número necesario, los cuales tienen conocimientos bastos de siembre, producción y cosecha de diferentes frutas, no obstante se capacitara a los productores para que sus conocimientos se mejoren. De igual manera se cuenta con una cantidad de trabajadores que abastece las áreas de trabajo necesarias tanto para la producción como para la administración y procesamiento de las frutas.

Comercial

Para el área comercial se contara con máximo con un canal de comercialización, lo esperado al momento de plantar la empresa es vender directamente a los consumidores.

Para promocionar el producto se contara con administradores que organicen la publicidad y medios de promoción de los productos en el cantón. De igual manera si no se cuenta con este personal en el cantón se contratara en la ciudad.

Tecnología

La maquinaria utilizada para el procesamiento de las frutas se mencionó anteriormente. Esta maquinaria ayuda a la conservación, venta y distribución de la fruta en una manera más sencilla y efectiva, por el hecho de que la maquinaria comprada cuenta con una tecnología que procesa la fruta se optimiza tanto la cantidad de fruta como su calidad. Para cada proceso se cuenta con una maquinaria especializada que permite realizar de manera más rápida y efectiva su enlatamiento.

2.3.4 Cadena de valor

Actividades de apoyo

Infraestructura de la empresa

Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, tales como la planeación, las finanzas y la contabilidad. La empresa contará con personal capacitado que cumplirá con las actividades necesarias para lograr llevar la empresa conforme como la ley establece y manteniendo el área económica en regla.

Gestión de recursos humanos

Actividades relacionadas con la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal. Para el área del talento humano se contratará personal ajeno a la empresa, que sea solo temporal, para que capacite, impartiendo los conocimientos necesarios a los empleados.

Desarrollo de la tecnología

Actividades relacionadas con la investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar a las demás actividades. La tecnología que se usará son las máquinas, las cuales se les dará el mantenimiento y cuidado conforme sea necesario. Para de esta manera se mantenga en buen estado y en un futuro poder venderla, para adquirir maquinaria más actualizarla.

Aprovisionamiento

Actividades relacionadas con el proceso de compras. Para el aprovisionamiento de materias primas se cuenta con los productores que al ser dueños de la empresa darán la materia prima de mejor calidad y al mejor precio.

Actividades primarias

Logística interior (de entrada)

Actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y distribución de los insumos necesarios para fabricar el producto. Para el área de logística interior se contratará a personal con los conocimientos y habilidades necesarios, en caso de que no se cuente con este personal se capacitará al mismo para que brinden un servicio de calidad.

Operaciones

Actividades relacionadas con la transformación de los insumos en el producto final. La transformación de materia prima en frutas enlatadas se realizara con la maquinaria y personal adecuados. Al tener que manipular maquinaria se debe contratar ya al personal con la capacitación necesaria.

Logística exterior (de salida)

Actividades relacionadas con el almacenamiento del producto terminado, y la distribución de éste hacia el consumidor. En este aspecto se contratara a personal para ventas y distribución de los productos hacia el consumidor directamente o como segunda opción de venderá a un intermediario.

Mercadotecnia y ventas

Actividades relacionadas con el acto de dar a conocer, promocionar y vender el producto. El área encargada de realizar la publicidad del producto será el área comercial, en la cual se puede capacitar al personal o contratar a uno con los conocimientos necesarios adquiridos previamente.

Servicios

Actividades relacionadas con la provisión de servicios complementarios al producto tales como la instalación, reparación y mantenimiento del mismo. Al ser un servicio esporádico se contratara a trabajadores de otras empresas para que realicen el mantenimiento y reparación de maquinarias e infraestructuras.



Figura 13 Cadena de Valor

2.4 FODA

Tabla 9

FODA

Profesionales altamente capacitados en la ciudad de Loja.	Fortaleza
Fácil capacitación al personal	Fortaleza
Relación directa cliente/productor	Fortaleza
Empresa amparada bajo las EPS	Fortaleza
Maquinaria especializada	Fortaleza
Disponibilidad de materia prima	Fortaleza
Empleados dueños de la empresa	Fortaleza
Ofertar el producto en épocas del año que no se producen.	Fortaleza
Conocimiento del sector agronómico	Fortaleza
Cercanía con otros cantones productores de mango	Fortaleza
Disponibilidad de servicios básicos	Fortaleza
Vías de acceso y distribución	Fortaleza
Mercado de venta seguro con el estado	Fortaleza
Maquinaria especializada	Fortaleza
Aceptación por cuidado del medio ambiente	Oportunidad
Se brindara fuentes de trabajo	Oportunidad
Disminuir el empleo inadecuado	Oportunidad
No existe competidores directos	Oportunidad
Posibilidad de ampliar las áreas de cultivo	Oportunidad
posibilidad de ampliar el número de socios	Oportunidad
Regulaciones muy estrictas	Amenaza
No existen reglamentos claros y adecuados	Amenaza

 Continúa

Incremento de la inflación año a año	Amenaza
Tasas de interés elevadas	Amenaza
Disminución de poder adquisitivo	Amenaza
Competidores fuertes	Amenaza
Frutas procesadas con varios productos sustitutos	Amenaza
Clima variable	Amenaza
Municipio en situación inestable	Amenaza
Resistencia a la toma de créditos	Debilidad
Productos no estandarizados.	Debilidad
Falta de conocimientos de producción	Debilidad
Falta de organización por parte de todos los productores.	Debilidad
Poca cantidad de otras frutas	Debilidad
No hay personal técnico en ventas	Debilidad

Tabla 10

Cruce de variables FO FA DO DA

MATRIZ FO FA DO DA		
CRUCE DE VARIABLES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	1. Aceptación por cuidado del medio ambiente	1. Regulaciones muy estrictas
	2. Se brindara fuentes de trabajo	2. No existen reglamentos claros y adecuados
	3. Disminuir el empleo inadecuado	3. Incremento de la inflación año a año
	4. No existen competidores directos	4. Tasas de interés

5. Asociación con productores	elevadas
	5. Disminución de poder adquisitivo
	6. Competidores indirectos fuertes
	7. Frutas procesadas con varios productos sustitutos
	8. Clima variable
	9. Municipio en situación inestable

FORTALEZAS	FO	FA
1. Profesionales altamente capacitados en la ciudad de Loja.	1. Aprovechar el conocimiento de los expertos para capacitar a los agrónomos que desconocen sobre la producción	1. Realizar constantes capacitaciones para evitar conflictos legales
2. Fácil capacitación al personal que ingresa		2. Promocionar y brindar un producto de calidad para evitar que el cliente busque productos sustitutos
3. Relación directa cliente/productor		3. Realizar estudios financieros y climáticos para evitar imprevistos en estos ámbitos
4. Maquinaria especializada	2. Aprovechar el compromiso para incrementar la calidad del producto	
5. Oferta producto nacional sin químicos	3. Desarrollar y promover la imagen de la empresa de manera directa con el productor y cliente	
6. Empleados y socios dueños de la empresa	4. Analizar mercados de otros cantones para incrementar el tamaño de la empresa y brindar más fuentes de trabajo	
7. Ofertar el producto en épocas del año que no se producen.		
8. Conocimiento del sector agronómico (expertos)		
9. Existe suficiente volumen de fruta para procesar		

DEBILIDADES	DO	DA
1. Resistencia a la toma de créditos	1. Realizar capacitaciones	1. Establecer
2. Productos no estandarizados.	para evitar la resistencia a	estrategias de
3. Falta de organización por parte	la toma de créditos	diferenciación para
de todos los productores.	2. Contratar técnicos en las	evitar perder el
4. Poca cantidad de otras frutas	áreas necesarias para	mercado por productos
5. No hay personal técnico en	capacitar a la asociación y	sustitutos
ventas	trabajadores de la empresa	2. Tomar créditos en
	3. Dar instrucciones	las instituciones que
	específicas para la	den mayores
	producción del mango y	facilidades y menores
	así se estandarice	tasas de interés

Las estrategias presentadas en la matriz se realizaron en base a las cuatro fuerzas (FODA), para que se acoplen a la empresa y sean aplicables a la misma.

3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL MERCADO

3.1 Delimitar el mercado

El mercado en lo que se refiere a demanda será en la provincia de Loja, y los estudios en cuanto a lo que se refieren a la oferta serán realizados únicamente en el cantón Macara.

Provincia de Loja



Figura 14 Provincia de Loja

Cantón Macará



Figura 15 Cantón Macará

El cantón Macará se encuentra ubicado en la longitud oeste $79^{\circ}57'49''$ y de latitud sur $4^{\circ}23'13''$, posee 575 kilómetros cuadrados. Dentro del cantón se cuenta con una cantidad limitada de productores la cual es de 50 aproximadamente. Dentro de este segmento se realizara las encuestas de oferta. Para la demanda se tomaran datos de fuentes secundarias.

3.2 Oferta del mercado

La oferta de mercado según las encuestas realizadas y datos estadísticos recopilados, se estableció en 60 hectáreas, dentro de las cuales 20 hectáreas son de producción única de mango con una cantidad de 256 plantas por cada hectárea y cada planta produce un promedio de 500 mangos, dando un total de 2'560.000 unidades de mango, y 40 hectáreas de producción asociada

En la cual se da un promedio de plantas de 100, con una producción igual de 500 unidades, dando como resultado 2'000.000. El 40% de la producción es mango kent y el 60% es mango Edward.

La producción total es de 4'560.000 con un promedio de 0.75 kilos cada mango se tiene una oferta en kilos de 3'420.000.

Según datos del banco mundial, la tasa de crecimiento poblacional del Ecuador es de 1.60%. Para el cálculo de la oferta proyectada se utilizara este dato.

En base a esto la demanda proyectada para cinco años es la siguiente:

Basados en la formula

$$Op = Oa(1 + i)^n$$

Donde:

Op= oferta proyectada

Oa= oferta actual

i= tasa de crecimiento

n= periodo

Tabla 11

Proyección de oferta KG

Proyección oferta kg											
	Oferta	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
Prod	actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ucto	342000	3474	3530	3586	3644	3702	3761	3821	3883	3945	4008
Man	0	720	316	801	189	496	736	924	075	204	327
go											

Lamentablemente la demanda de mango para las épocas del año en que se cosecha es limitada puesto que al ya cumplir con la demanda de mercado, el mismo ya no desea adquirir más este producto y se desperdicia aproximadamente un 40%.

3.3 Demanda primaria

En el analisis de la demanda se especificara, el porque se ha seleccionado a los niños de 3-18 años de edad para tomarlos como demanda primaria para las frutas enlatadas. A continuacion se muestran las cantidades de nutrientes que requieren los niños y jovenes:

INGESTA DIARIA RECOMENDADA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PARA ESCOLARES				
Ambos sexos				
Rango de edad	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Proteína (g)	Grasa (g)
3 - 4 años	313	43,04	11,74	10,43
5 - 9 años	328	45,1	12,3	10,93
10 -14 años	465	63,94	17,44	15,5
14- 18 años	571,1	78,53	17,13	19,04

Fuente: MSP, 2013

Figura 16 Ingesta diaria de nutrientes para escolares

En base a esta ingesta recomendada los nutrientes que brinda el mango son:

Tabla 12

Nutrientes del Mango

0,40 mg. de hierro	de 0,05 mg. de vitamina B2	0,12 mg. de zinc	1 mg. de vitamina E
0,63 g. de proteínas	de 0,66 mg. de vitamina B3	12,80 g. de carbohidratos	de 0,70 ug. de vitamina K
12 mg. de calcio	0,16 ug. de vitamina B5	18 mg. de magnesio	13 mg. de fósforo
1,70 g. de fibra	0,13 mg. de vitamina B6	5 mg. de sodio	61,13 kcal. de calorías
170 mg. de potasio	de 36 ug. de vitamina B9	207,17 ug. de vitamina A	de 0,45 g. de grasa
1,60 mg. de yodo	37 mg. de vitamina C	0,05 mg. de vitamina B1	12,50 g. de azúcar.

Los nutrientes presentados nos indican que se cumplen con gran parte de los requisitos de ingesta diaria, recomendados para escolares. Por lo cual el mango tanto natural como enlatado puede ser un complemento para cualquier comida que se brinde a los estudiantes.

En base a esto la cantidad de niños y jóvenes de 3-18 años de edad es de 86.185, según datos del INEC, y al tomar como complemento el mango, este es el mercado potencial que el gobierno brindara por estar la empresa bajo las EPS.

Tabla 13**Establecimiento de Enseñanza niños y jóvenes**

Establecimiento de enseñanza regular al que asiste	Edades Escolares					
	De 3 a 5 años	De 6 a 12 años	De 13 a 18 años	De 19 a 25 años	26 años y más	Total
Fiscal (Estado)	6062	50748	29375	13769	9929	10988
						3
Particular (Privado)	1024	6845	6216	6675	4185	24945
Fiscomisional	941	8116	9065	1474	984	20580
Municipal	169	892	242	68	266	1637
Total	8196	66601	44898	21986	15364	15704
						5

Para la proyección de la demanda se tomara en cuenta la tasa de crecimiento poblacional, la cual según el Banco Mundial, para el Ecuador se ha establecido en 1.6%.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$Dp = Da(1 + i)^n$$

Donde:

Dp= demanda proyectada

Da= demanda actual

i= tasa de crecimiento

n= período

Tabla 14**Proyección Demanda un Día**

Proyección demanda (1 día)											
Produ	Demanda	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año
cto	actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mang	86.185	875	889	903	918	933	947	963	978	994	1010
o		64	65	88	35	04	97	14	55	20	11

Tabla 15**Proyección Demanda 200 Días**

Proyección demanda (200 días)											
Pro ducto	Demanda actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mango	17237000	17512792	17792997	18077685	18366928	18660798	18959371	19262721	19570925	19884059	20202204

Los días (200) fueron tomados en base a los días clase que tienen regularmente los alumnos de las escuelas fiscales.

La base para los cálculos actuales, de la demanda que se tiene se realizó en base a la tabla siguiente:

Tabla 16**Proyección oferta real**

Proyección oferta real kg											
Producto	Oferta actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mango	2052000	2084832	2118189	2152080	2186514	2221498	2257042	2293154	2329845	2367122	2404996

La proyección se realizó con base al PIB (3.8%)

La oferta supera por mucho a la demanda real, por lo general se llega a vender solo un 60%, y el otro 40% se desperdicia.

3.3.1 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se ha tomado en cuenta como la misma demanda actual, puesto que en los desayunos que se ofrecen a los niños y jóvenes, no está contemplada una fruta como el mango, y por sus características nutricionales y de sabor, crearan una mayor aceptación del producto. Además el estado tiene la obligación de comprar primero a las empresas amparadas bajo las EPS y con los datos presentados la aceptación del producto sería

3.4 Análisis de la demanda primaria

Tomando en cuenta que se brinde a todos los niños de la provincia en un mismo día la cantidad de un mango por estudiante, se consumiría el total en solo 4 días, ya que la cantidad de niños y jóvenes que estudia por la cantidad de estudiantes en el sector fiscal es un número elevado. Para justificar que la empresa puede vender su producción al estado se cita lo siguiente, que esta como información en el portal de compras públicas:

¿En qué orden de prelación se aplican las medidas de preferencia?

El artículo 25.2 de la LOSNCP prevé que en todos los procedimientos previstos en dicha presente ley, se preferirá al oferente de bienes, obras o servicios que incorpore mayor componente de origen ecuatoriano o a los actores de la Economía Popular y Solidaria y Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, mediante la aplicación de mecanismos tales como: márgenes de preferencia proporcionales sobre las ofertas de otros proveedores, reserva de mercado, subcontratación preferente, entre otros.

La zona que se atenderá será la de la provincia de Loja, la cual pertenece a la Zona de Planificación 7 – Sur, que comprende las provincias de, El Oro, Loja y Zamora. Señala, asimismo, para la aplicación de las medidas de preferencia el siguiente orden de prelación:

1. Actores de la economía popular y solidaria;
2. Microempresas;
3. Pequeñas Empresas; y,
4. Medianas Empresas.

Estas medidas de preferencia se otorgarán siempre que su oferta se considere como de origen ecuatoriano de acuerdo con la regulación correspondiente.

3.5 Características ideales

Las características ideales para el proyecto son las siguientes:

- Asociatividad y cooperación entre los trabajadores y productores.
- Medios ambientales libre de plagas.
- Clima adecuado sin cambios bruscos.
- Canales de riego con agua suficiente para el riego.
- Temperatura, polinización, sol, minerales adecuados para un producto estrella.
- Mercado con cantidad suficiente de trabajadores.

- Recursos humanos con los implementos necesarios para realizar tareas auxiliares (aparte) a la empresa.
- La oferta generada no sea mayor a la demanda.
- Precio del mercado estable y adecuado.
- Demandantes con recursos para la adquisición del producto.
- Economía estable para la realización de préstamos, compra y venta.

3.6 Potencial del mercado

El mercado planteado se puede ampliar a otros cantones e incluso provincias, incrementando la capacidad de procesamiento de frutas, se puede captar la materia prima desde otros cantones para satisfacer a la demanda de las ciudades principales, o los sitios que ofrezcan una mayor rentabilidad. Se puede hacer llamativo esta planta de procesamiento para los demás cantones demostrando su eficacia y eficiencia.

Y que de esta manera vendan su producto a la misma. A futuros se espera procesar no solo mango, si no muchas más frutas, en diferentes presentaciones, enlatados, jugos, mermeladas, etc. Y de esta manera ir ampliando cada vez más el mercado hasta donde sea posible.

3.7 Tamaño y localización del proyecto

Para la localización del proyecto se tomara en cuenta varios factores que son los siguientes:

3.7.1 Medios y costos de transporte

Los medios de transporte para el inicio del proyecto serán alquilados, y serán camionetas y camiones pequeños. Para los costos de transporte se realizó un promedio sobre el precio que cobran las camionetas y camiones hacia los diferentes lugares de recolección del mango, puesto que al ser varias fincas, la ubicación de las mismas es dispersa a lo largo de todo el cantón Macará, e incluso varias de las vías de acceso tienen un grado de dificultad para transitar. Para la movilización se usaran caja de 50*35*40 la cual llevara 30 mangos, para evitar que se goleen y dañen. Una camioneta puede llevar hasta 36 cajas de mango, ósea 1080 unidades de mango, y un camión pequeño con dimensiones de 2.1*1.8*1.6, puede llevar hasta 72 cajas por su gran altura. En promedio estos transportes cobran un total de 9-11 dólares por viaje, para los cálculos se usó el promedio de 10.

3.7.2 Disponibilidad y costos de la mano de obra

Como se revisó anteriormente en caso de no contar con la mano de obra se contratara personas de la ciudad de Loja, esto sería solo en caso extremo puesto que el proyecto a ser de EPS su propósito es dar trabajo a las personas del sector y de bajos recursos.

Pero en el cantón si existen personas capacitadas para desempeñar las actividades de la empresa. En el costo de la mano de obra, el sector no es exigente en cuanto a precios la variación que existe sería de 100 dólares sobre el sueldo básico, para los trabajadores normales.

Y el gerente será el único que perciba más ingresos puesto que este será la cara de la empresa, además que deberá estar en continuas capacitaciones, trabajando para minorar costos, entre otras actividades, que requieren de más tiempo.

3.7.3 Cercanías de las fuentes de abastecimiento

Las fuentes de abastecimiento se encuentran dispersas a lo largo y ancho del cantón, el centro de acopio se lo ubicara en una vía principal de fácil acceso y en un punto medio con la mayoría de los productores, existen otros sitios que son más alejados pero el cantón al ser pequeño, no genera mayor dificultad a la hora de transportar el producto.

3.7.4 Factores ambientales

Los factores ambientales del cantón en ocasiones, especialmente en invierno, son desfavorables para varios productores, puestos que las lluvias incrementar caudales de ríos y afluentes, generando daños en cultivos y propiedades.

Las plagas que se dan en el cantón para esta fruta son mínimas, y se las puede controlar fácilmente

3.7.5 Cercanía del mercado

El mercado como se ha mencionado será toda la provincia de Loja, para la movilización del producto terminado al centro de consumo, dependerá del gobierno, de donde este ubique su necesidad, en cada entrega.

3.7.6 Disponibilidad de energía, agua y otros suministros

En cantón cuenta con agua casi todo el día, hay pocos momentos durante el día que esta se corta, así que el suministro de agua no se considera un problema.

La energía eléctrica es constante, no presenta cortes de energía en un día normal. Comunicación existe en el cantón, de igual manera internet y demás medios.

3.7.7 Tabla de localización

Para la localización del local se tomó en cuenta dos posibles localizaciones, la primera en la entrada de la ciudad, y la segunda en la salida de la ciudad.

Mapa de todo Macará

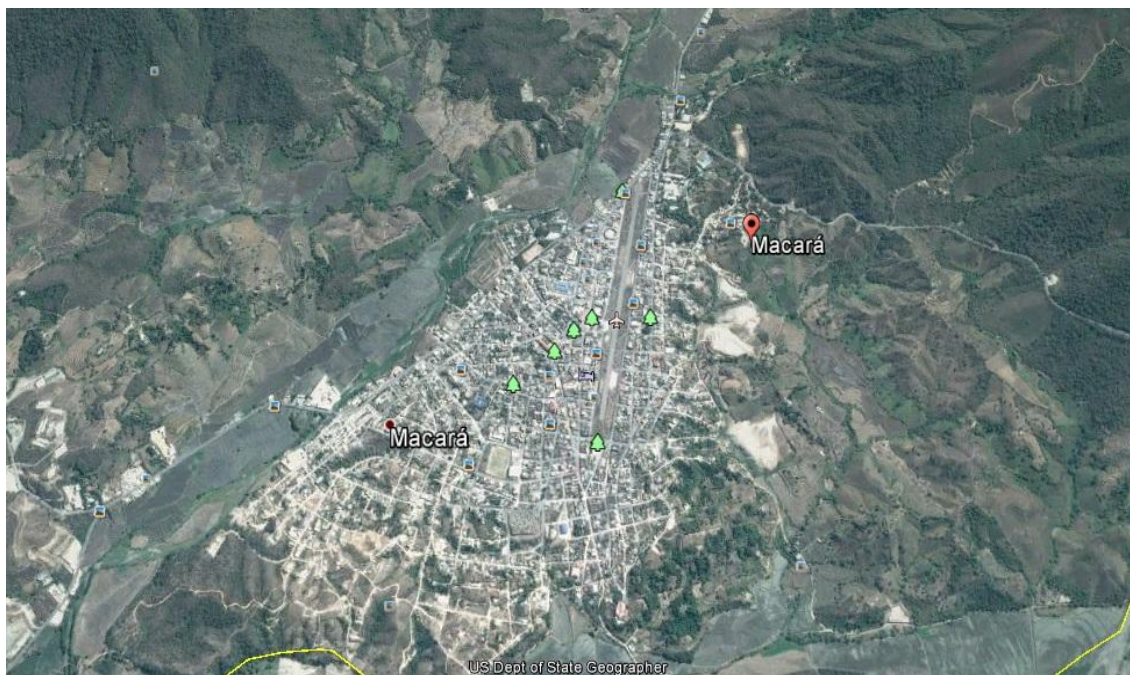


Figura 17 Mapa Macará

Salida de la ciudad (alternativa 1)



Figura 18 Alternativa localización 1

Entrada de la ciudad (alternativa 2)



Figura 19 Alternativa localización 2

Tabla 17

Tabla de localización

FACTORES LOCACIONALES	PESO		ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN			
	PUNTOS	%	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2	
			PUNTOS	TOTAL	PUNTOS	TOTAL
Cercanía materia prima	15	15%	20	3	10	2
Cercanía al consumidor	5	5%	25	1	25	1
Disponibilidad de servicios básicos	10	10%	30	3	30	3
Factores ambientales	10	10%	15	2	15	2

 Continúa

Disponibilidad de MO	15	15%	40	6	25	4
Disponibilidad de espacio físico	20	20%	60	12	50	10
Costo de arrendamiento	10	10%	40	4	40	4
Facilidad de parqueo	5	5%	30	2	30	2
Seguridad	10	10%	15	2	10	1
TOTAL	100	100%		34		28

En las propuestas presentadas el local que mejor se adapta a las necesidades de la empresa es la primera alternativa, que es la que se encuentra a las afueras de la ciudad, dirigiéndose al país de Perú. Por sus diferentes características unificación y precios.

El tamaño de la empresa se lo tomara en base a la cantidad de productos elaborados, los cuales son de dos millones y medio, tanto de fruta procesada como de fruta en estado natural, dependiendo de lo que los demandantes, el gobierno, requiera, pero al menos el cincuenta por ciento será procesado para evitar el deterioro de las frutas.

En cuanto al número de trabajadores se considera una empresa pequeña puesto que el número de trabajadores no supera a diez personas, el origen del capital será privado, con aportes de los socios y créditos sacados por los mismos. Según datos del INEC se considera microempresa, a empresas cuyas ventas sean menores a 100.000 dólares, la empresa percibirá entre 60.000-80.000 dólares en ingresos anuales, por lo cual se la considera microempresa.

3.8 Investigación de mercado

La investigación de mercado se realizó a través de encuestas y se aplicó a los productores

Para el cálculo de la muestra se utilizara la formula siguiente:

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

N: es el tamaño de la población o universo.

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos

La tabla para el cálculo de la variable k, según el nivel de confianza es:

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,50%	99%

Basados en este el valor que se tomó fui el de 1.96.

e: es el error muestral deseado.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

Para p y q, los valores que se darán serán a cada uno de 0.5.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica

n: es el tamaño de la muestra que se obtendrá como resultado

Para el caso asignaremos un nivel de confianza de 95% o un nivel de error del 5%

Con todos estos datos el planteamiento de la ecuación es el siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5)(0.5) * 50}{((0.05)^2(50 - 1)) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

El resultado arrojado de muestra es de 45 personas necesarias para la encuesta.

3.8.1 Modelo de encuesta planteada para los productores



Encuesta para determinar la producción en unidades y hectáreas de mango producidas en el canon Macará provincia de Loja

Buenos días, se está realizando un estudio de mercado para determinar la cantidad de frutas que producen en el cantón Macará. Le agradeceremos brindarnos un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas, señale con una (X) en el lugar que corresponda:

1. Produce usted alguna de las siguientes frutas en su terreno?

Papaya ☐

Guayaba ☐

Piña ☐

Naranja ☐

Mango ☐

Otros.....

2. Que variedad de esta fruta produce?

3. En qué mes (es) del año se cosecha esta fruta?

4. Que cantidad de frutas por planta produce?

Entre 1-100 unidades ☐

Entre 101-200 unidades ☐

Entre 201-300 unidades ☐

Entre 301-400 unidades ☐

Más de 400 unidades ☐

 Continúa

5. Cuánto dinero recibe por unida de su producción de frutas?

Entre 0.01-0.10 dólares ☐

Entre 0.11-0.20 dólares ☐

Entre 0.21-0.30 dólares ☐

Entre 0.31-0.40 dólares ☐

Entre 0.41-0.50 dólares ☐

Más de 0.50 dólares ☐

6. Que cantidad de terreno tiene sembrada con esta fruta?

Entre 0.1-1.0 hectáreas ☐

Entre 1.1-2.0 hectáreas ☐

Entre 2.1-3.0 hectáreas ☐

Entre 3.1-4.0 hectáreas ☐

Entre 4.1-5.0 hectáreas ☐

Más de 5.0 hectáreas ☐

7. Que cantidad de plantas de esta fruta posee?

Entre 1-10 plantas ☐

Entre 11-20 plantas ☐

Entre 21-30 plantas ☐

Entre 31-40 plantas ☐

Entre 41-50 plantas ☐

Más de 50 plantas ☐

8. Que cantidad de plantas de esta fruta posee?

Entre 1-10 plantas ☐

Entre 11-20 plantas ☐

Entre 21-30 plantas ☐

Entre 31-40 plantas ☐

Entre 41-50 plantas ☐

Más de 50 plantas ☐

Gracias por su tiempo

3.8.2 Tabulación y análisis de la encuesta

Para una interpretación más clara y precisa los datos se tabularon y procesaron generando tablas y gráficos, generados en base a los siguientes datos, los cuales se los muestra a continuación.

Esta tabla ayudo a construir gráficos más concretos:

Tabla 18

Tabulación Encuestas

TABULACIÓN ENCUESTAS						
Frutas	Variedad	Cantidad	Meses	Precio	Terreno	Plantas
Naranja	Criolla	Entre 1-100 unidades	Enero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 1-10 plantas
Naranja	Criolla	Más de 400 unidades	Enero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Naranja	Criolla	Entre 1-100 unidades	Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Criolla	Entre 1-100 unidades	Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Criolla	Más de 400 unidades	Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Naranja	Criolla	Más de 400 unidades	Marzo	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Criolla	Entre 301-400 unidades	Enero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Criolla	Más de 400 unidades	Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Naranja	Criolla	Entre 1-100 unidades	Marzo	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas

 Continúa

Naranja	Desconoce	Más de 400 unidades	Marzo	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Guayaba	Desconoce	Entre 101-200 unidades	Julio	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 1-10 plantas
Piña	Desconoce	Entre 1-100 unidades	Mayo	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 11-20 plantas
Naranja	Desconoce	Entre 1-100 unidades	Marzo	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Desconoce	Entre 301-400 unidades	Enero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Naranja	Desconoce	Entre 301-400 unidades	Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Guayaba	Desconoce	Entre 1-100 unidades	Julio	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Entre 11-20 plantas
Naranja	Desconoce	Más de 400 unidades	Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.21-0.30 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 2.1-3.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas

 Continúa

Mango	Edward	Entre 301-400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Entre 301-400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Entre 301-400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre-Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas

Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Edward	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Kent	Entre 201-300 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 1.1-2.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Kent	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Kent	Entre 301-400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Kent	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas
Mango	Kent	Entre 301-400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Entre 2.1-3.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Kent	Más de 400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.01-0.10 dólares	Más de 5.0 hectáreas	Más de 50 plantas
Mango	Kent	Entre 301-400 unidades	Diciembre- Febrero	Entre 0.11-0.20 dólares	Entre 0.1-1.0 hectáreas	Entre 41-50 plantas

Esta tabla contiene datos más numéricos que se los genero en base a la tabla anterior y conocimientos de expertos y del autor:

Tabla 19

Tabla producción real Macará

Frutas	Variedad	Plantas Promedio	Cantidad	CANTIDAD TOTAL
Naranja	Criolla	45	400	18000
Naranja	Criolla	45	400	18000
Naranja	Criolla	45	500	22500
Naranja	Criolla	45	500	22500
Naranja	Criolla	38	500	18750
Naranja	Criolla	49	500	24500
Naranja	Criolla	45	400	18000
Naranja	Criolla	50	400	20000
Naranja	Criolla	45	400	18000
Naranja	Desconoce	38	500	18750
Guayaba	Desconoce	8	500	3750
Piña	Desconoce	20	1	20
Naranja	Desconoce	50	400	20000
Naranja	Desconoce	49	400	19600
Naranja	Desconoce	38	400	15000
Guayaba	Desconoce	15	500	7500
Naranja	Desconoce	38	500	18750
Mango	Edward	60	500	30000
Mango	Edward	300	500	150000
Mango	Edward	200	500	100000
Mango	Edward	400	500	200000
Mango	Edward	1100	420	462000
Mango	Edward	460	400	184000
Mango	Edward	45	500	22500
Mango	Edward	1200	500	600000
Mango	Edward	1100	500	550000
Mango	Edward	45	500	22500
Mango	Edward	60	500	30000

 Continúa

Mango	Edward	550	500	275000
Mango	Edward	45	500	22500
Mango	Edward	650	450	292500
Mango	Edward	38	500	18750
Mango	Edward	45	500	22500
Mango	Edward	600	500	300000
Mango	Edward	45	500	22500
Mango	Kent	350	500	175000
Mango	Kent	1500	430	645000
Mango	Kent	38	500	18750
Mango	Kent	45	500	22500
Mango	Kent	200	500	100000
Mango	Kent	900	450	405000
Mango	Kent	45	500	22500

Primera pregunta

Produce usted alguna de las siguientes frutas en su terreno?

Papaya ☐

Guayaba ☐

Piña ☐

Naranja ☐

Mago ☐

Otros.....

La respuesta se tabulo en la siguiente tabla:

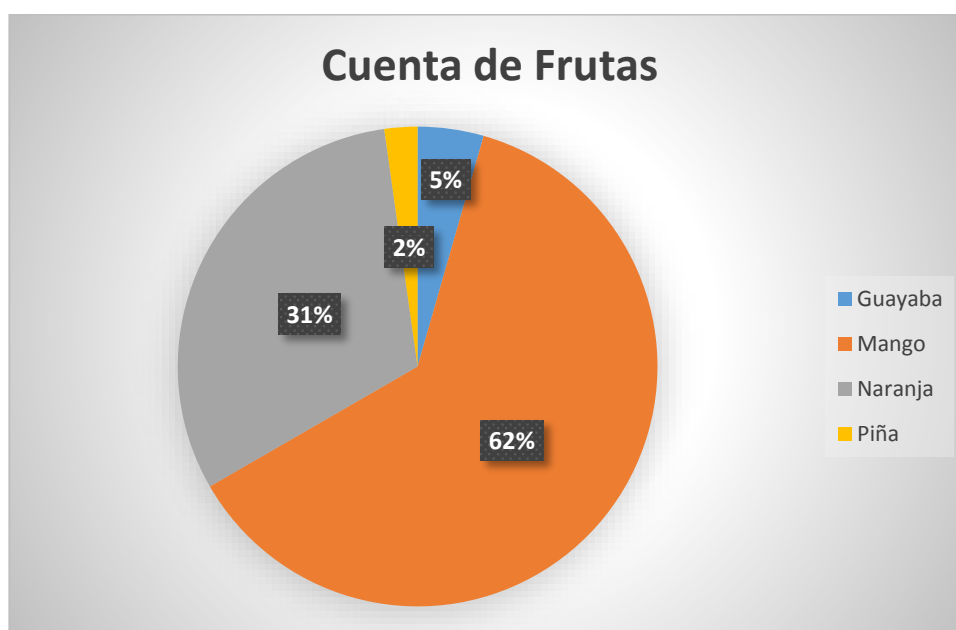


Figura 20 Frutas cantón Macará

En el resultado de la tabulación se puede apreciar que más de la mitad de frutas que han respondido los agricultores, que se producen en sus terrenos es de mango con un 62%, la fruta que le sigue en producción es la naranja con un 31%, luego la guayaba con el 5% y finalmente la piña con un 2%. Estos datos no son concluyentes, puesto que no representan cantidades aun, en preguntas posteriores se analizará más detalladamente.

Segunda pregunta

Que variedad de esta fruta produce?

Para las variedades se analizará todas para cada una de las frutas.

Naranja

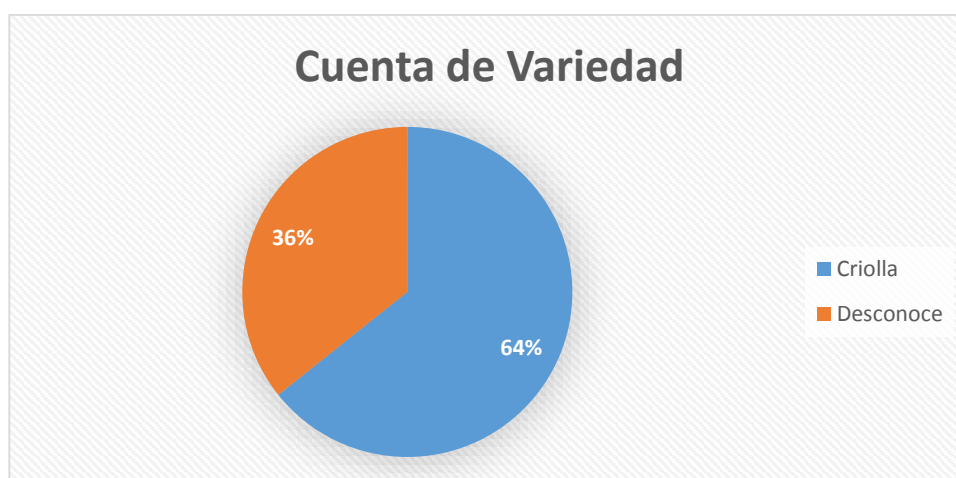


Figura 21 Variedad Naranja

El análisis de la segunda pregunta en cuanto a lo que se refiere a la naranja, lamentablemente la mayoría de los agricultores, el 64%, que producen esta fruta, no conocen la variedad que producen. Y el 36% producen una naranja que no es de la mejor calidad.

Guayaba

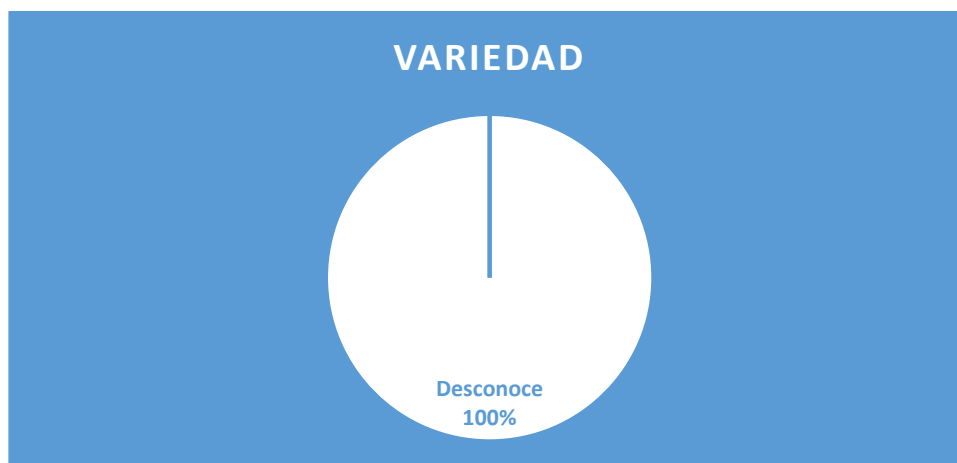


Figura 22 Variedad Guayaba

Empezando desde que el porcentaje de guayaba que arrojo la primera pregunta en cuanto a la guayaba es mínimo (2%), más aun los pocos agricultores que la producen, desconocen totalmente cual es la variedad de estas que están produciendo.

Piña

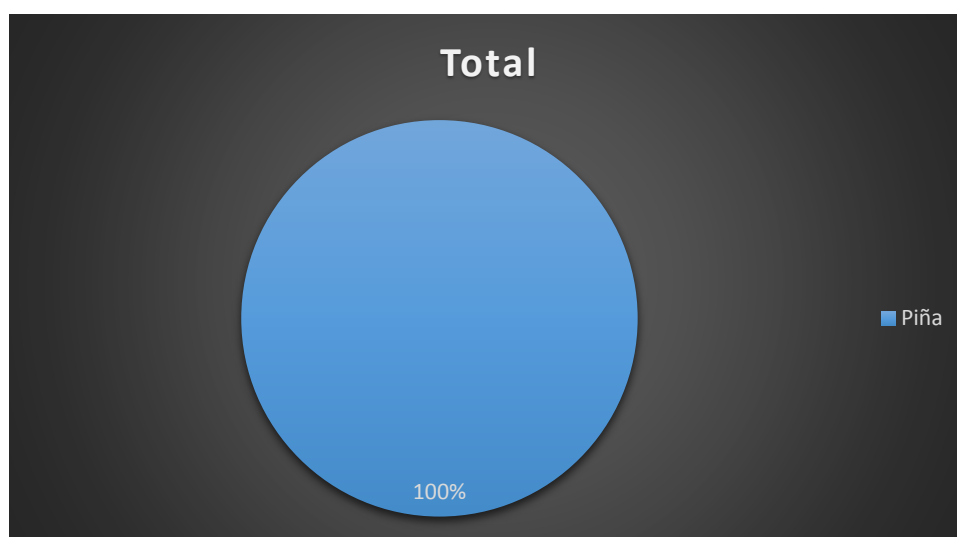


Figura 23 Variedad Piña

Al igual que con la guayaba la cantidad de piña que se produce es muy baja, solo se encontró un productor que supo decir que producía esta fruta dentro de los encuestados, y el mismo no conocía la variedad que se producen en su terreno.

Mango

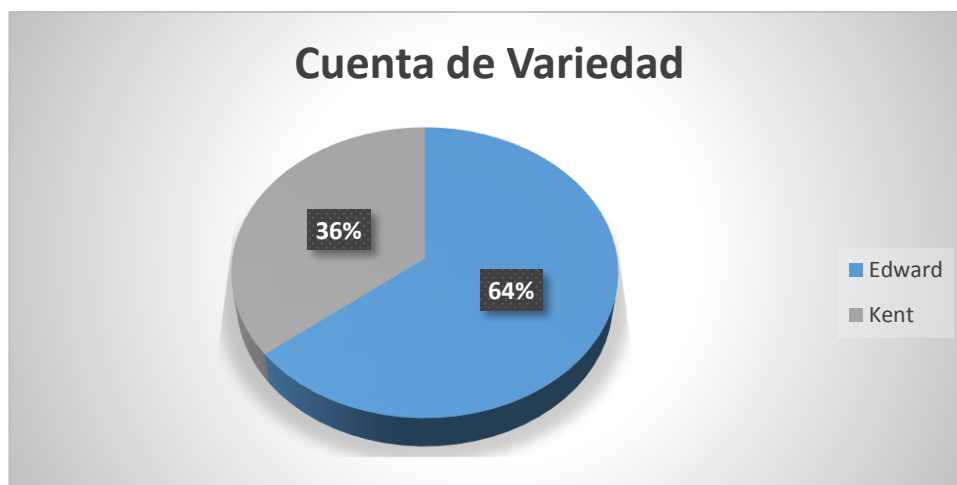


Figura 24 Variedad Magno

En la primera pregunta se observó que la producción de mango era la de mayor cantidad, con un 62%, dentro de la producción total se estableció que el 64% era de variedad Edward y el 36% de variedad kent, ambas con gran prestigio dentro del mercado.

Tercera pregunta

En qué mes (es) del año se cosecha esta fruta?

Naranja

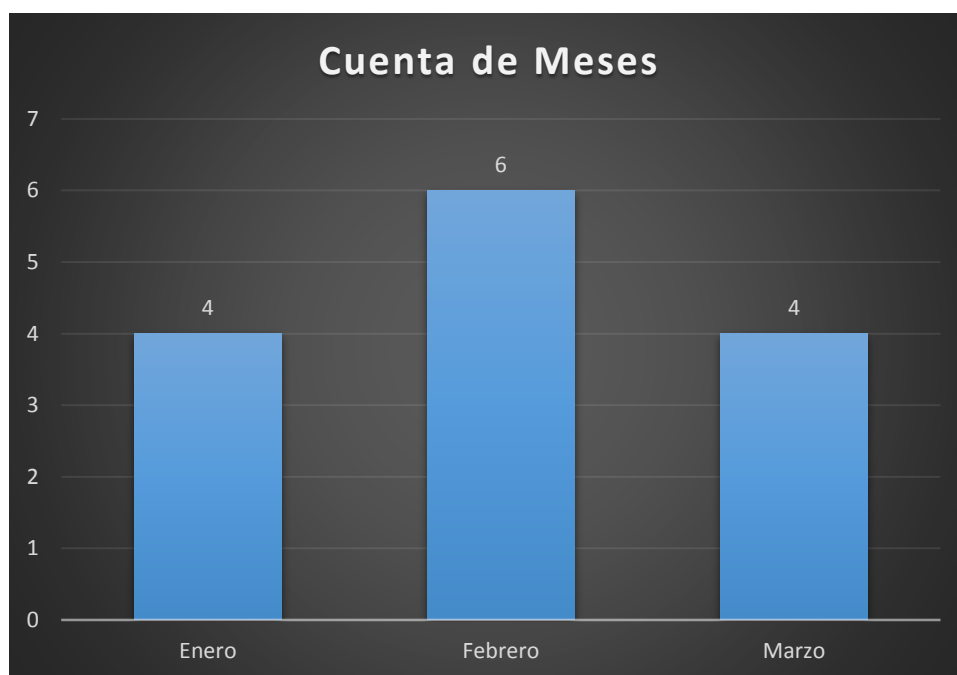


Figura 25 Meses Naranja

El procesamiento de los datos de la tercera pregunta en cuanto a la naranja y los meses en que esta se cosecha dieron como resultado que esta se da en el primer trimestre del año, es decir desde enero a marzo, pero el mes de mayor producción es el de febrero.

Guayaba

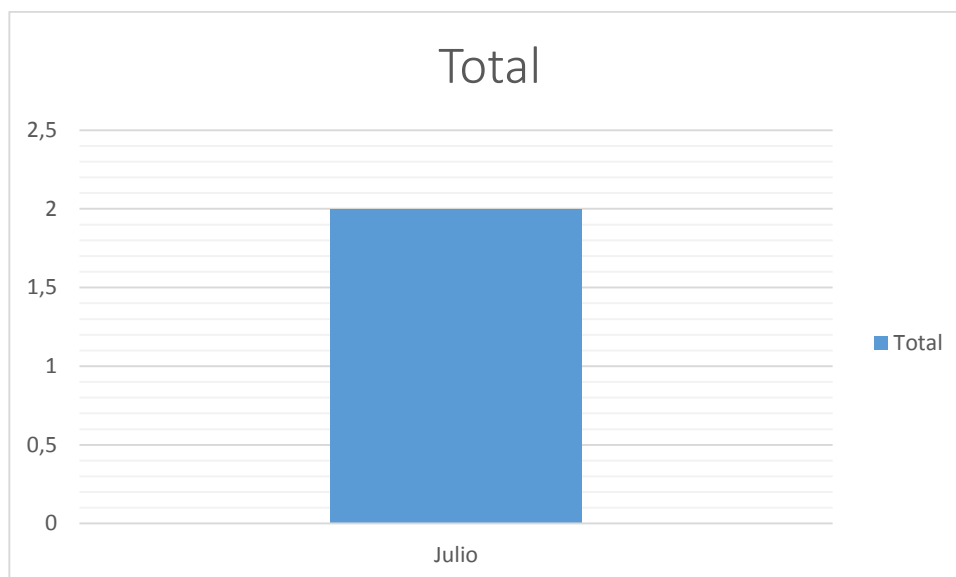


Figura 26 Meses guayaba

El total de producción de guayaba que se da en el cantón es en el mes de julio. Cabe indicar que su producción es muy baja en todo el cantón.

Piña

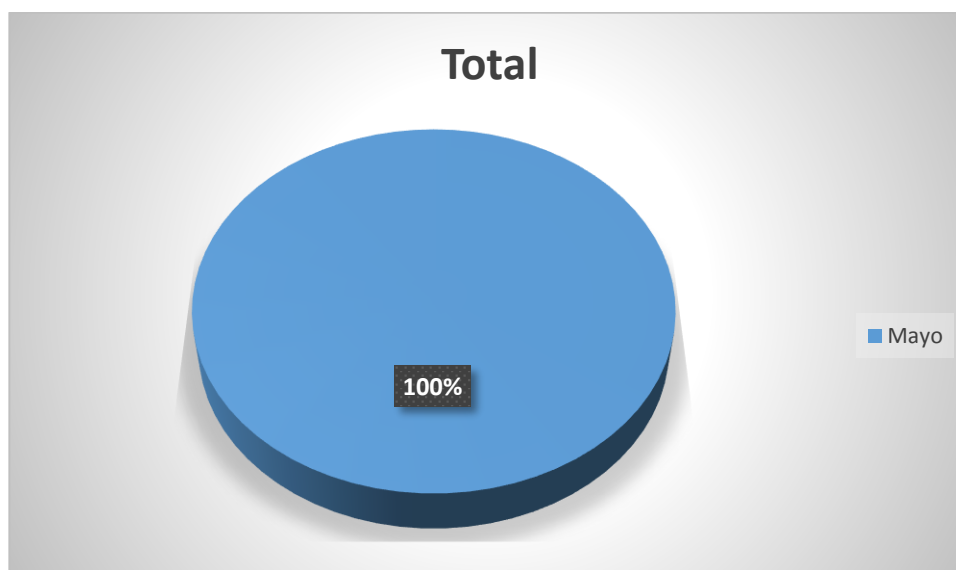


Figura 27 Meses Piña

La producción de piña como se indicó anteriormente la realiza según las encuestas un solo agricultor, y su cosecha se da en el mes de mayo en su totalidad.

Mango

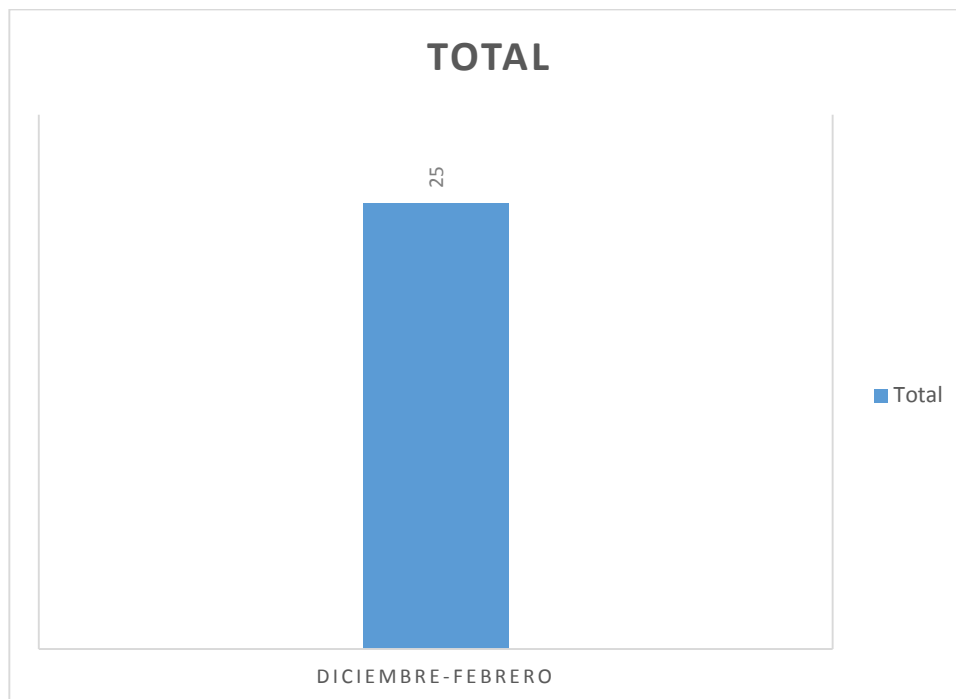


Figura 28 Meses Mango

Para la producción de mango en el cantón los productores son más especializados y conocen mejor la misma, por lo cual tienen mayor cuidado para sus plantas, dando como resultado una producción a nivel cantonal más especializada y homogénea, es así que el 100% de sus mangos de las dos variedades se dan en los meses de diciembre a febrero.

Cuarta pregunta

Que cantidad de frutas produce por planta?

- Entre 1-100 unidades ☐
- Entre 101-200 unidades ☐
- Entre 201-300 unidades ☐
- Entre 301-400 unidades ☐
- Más de 400 unidades ☐

Naranja

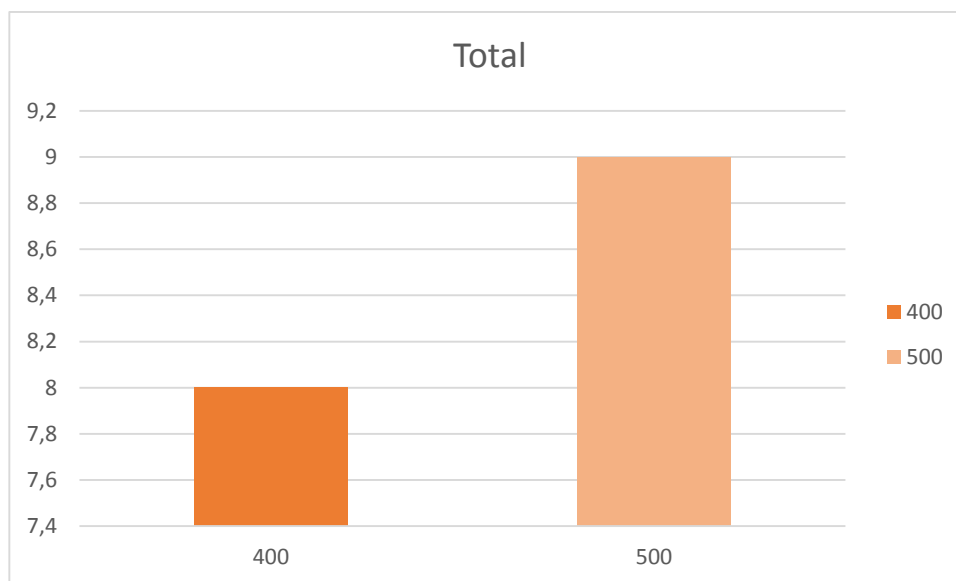


Figura 29 Cantidad Naranja

La mayor cantidad de árboles produce una cantidad de quinientas naranjas, la minoría produce una cantidad de cuatrocientas naranjas, lo cual no es muy disperso a las quinientas que produce.

Guayaba

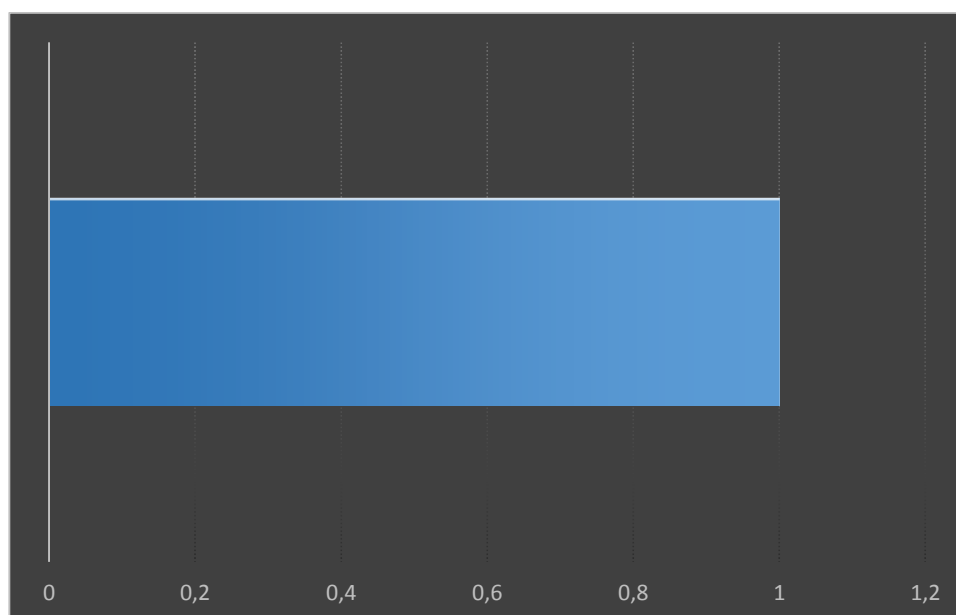


Figura 30 Cantidad Guayaba

Los dos productores de guayaba respondieron que su producción por planta es de un promedio de quinientas unidades.

Piña

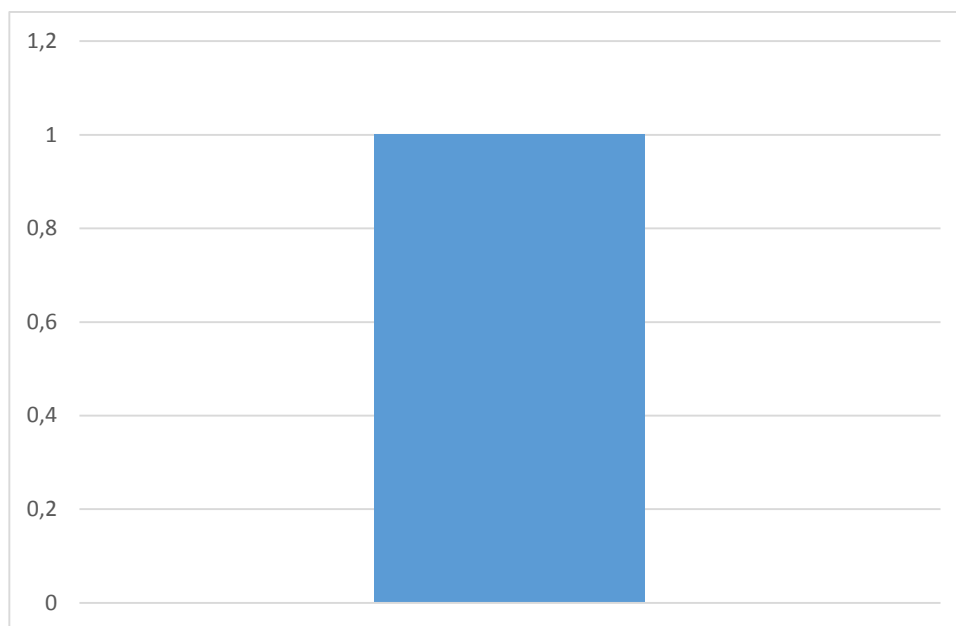


Figura 31 Cantidad Piña

La piña es una fruta de producción masiva, puesto que cada planta arroja únicamente una piña. Este caso es igual, la producción de piña es mínima, solo para el consumo propio.

Mango

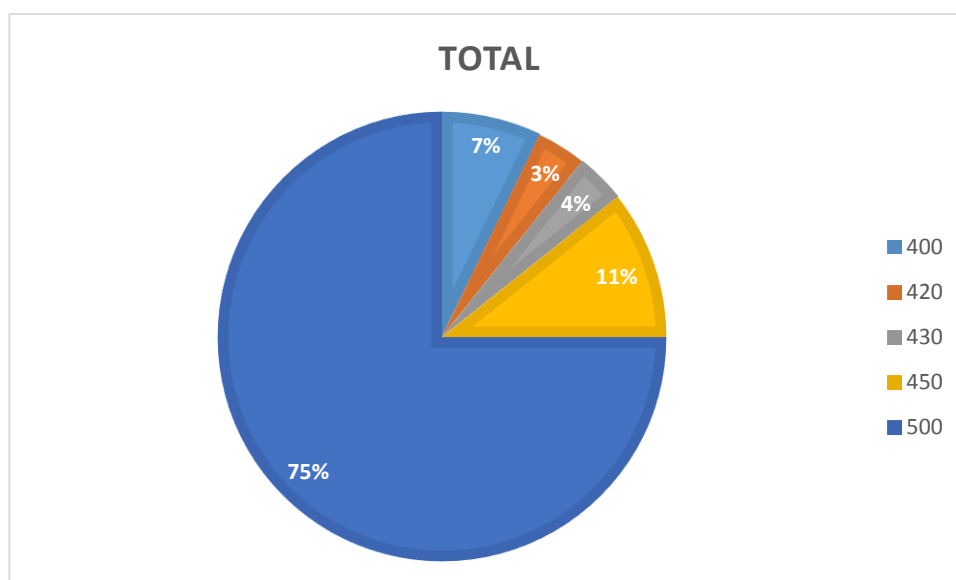


Figura 32 Cantidad Mango

La tabulación dio como resultado que el 75% de las plantas producen un promedio de 500 o más unidades de mango, el 11% dijo que produce 450, el 7% que produce 400, el 4% que produce 430 y el 3% que producen 420.

La producción por planta de cualquiera manera es muy significativa, varios productores cosechan más de 500 unidades, generando una producción elevada, en cuanto a unidades se refiere.

Quita pregunta

Cuánto dinero recibe por unida de su producción de frutas?

- Entre 0.01-0.10 dólares ☐
- Entre 0.11-0.20 dólares ☐
- Entre 0.21-0.30 dólares ☐
- Entre 0.31-0.40 dólares ☐
- Entre 0.41-0.50 dólares ☐
- Más de 0.50 dólares ☐

Naranja

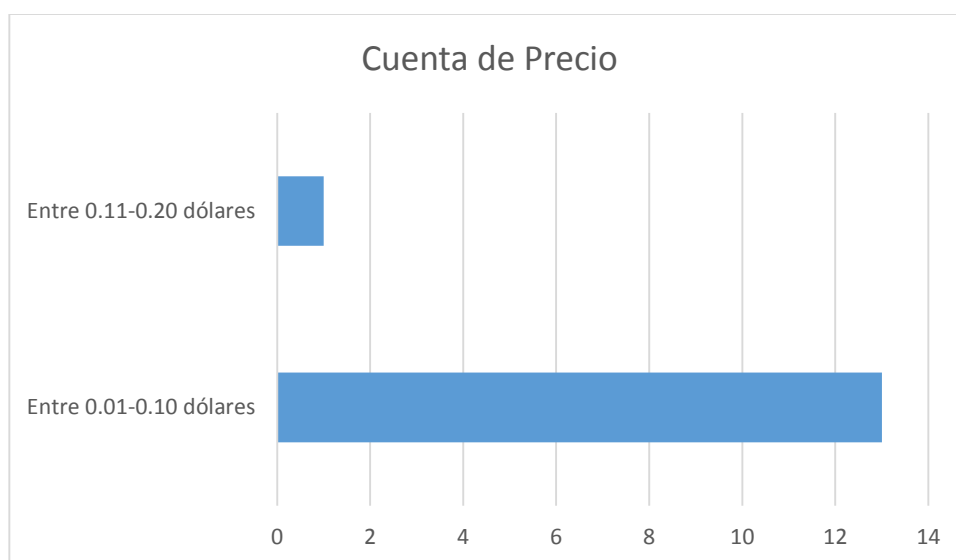


Figura 33 Pago Naranja

La tabulación da como resultado que en su mayoría a los productores reciben un precio mínimo por su producción, en este caso de naranja.

Guayaba

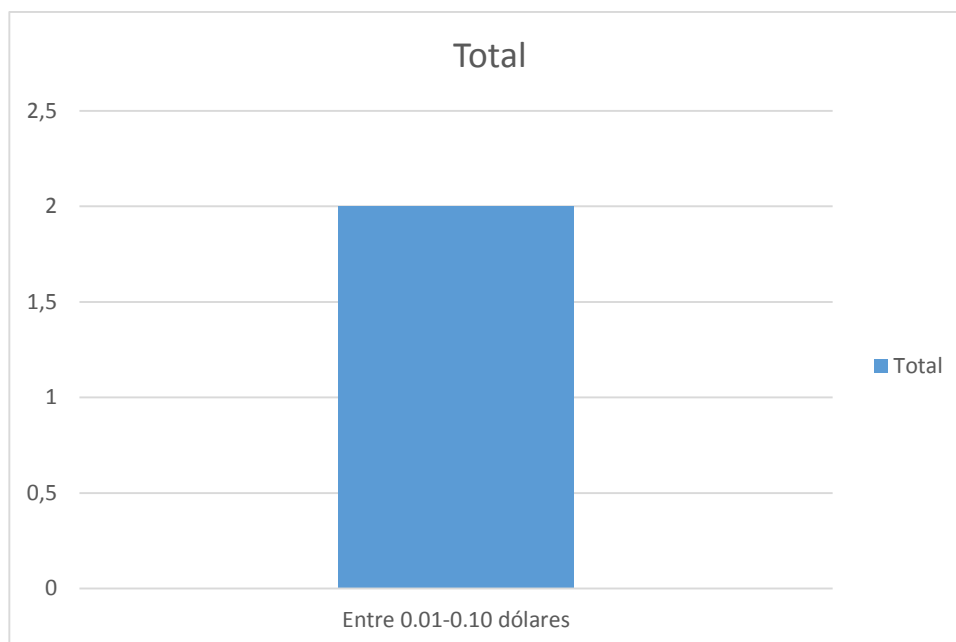


Figura 34 Pago Guayaba

Para la producción de piña, el productor subo indicar que es para consumo propio, sus ingresos por esta fruta son mínimos y su precio de venta bajo.

Piña

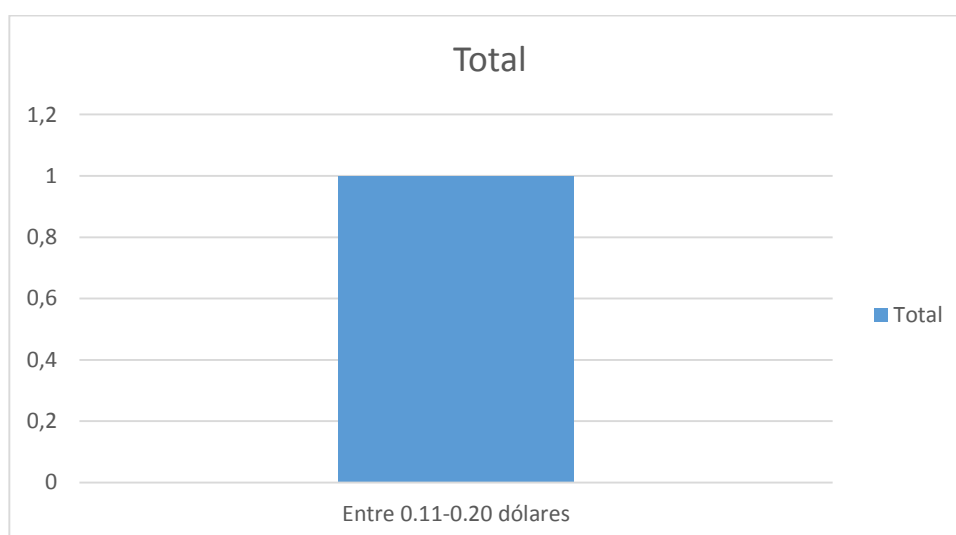


Figura 35 Pago Piña

El precio de venta de la piña se encuentra entre 0.11-0.20 centavos por lo cual el productor prefiere utilizar la misma para consumo personal.

Mango

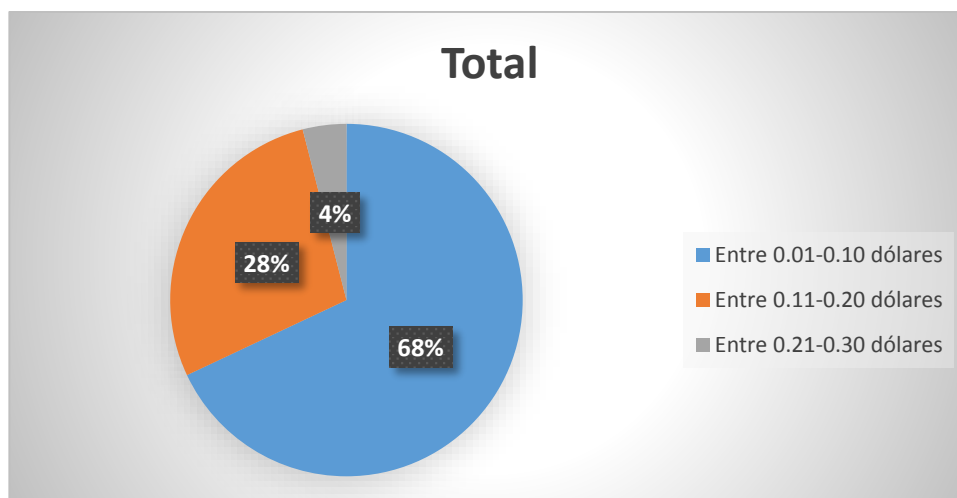


Figura 36 Pago Mango

De la producción total de mango, muchas veces los intermediarios suelen ofrecer un total por toda su producción, que muchas veces no representa ni cinco centavos por mango, otros productores ya tienen un mercado establecido y conocen del comercio del mango, por lo cual pueden venderlo a un mejor precio. Como se aprecia en el gráfico el 68% del total de producción se vende a un máximo de 0.10 centavos y un mínimo de 0.01. Solo un 4% recibe un precio “justo” por su producción que es de 0.21-0.30 centavos, y un 28% un precio promedio de entre 0.11-0.20 centavos.

Sexta pregunta

Que cantidad de terreno tiene sembrada con esta fruta?

Entre 0.1-1.0 hectáreas

Entre 1.1-2.0 hectáreas

Entre 2.1-3.0 hectáreas

Entre 3.1-4.0 hectáreas

Entre 4.1-5.0 hectáreas

Más de 5.0 hectáreas

Naranja

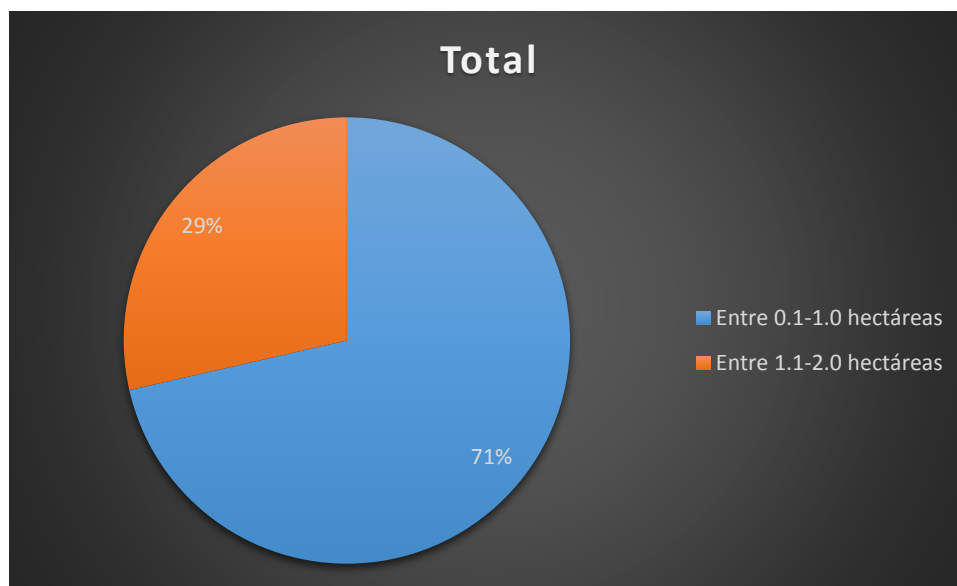


Figura 37 Pago Naranja

El 71% de productores de naranja tiene máximo dos hectáreas sembradas de naranja, y el 29% tiene de 0.1 a 1.0 hectáreas, lo cual es muy poco, tomando en cuenta que la siembra es asociada. No es una fruta muy comercial por lo cual su siembra no es significativa, ni se busca reemplazar terrenos para sembrarla.

Guayaba

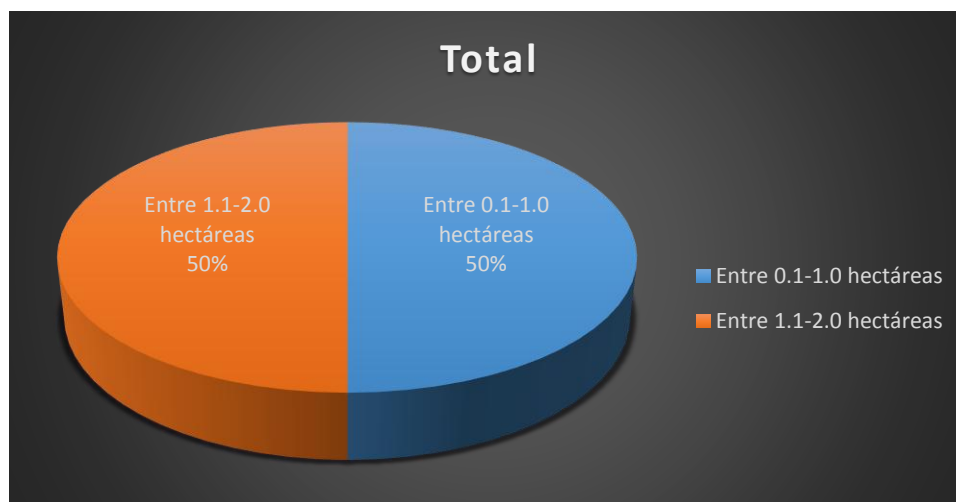


Figura 38 Pago Guayaba

Guayaba se produce en pequeñas cantidades, lo máximo producido por los productores encuestados fue de 2 hectáreas y el mínimo de 0.01 hectáreas de igual manera este cultivo es asociado, ya que la guayaba se da en lugares donde el productor ni si quiera sabía que tenía sembrado.

Piña

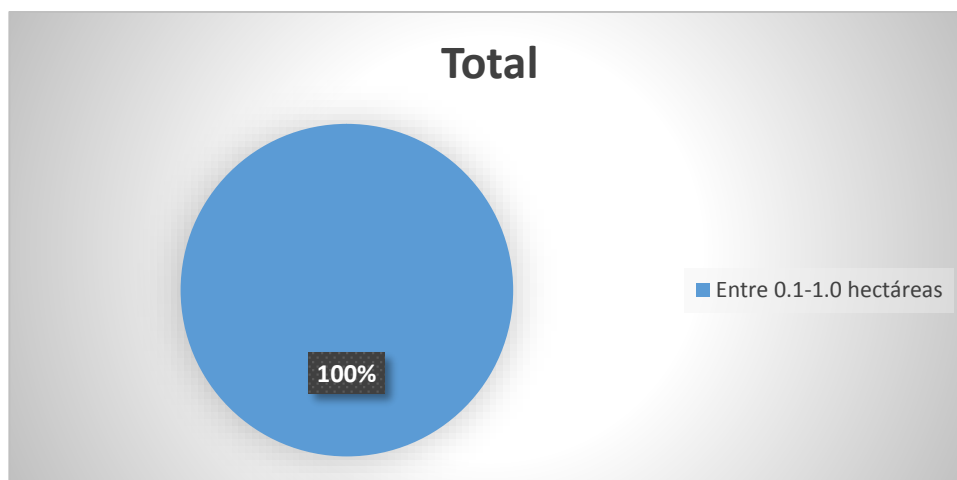


Figura 39 Pago Piña

La piña tiene una producción máxima de una hectárea pero esta producción no es de cultivo único, puesto que la piña no tiene un buen desarrollo en el lugar.

Mango

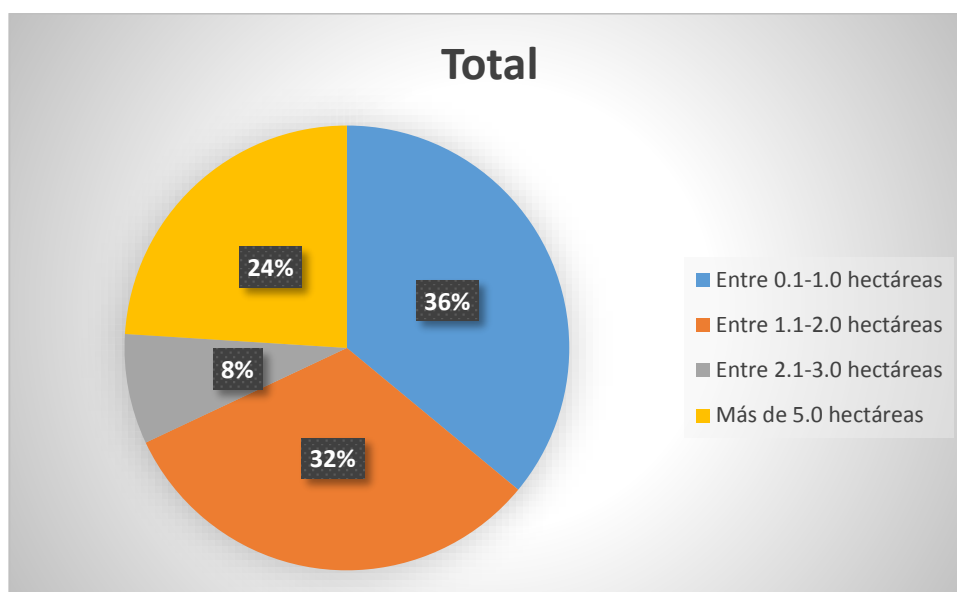


Figura 40 Pago Mango

El 36% de productores tiene un hectárea como máximo de cultivo, el 32% tiene dos hectáreas, el 8% tiene tres hectáreas, pero el porcentaje más importante es el de cinco hectáreas o más, que el 24%, no todo este porcentaje es significativo, puesto que en el cantón existen muy pocos productores que dedican partes de sus terrenos a la producción única de mango, gracias a los cuales se puede obtener esta cantidad tan significativa de mango en el cantón.

Séptima pregunta

Que cantidad de plantas de esta fruta posee?

Entre 1-10 plantas

Entre 11-20 plantas

Entre 21-30 plantas

Entre 31-40 plantas

Entre 41-50 plantas

Más de 50 plantas

Naranja

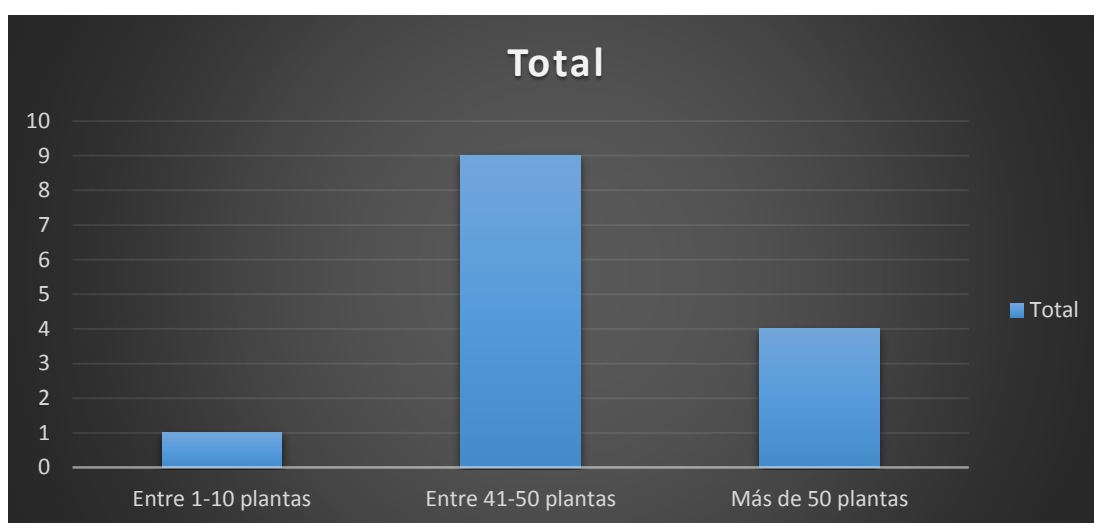


Figura 41 Plantas Naranja

Naranja al ser la fruta que ocupa el segundo lugar en producción, según las encuestas las hectáreas en las que se produce posee una cantidad de plantas considerable, en su mayoría poseen entre 41-50 plantas, los siguientes poseen más de 50 plantas y muy pocos poseen solo 1-10 plantas de naranja.

Guayaba

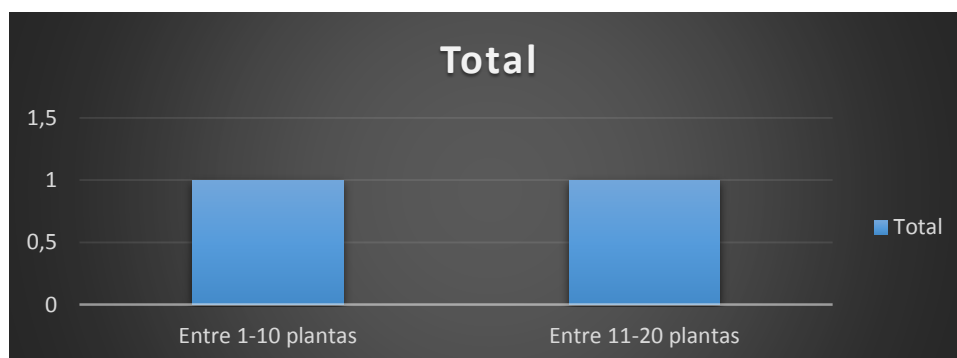


Figura 42 Plantas Guayaba

La guayaba tiene muy poca producción dentro del cantón, por esto los pocos productores que se encontraron tienen muy pocas plantas, el que más posee tiene una cantidad de entre 11-20 plantas, lo cual es poco, considerando que no existen muchos productores, y el que menos tiene posee entre 1-10 plantas.

Piña

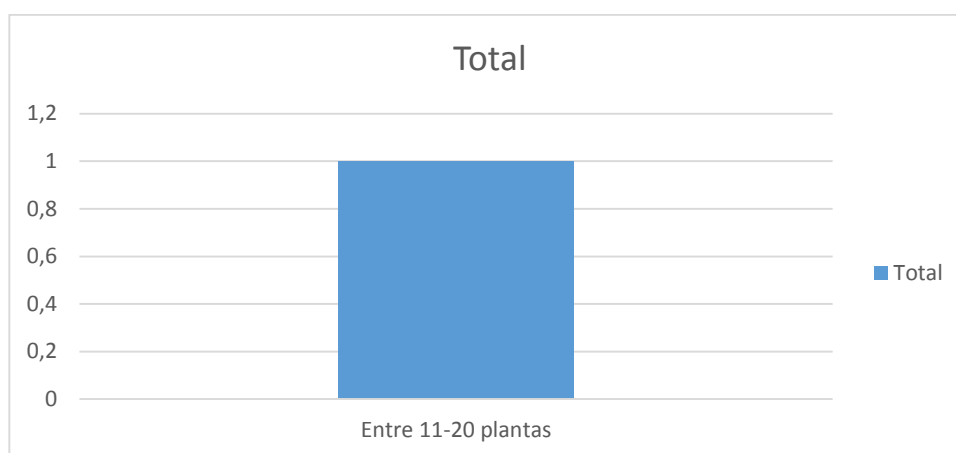


Figura 43 Plantas Piña

Al poseer una cantidad limitada de tierra, el número de piñas sembradas es reducido, por lo cual el terreno en el que se producen no posee más de 20 plantas.

Mango

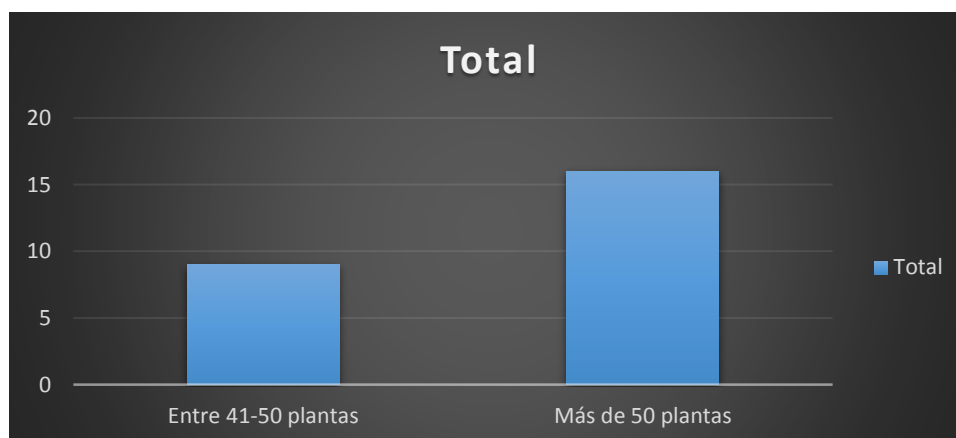


Figura 44 Plantas Mango

El mango es una fruta que tiene una alta producción en el cantón, y a pesar de ser un árbol de un tamaño considerable, varios de los agricultores poseen entre 41-50 plantas a lo largo de todo su terreno, no es una producción única, es una producción asociada. Dentro de los productores que poseen más de 50 plantas que es más del 50% de los entrevistados varios de estos tienen mejores prácticas y conocimientos para una mejor producción y calidad del producto.

Para una mejor comprensión se transformó los datos a números dando la siguiente tabla:

Tabla 20

Frutas total Encuestas

Frutas Total Encuestas	
Mango	4693500
Naranja	253600
Guayaba	11250
Piña	20

Producción Macará encuestas

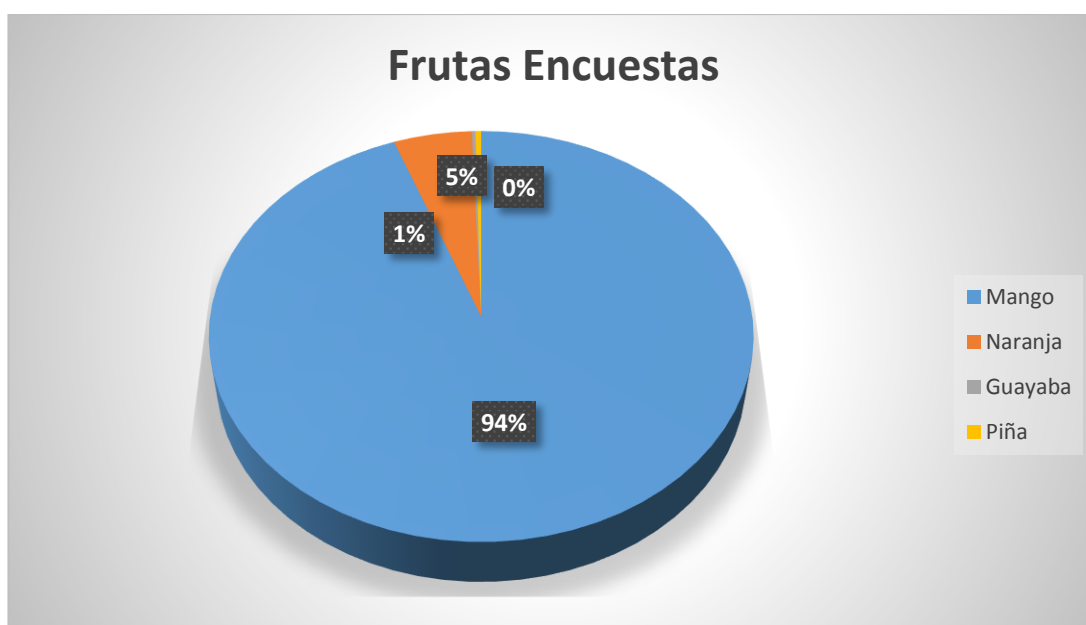


Figura 45 Producción Total Macará

Del total de encuestados, el 94% señala que tiene producción de mango, el 5% produce naranja y el 1% produce guayaba.

En general los resultados que arrojaron las encuestas no son los esperados, puesto que se esperaba comercializar y procesar varias frutas, pero como se puede apreciar la única fruta del cantón que amerita la implementación de este proyecto es el mango, motivo por el cual para la continuación de la tesis se desarrollaran todos los análisis y estudios en base a esta única fruta.

4. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS FINANCIERO

4.1 Objetivos financieros

Los objetivos financieros para la organización serán los siguientes:

Retorno de la inversión

Recuperar la inversión será uno de los objetivos principales de la empresa, puesto que los agricultores de la zona serán los que aporten con el dinero para la constitución de la misma, además que la asociación será la que afronte con los créditos necesarios para lograr que se adquiriera los recursos y monte la empresa.

Reducción de costos

Los costos iniciales serán más elevados puesto que desde un inicio se contara con transporte alquilado, mano de obra poco calificada y diferentes actividades y rubros que a futuro serán menos costosos o se contara maquinarias propias, y de esta forma se lograra una reducción de costos.

Incrementar capital de inversión

Mediante pase el tiempo se irán agregando socios a la empresa los cuales a su vez irán aportando mayor capital, para posteriormente ir incrementando los servicios y productos que se ofrezcan en la empresa.

Margen de ganancia

Incrementar el margen en este caso es más complicado puesto que los negocios se los realizara con el estado, así que la mejor opción no es incrementar el precio con un margen más grande de utilidades, sino simplemente reducir los costos y de esta forma lograr un ingreso mayor, esta variable ya se explicó en un punto anterior.

4.2 Estado de resultados

Para todos los cálculos que se realicen sobre frutas con procesamiento cabe indicar que se redujo un 25% del peso, puesto que este porcentaje se desperdicia en cascara y en el peso de la pepa. Diferente a la venta de la fruta en estado natural, en la cual se toma el total del peso de la fruta.

Tabla 21

Estado de Resultados S/P

ESTADO DE RESULTADOS SIN PROCESAMIENTO										
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por ventas netas	\$ 625.449,60	\$ 635.456,79	\$ 645.624,10	\$ 655.954,09	\$ 666.449,35	\$ 677.112,54	\$ 687.946,34	\$ 698.953,49	\$ 710.136,74	\$ 721.498,93
(-)Costo de ventas	\$ (454.806,72)	\$ (462.083,63)	\$ (469.476,97)	\$ (476.988,60)	\$ (484.620,41)	\$ (492.374,34)	\$ (500.252,33)	\$ (508.256,37)	\$ (516.388,47)	\$ (524.650,69)
(=)Utilidad bruta	\$ 170.642,88	\$ 173.373,17	\$ 176.147,14	\$ 178.965,49	\$ 181.828,94	\$ 184.738,20	\$ 187.694,01	\$ 190.697,12	\$ 193.748,27	\$ 196.848,24
(-) Gastos administrativos y de ventas	\$ (30.200,00)	\$ (30.683,20)	\$ (31.174,13)	\$ (31.672,92)	\$ (32.179,68)	\$ (32.694,56)	\$ (33.217,67)	\$ (33.749,15)	\$ (34.289,14)	\$ (34.837,77)
(=) Utilidad operacional	\$ 140.442,88	\$ 142.689,97	\$ 144.973,01	\$ 147.292,57	\$ 149.649,25	\$ 152.043,64	\$ 154.476,34	\$ 156.947,96	\$ 159.459,13	\$ 162.010,48
(-) Costo financiero	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)	\$ (10.256,54)

(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional antes de	130.186,	132.433,	134.716,	137.036,	139.392,	141.787,	144.219,	146.691,	149.202,	151.753,
part.trab.e imp.	34	43	47	04	72	11	81	43	59	94
(-) 15 % Participación	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
a trabajadores	(19.527,9	(19.865,0	(20.207,4	(20.555,4	(20.908,9	(21.268,0	(21.632,9	(22.003,7	(22.380,3	(22.763,0
	5)	1)	7)	1)	1)	7)	7)	1)	9)	9)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional antes de	110.658,	112.568,	114.509,	116.480,	118.483,	120.519,	122.586,	124.687,	126.822,	128.990,
impuestos	39	42	00	63	81	04	83	71	21	85
(-)22% Impuesto a la	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
renta	(24.344,8	(24.765,0	(25.191,9	(25.625,7	(26.066,4	(26.514,1	(26.969,1	(27.431,3	(27.900,8	(28.377,9
	5)	5)	8)	4)	4)	9)	0)	0)	9)	9)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional	86.313,5	87.803,3	89.317,0	90.854,8	92.417,3	94.004,8	95.617,7	97.256,4	98.921,3	100.612,
	5	6	2	9	7	5	3	2	2	86
(-) 50% Fondo	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Irrepartible	(43.156,7	(43.901,6	(44.658,5	(45.427,4	(46.208,6	(47.002,4	(47.808,8	(48.628,2	(49.460,6	(50.306,4
	7)	8)	1)	5)	9)	3)	7)	1)	6)	3)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional repartible	43.156,7	43.901,6	44.658,5	45.427,4	46.208,6	47.002,4	47.808,8	48.628,2	49.460,6	50.306,4
	7	8	1	5	9	3	7	1	6	3

Tabla 22

Estado de Resultados C/P

ESTADO DE RESULTADOS CON PROCESAMIENTO										
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por ventas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
netas	1.237.869	1.257.674	1.277.797	1.298.242	1.319.014	1.340.118	1.361.560	1.383.345	1.405.478	1.427.966
	,00	,90	,70	,47	,35	,57	,47	,44	,97	,63
(-)Costo de ventas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	(990.956,	(1.006.81	(1.022.92	(1.039.28	(1.055.91	(1.072.81	(1.089.97	(1.107.41	(1.125.13	(1.143.13
	55)	1,85)	0,84)	7,58)	6,18)	0,84)	5,81)	5,42)	4,07)	6,22)
(=)Utilidad bruta	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	246.912,4	250.863,0	254.876,8	258.954,8	263.098,1	267.307,7	271.584,6	275.930,0	280.344,9	284.830,4
	5	5	6	9	7	4	6	1	0	1
(-) Gastos	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
administrativos y	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0	(32.100,0
de ventas	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional	214.812,4	218.763,0	222.776,8	226.854,8	230.998,1	235.207,7	239.484,6	243.830,0	248.244,9	252.730,4
	5	5	6	9	7	4	6	1	0	1
(-) Costo financiero	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2	(23.077,2
	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)

 Continúa

(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional antes	191.735,2	195.685,8	199.699,6	203.777,6	207.920,9	212.130,5	216.407,4	220.752,8	225.167,6	229.653,2
de part.trab.e imp.	5	4	5	8	6	3	6	1	9	1
(-) 15 %	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Participación a	(28.760,2	(29.352,8	(29.954,9	(30.566,6	(31.188,1	(31.819,5	(32.461,1	(33.112,9	(33.775,1	(34.447,9
trabajadores	9)	8)	5)	5)	4)	8)	2)	2)	5)	8)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional antes	162.974,9	166.332,9	169.744,7	173.211,0	176.732,8	180.310,9	183.946,3	187.639,8	191.392,5	195.205,2
de impuestos	6	7	1	3	2	5	4	9	4	3
(-)22% Impuesto a	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
la renta	(35.854,4	(36.593,2	(37.343,8	(38.106,4	(38.881,2	(39.668,4	(40.468,1	(41.280,7	(42.106,3	(42.945,1
	9)	5)	4)	3)	2)	1)	9)	8)	6)	5)
(=) Utilidad	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
operacional	127.120,4	129.739,7	132.400,8	135.104,6	137.851,6	140.642,5	143.478,1	146.359,1	149.286,1	152.260,0
	7	2	7	0	0	4	4	1	8	8

El crecimiento anual para el Estado de Resultados se ha tomado como referencia al crecimiento poblacional que es del 1.6%. Dentro del cantón la producción se verá beneficiada y crecerá en este porcentaje por la capacitación que se dará a los agricultores para que de esta manera siembren, produzcan y cosechen de una manera más técnica y obtengan mejor producción y mayor cantidad. Además a través de la motivación económica, se confía en que desplazarán cultivos de otras frutas menos productivas y de mangos de variedades diferentes a las que se comercializarán en este proyecto.

4.3 Flujo de caja proyectado

Tabla 23**Flujo de Caja S/P**

FLUJO DE CAJA SIN PROCESAMIENTO												
DESCRIPCIÓN	%	AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(INGRESO POR		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+ VENTAS		625.449	635.456	645.624	655.954	666.449	677.11	687.94	698.95	710.13	721.49	
)		,60	,79	,10	,09	,35	2,54	6,34	3,49	6,74	8,93	
(COSTOS		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- VARIABLES		(437.81	(444.81	(451.93	(459.16	(466.51	(473.97	(481.56	(489.26	(497.09	(505.04	
) TOTALES		4,72)	9,76)	6,87)	7,86)	4,55)	8,78)	2,44)	7,44)	5,72)	9,25)	
(COSTOS FIJOS		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- TOTALES		(32.592,	(32.592,	(32.592,	(32.592,	(32.592,	(32.592	(32.592	(32.592	(32.592	(32.592	
)		00)	00)	00)	00)	00)	,00)	,00)	,00)	,00)	,00)	
(COSTOS		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- ADMINISTRATIV		(30.200,	(30.200,	(30.200,	(30.200,	(30.200,	(30.200	(30.200	(30.200	(30.200	(30.200	
) OS Y VENTAS		00)	00)	00)	00)	00)	,00)	,00)	,00)	,00)	,00)	
(DEPRECIACIONES		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
-		(1.158,1	(1.158,1	(1.158,1	(1.158,1	(1.158,1	(1.158,	(1.158,	(1.158,	(1.158,	(1.158,	
)		5)	5)	5)	5)	5)	15)	15)	15)	15)	15)	

 Continúa

(AMORTIZACIONE		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- S		(1.220,0	(1.220,0	(1.220,0	(1.220,0	(1.220,0	(1.220,	(1.220,	(1.220,	(1.220,	(1.220,
)		0)	0)	0)	0)	0)	00)	00)	00)	00)	00)
(INTERESES		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
-		(6.696,0	(6.298,6	(5.856,9	(5.365,9	(4.820,1	(4.213,	(3.539,	(2.789,	(1.956,	(1.029,
)		0)	4)	4)	5)	6)	46)	05)	38)	05)	71)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= ANTES DE		115.768	119.168	122.660	126.250	129.944	133.75	137.67	141.72	145.91	150.24
) IMPUESTOS		,73	,24	,14	,13	,50	0,15	4,70	6,51	4,82	9,82
(15% PAGO	1	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- TRABAJADORES	5	(17.365,	(17.875,	(18.399,	(18.937,	(19.491,	(20.062	(20.651	(21.258	(21.887	(22.537
)	%	31)	24)	02)	52)	67)	,52)	,21)	,98)	,22)	,47)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= DESPUÉS DE		98.403,	101.293	104.261	107.312	110.452	113.68	117.02	120.46	124.02	127.71
) IMPUESTOS		42	,01	,12	,61	,82	7,63	3,50	7,54	7,60	2,34
(22% IMPUESTO A	2	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- LA RENTA	2	(21.648,	(22.284,	(22.937,	(23.608,	(24.299,	(25.011	(25.745	(26.502	(27.286	(28.096
)	%	75)	46)	45)	77)	62)	,28)	,17)	,86)	,07)	,72)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= OPERACIONAL		76.754,	79.008,	81.323,	83.703,	86.153,	88.676,	91.278,	93.964,	96.741,	99.615,
)		67	55	67	83	20	35	33	68	53	63

 Continúa

(DEPRECIACIONES	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1	1.158,1
)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
(AMORTIZACIONE	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+ S	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0	1.220,0
)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(INVERSIONES	\$										
- INICIALES	(84.927										
)	,00)										
(PRÉSTAMO	\$										
+	60.000,										
)	00										
(PAGO CAPITAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- PRÉSTAMO	(3.560,5	(3.957,8	(4.399,5	(4.890,5	(5.436,3	(6.043,	(6.717,	(7.467,	(8.300,	(9.226,	
)	4)	9)	9)	9)	8)	08)	48)	15)	49)	82)	
(REINVERSIONES			\$			\$			\$		
-			(1.600,0			(1.600,			(1.600,		
)			0)			00)			00)		
(VENTA DE			\$			\$			\$		
+ ACTIVOS			160,00			160,00			160,00		
)											

(VALOR DE												
+ SALVAMENTO												
)												
(CAPITAL DE	\$											
- TRABAJO	(25.500											
)	,00)											
(FLUJO NETO DE	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= FONDOS	(50.427	75.572,	77.428,	77.862,	81.191,	83.094,	83.571,	86.938,	88.875,	89.379,	92.766,	
)	,00)	28	80	23	40	98	43	99	68	19	96	
(50% FONDO	5	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
- IRREPARTIBLE	0	(37.786,	(38.714,	(38.931,	(40.595,	(41.547,	(41.785	(43.469	(44.437	(44.689	(46.383	
)	%	14)	40)	11)	70)	49)	,71)	,50)	,84)	,60)	,48)	
(UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
= REPARTIBLE	(50.427	37.786,	38.714,	38.931,	40.595,	41.547,	41.785,	43.469,	44.437,	44.689,	46.383,	
)	,00)	14	40	11	70	49	71	50	84	60	48	

Tabla 24**Flujo de Caja C/P**

FLUJO DE CAJA CON PROCESAMIENTO												
DESCRIPCIÓN	%	AÑOS										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(INGRESO		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+ POR VENTAS		1.237.8	1.257.6	1.277.7	1.298.2	1.319.0	1.340.1	1.361.5	1.383.3	1.405.4	1.427.9	
)		69,00	74,90	97,70	42,47	14,35	18,57	60,47	45,44	78,97	66,63	
(COSTOS		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- VARIABLES		(925.14	(939.94	(954.98	(970.26	(985.78	(1.001.5	(1.017.5	(1.033.8	(1.050.4	(1.067.2	
) TOTALES		4,20)	6,51)	5,65)	5,42)	9,67)	62,30)	87,30)	68,70)	10,60)	17,17)	
(COSTOS		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- FIJOS		(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	(59.088,	
) TOTALES		00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	
(COSTOS ADM		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- Y VENTAS		(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	(32.100,	
)		00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	00)	
(DEPRECIACI		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- ONES		(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	(6.724,3	
)		5)	5)	5)	5)	5)	5)	5)	5)	5)	5)	

 Continúa

(AMORTIZACI		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- ONES		(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0	(2.600,0
)		0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)	0)
(INTERESES		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
-		(15.066,	(14.171,	(13.178,	(12.073,	(10.845,	(9.480,2	(7.962,8	(6.276,1	(4.401,1	(2.316,8
)		00)	95)	12)	39)	36)	9)	7)	1)	1)	6)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= ANTES DE		197.146	203.044	209.121	215.391	221.866	228.563	235.497	242.688	250.154	257.920
) IMP		,45	,10	,58	,31	,97	,64	,95	,28	,91	,26
(15% PAGO	1	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- TRABAJADO	5	(29.571,	(30.456,	(31.368,	(32.308,	(33.280,	(34.284,	(35.324,	(36.403,	(37.523,	(38.688,
) RES	%	97)	61)	24)	70)	05)	55)	69)	24)	24)	04)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= DESPUES DE		167.574	172.587	177.753	183.082	188.586	194.279	200.173	206.285	212.631	219.232
) IMP		,48	,48	,34	,61	,92	,09	,26	,04	,68	,22
(22%	2	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- IMPUESTO A	2	(36.866,	(37.969,	(39.105,	(40.278,	(41.489,	(42.741,	(44.038,	(45.382,	(46.778,	(48.231,
) LA RENTA	%	39)	25)	74)	17)	12)	40)	12)	71)	97)	09)
(UTILIDAD		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= OPERACION		130.708	134.618	138.647	142.804	147.097	151.537	156.135	160.902	165.852	171.001
) AL		,10	,24	,61	,44	,80	,69	,14	,33	,71	,13

 Continúa

(DEPRECIACI	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+ ONES	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3	6.724,3
)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
(AMORTIZACI	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
+ ONES	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0	2.600,0
)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(INVERSIONE	\$										
- S INICIALES	(171.503,0										
)	0)										
(PRESTAMO	\$										
+	135.000,00										
)											
(PAGO	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- CAPITAL	(8.011,2	(8.905,2	(9.899,0	(11.003,	(12.231,	(13.596,	(15.114,	(16.801,	(18.676,	(20.760,	
) PRÉSTAMO	0)	5)	8)	82)	85)	92)	34)	09)	10)	35)	
(REINVERSIO			\$			\$			\$		
- NES			(7.200,0			(7.200,0			(7.200,0		
)			0)			0)			0)		
(VENTA DE			\$			\$			\$		
+ ACTIVOS			720,00			720,00			720,00		
)											

(VALOR DE												
+ SALVAMENT												
) O												
(CAPITAL DE	\$											
- TRABAJO	(25.500,00											
))											
(FLUJO NETO	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
= DE FONDOS	(62.003,00	132.021	135.037	131.592	141.124	144.190	140.785	150.345	153.425	150.020	159.565	
)	)	,24	,33	,87	,97	,30	,12	,16	,59	,96	,13	
(50% FONDO	5	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
- IRREPARTIBL	0	(66.010,	(67.518,	(65.796,	(70.562,	(72.095,	(70.392,	(75.172,	(76.712,	(75.010,	(79.782,	
) E	%	62)	67)	44)	48)	15)	56)	58)	79)	48)	57)	
(UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
= REPARTIBLE	(62.003,00	66.010,	67.518,	65.796,	70.562,	72.095,	70.392,	75.172,	76.712,	75.010,	79.782,	
)	)	62	67	44	48	15	56	58	79	48	57	

4.4 Tasa mínima aceptable de rendimiento

A continuación se indica el cálculo de la TMAR:

Recursos propios

Tabla 25

Tmar recursos propios

FACTORES	VALOR
Inflación	4.36%
Tasa de Riesgo	5%
TMAR	9,36%

Tabla 26

TMAR sin procesamiento

Tipo de recursos	Proporción		Costo estimado	Costo ponderado
Recursos Propios	83%	X	9.36%	7.77%
Financiamiento	17%	X	11.16%	1.90%
Total	100%		TMAR GLOBAL	9.67%

Tabla 27

TMAR con procesamiento

Tipo de recursos	Proporción		Costo estimado	Costo ponderado
Recursos Propios	39%	X	9.36%	3.65%
Financiamiento	61%	X	1.16%	6.81%
Total	100%		TMAR GLOBAL	10.46%

4.5 Periodo de recuperación del capital

Tabla 28

Recuperación del Capital Sin procesamiento

TMA		9,67%	
R			
Años	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO
0	\$ (50.427,00)	-35635	-
1	\$ 37.786,14	\$ 34.454,40	\$ 34.454,40
2	\$ 38.714,40	\$ 35.300,81	\$ 69.755,21
3	\$ 38.931,11	\$ 35.498,42	\$ 105.253,63
4	\$ 40.595,70	\$ 37.016,23	\$ 142.269,86
5	\$ 41.547,49	\$ 37.884,10	\$ 180.153,96
6	\$ 41.785,71	\$ 38.101,32	\$ 218.255,27
7	\$ 43.469,50	\$ 39.636,63	\$ 257.891,91
8	\$ 44.437,84	\$ 40.519,59	\$ 298.411,50
9	\$ 44.689,60	\$ 40.749,15	\$ 339.160,65
10	\$ 46.383,48	\$ 42.293,68	\$ 381.454,33

Sin darle un procesamiento al mango se recupera la inversión en el segundo año.

Tabla 29**Recuperación del Capital Con procesamiento**

TMA		10,46%		
R				
Años	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACTUALIZADO	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO	
0	\$ (62.003,00)	\$ (62.003,00)	-	
1	\$ 66.010,62	\$ 59.759,75	\$ 59.759,75	
2	\$ 67.518,67	\$ 61.124,99	\$ 120.884,74	
3	\$ 65.796,44	\$ 59.565,85	\$ 180.450,59	
4	\$ 70.562,48	\$ 63.880,58	\$ 244.331,17	
5	\$ 72.095,15	\$ 65.268,11	\$ 309.599,28	
6	\$ 70.392,56	\$ 63.726,74	\$ 373.326,02	
7	\$ 75.172,58	\$ 68.054,12	\$ 441.380,14	
8	\$ 76.712,79	\$ 69.448,48	\$ 510.828,62	
9	\$ 75.010,48	\$ 67.907,37	\$ 578.735,99	
10	\$ 79.782,57	\$ 72.227,56	\$ 650.963,55	

Con procesamiento del mango se recupera la inversión en el primer año. Menor que sin procesamiento.

4.6 Estrategias financieras

- Escoger al gerente con las actitudes necesarias para tomar las decisiones adecuadas para la empresa, sin que esta sufra desfases o pérdidas para fallas del mismo.
- Realizar actividades de benchmarking para la mejora de los servicios, la productividad y procesos.
- Establecer periodos para la mejora de productos que no superen a un año.
- Analizar periódicamente opciones de financiación y consultar semestralmente precios de mercado de los productos necesarios para el procesamiento de las frutas.
- Para disminuir el riesgo financiero, se pagara el préstamo lo más pronto posible.

- Llevar a cabo trimestralmente un análisis de las razones financieras para conocer la situación económica de la empresa. Y analizar los estados financieros mensualmente.

4.7 Análisis de tendencias del precio de mercado

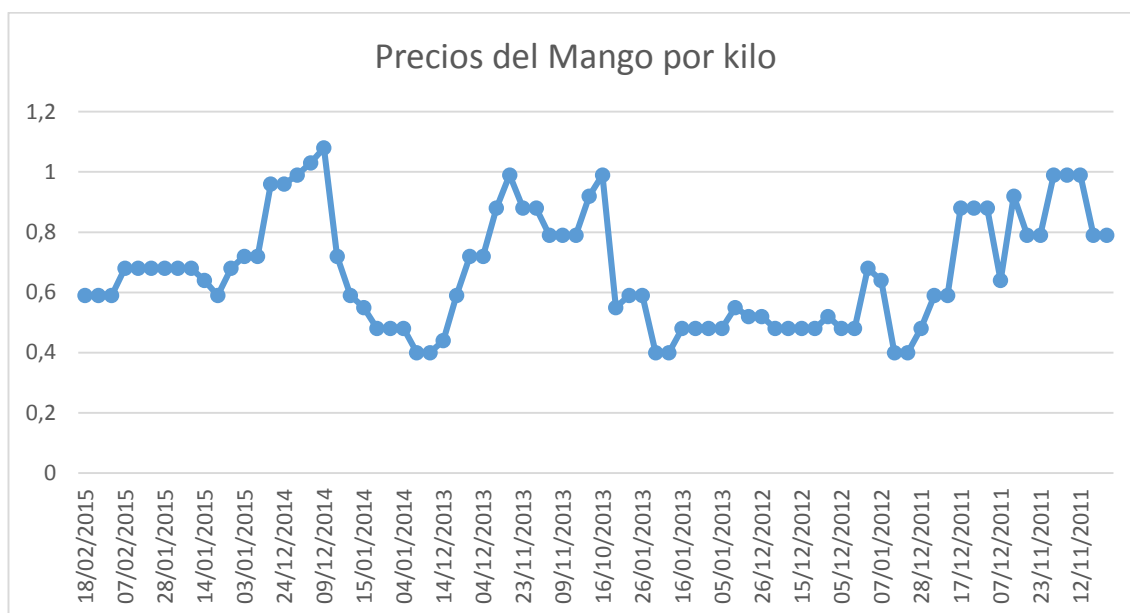


Figura 46 Precio del Mango Tendencia

Como se aprecia en el gráfico de los precios del mercado a partir de noviembre del 2011 hasta febrero del 2015, no tienen una tendencia regular, pero tal y como se ha estado dando en meses anteriores el precio del mango se podría mantener en 0.60 centavos por kilo, cercano al promedio de todos los meses tomando para el análisis, el cual da un resultado de 0.66 centavos promedio. Este precio en años anteriores en las mismas fechas ha estado cerca de este promedio. Los precios tienden a elevarse en los meses de noviembre y diciembre y se regulan en los meses posteriores de enero y febrero.

En cuanto a los cálculos se realizarán con precios que se dan en el mercado actual, de nuestra provincia y cantón, para ser más precisos y realistas, precios anteriores indicados a pesar de ser muy precisos no son “reales” en cuanto a lo que nuestro cantón se refiere, el precio del mango en el lugar del proyecto es de 0.30 centavos por mango, y con este precio es con el que se trabajará.

4.8 Presupuesto de compra

Para la materia prima sin procesamiento se han establecido los siguientes costos:

Tabla 30**Costo Variable Unitario S/P**

COSTO VARIABLE UNITARIO SIN PROCESAMIENTO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Materia prima	unidades	1	\$ 0,20	\$ 0,20
Transporte	unidades	1	\$ 0,01	\$ 0,01
COSTO VARIABLE UNITARIO TOTAL				\$ 0,21

Tabla 31

Costo Variable total S/P

COSTO VARIABLE TOTAL SIN PROCESAMIENTO										
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NUMERO DE KILOS	2084832	2118189	2152080	2186514	2221498	2257042	2293154	2329845	2367122	2404996
DE MANGO										
PRODUCIDOS										
COSTO VARIABLE	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
UNITARIO	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	437.814,72	444.819,	451.936,8	459.167,86	466.514,55	473.978,78	481.562,	489.267,	497.095,	505.049,
		76	7				44	44	72	25

En cuanto a los costos de compras, incluido el procesamiento, se establecieron los siguientes costos:

Tabla 32

Costo Variable 50% C/P

COSTO VARIABLE UNITARIO 50% PROCESADO				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Materia prima	unidades	1	\$ 0,20	\$ 0,20
Envases	unidades	1	\$ 0,25	\$ 0,22
Transporte	unidades	1	\$ 0,01	\$ 0,01
COSTO VARIABLE UNITARIO TOTAL				\$ 0,43

Tabla 33

Costo Variable 50% S/P

COSTO VARIABLE UNITARIO 50% SIN PROCESAR				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Materia prima	unidades	1	\$ 0,20	\$ 0,20
Transporte	unidades	1	\$ 0,01	\$ 0,01
COSTO VARIABLE UNITARIO TOTAL				\$ 0,21

Tabla 34

Costo Variable Total C/P

COSTO VARIABLE TOTAL 100%										
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NUMERO DE KILOS	3040380	308902	3138450	3188666	3239684	3291519	334418	339769	345205	350728
DE MANGO		6					4	1	4	6
PRODUCIDOS										
COSTO VARIABLE	0,21/0,43			0,21/0,43	0,21/0,43					
UNITARIO		0,21/0,43	0,21/0,43			0,21/0,44	0,21/0,45	0,21/0,46	0,21/0,47	0,21/0,48
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	925.144,20	939.94	954.985,	970.265,4	985.789,67	1.001.562	1.017.5	1.033.8	1.050.4	1.067.2
		6,51	65	2		,30	87,30	68,70	10,60	17,17

4.9 Presupuesto de administrativo y de ventas

Para las ventas de materia prima sin procesar se establecieron los siguientes gastos

Tabla 35**Gastos Adm y Ventas S/P**

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS SIN PROCESAMIENTO					
CONCEPTO	Unidad de medida	Perso nal	Canti dad	Precio Unitario	TOTAL
GERENCIA					
Gerente General	mes	1	12	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
ASESORÍA COMERCIAL					
Coordinador Comercial	mes	1	12	\$ 500,00	\$ 6.000,00
ADMINISTRACIÓN					
Contador	mes	1	12	\$ 450,00	\$ 5.400,00
DEPARTAMENTO TÉCNICO					
Inspectores de maquinaria	mes	1	2	\$ 400,00	\$ 800,00
DEPARTAMENTO MARKETING					
Publicidad					\$ 2.500,00
Comercialización					\$ 3.500,00
TOTAL COSTOS ADMIN Y VENTAS					\$ 30.200,00

Para las ventas, incluido el procesamiento, se dieron los siguientes costos:

Tabla 36

Gastos Adm y ventas C/P

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS CON PROCESAMIENTO					
CONCEPTO	Unidad de medida	Pers onal	Cant idad	Precio Unitario	TOTAL
GERENCIA					
Gerente General	mes	1	12	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
ASESORÍA COMERCIAL					
Coordinador Comercial	mes	1	12	\$ 500,00	\$ 6.000,00
ADMINISTRACIÓN					
Contador	mes	1	12	\$ 450,00	\$ 5.400,00
DEPARTAMENTO TÉCNICO					
Inspectores de maquinaria	mes	1	3	\$ 400,00	\$ 1.200,00
DEPARTAMENTO MARKETING					
Publicidad					\$ 2.500,00
Comercialización					\$ 5.000,00
TOTAL COSTOS					\$
ADMINISTRATIVOS Y VENTAS					32.100,00

4.10 Cálculo de TIR y VAN

Para el flujo de caja sin procesamiento se dieron los siguientes datos, en base a los cuales se calculó la TIR y el VAN, la TMAR calculada se indica en cada uno de los casos, tanto con procesamiento como sin procesamiento:

Tabla 37

TIR S/P

TIR SIN PROCESAMIENTO		
TMAR	9,67%	
AÑO	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO
0	\$ (50.427,00)	\$ (50.427,00)
1	\$ 37.786,14	\$ 34.454,40
2	\$ 38.714,40	\$ 35.300,81
3	\$ 38.931,11	\$ 35.498,42
4	\$ 40.595,70	\$ 37.016,23
5	\$ 41.547,49	\$ 37.884,10
6	\$ 41.785,71	\$ 38.101,32
7	\$ 43.469,50	\$ 39.636,63
8	\$ 44.437,84	\$ 40.519,59
9	\$ 44.689,60	\$ 40.749,15
10	\$ 46.383,48	\$ 42.293,68
TIR		70,08%

Tabla 38

VAN S/P

VAN SIN PROCESAMIENTO	
TMAR	9,67%
AÑO	FLUJO DE CAJA
0	\$ (50.427,00)
1	\$ 37.786,14
2	\$ 38.714,40
3	\$ 38.931,11
4	\$ 40.595,70
5	\$ 41.547,49
6	\$ 41.785,71
7	\$ 43.469,50
8	\$ 44.437,84
9	\$ 44.689,60
10	\$ 46.383,48
VAN	\$ 205.913,07

En cuanto al cálculo de la VAN y TIR, se calculó con la misma TMAR y en base al flujo de caja siguiente:

Tabla 39

TIR C/P

TIR CON PROCESAMIENTO		
TMAR	10,46%	
AÑO	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO
0	\$ (62.003,00)	\$ (62.003,00)
1	\$ 66.010,62	\$ 59.759,75
2	\$ 67.518,67	\$ 61.124,99
3	\$ 65.796,44	\$ 59.565,85
4	\$ 70.562,48	\$ 63.880,58
5	\$ 72.095,15	\$ 65.268,11
6	\$ 70.392,56	\$ 63.726,74
7	\$ 75.172,58	\$ 68.054,12
8	\$ 76.712,79	\$ 69.448,48
9	\$ 75.010,48	\$ 67.907,37
10	\$ 79.782,57	\$ 72.227,56
TIR		97,83%

Tabla 40

VAN C/P

VAN CON PROCESAMIENTO	
TMAR	10,46%
AÑO	FLUJO DE CAJA
0	\$ (62.003,00)
1	\$ 66.010,62
2	\$ 67.518,67
3	\$ 65.796,44
4	\$ 70.562,48
5	\$ 72.095,15
6	\$ 70.392,56
7	\$ 75.172,58
8	\$ 76.712,79

9	\$	75.010,48
10	\$	79.782,57
VAN	\$	364.121,39

Como se aprecia la TIR para el proyecto con procesamiento obtiene un mayor porcentaje que sin darle un procesamiento al mango. De cualquier forma el proyecto presentar un TIR y VAN que aceptan al proyecto, en cualquiera de sus dos modalidades, con y sin procesamiento.

4.11 Punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio en dólares se utilizó la siguiente formula:

$$PE = \frac{\text{costos fijos}}{1 - \frac{\text{costos variables}}{\text{ventas totales}}}$$

Y para el cálculo del punto de equilibrio en porcentaje se utilizó esta fórmula:

$$PE = \frac{\text{costos fijos}}{\text{ventas totales} - \text{costos variables}}$$

A continuación se establecerá el punto de equilibrio para la empresa sin procesamiento de frutas:

Tabla 41

Ingreso Ventas S/P

INGRESO POR VENTAS SIN PROCESAMIENTO										
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NUMERO DE KILOS	2084832	211818	2152080	2186514	2221498	2257042	229315	232984	236712	240499
DE MANGO		9					4	5	2	6
PRODUCIDOS										
PRECIO POR 1	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
KILOS	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	625.449,60	635.456	645.624,	655.954,0	666.449,35	677.112,5	687.94	698.95	710.13	721.49
		,79	10	9		4	6,34	3,49	6,74	8,93

Tabla 42**Costo Variable Total S/P**

COSTO VARIABLE TOTAL SIN PROCESAMIENTO					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NUMERO DE KILOS DE MANGO PRODUCIDOS	2129976	2210915	2294930	2382137	2472658
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 0,21	\$ 0,21	\$ 0,21	\$ 0,21	\$ 0,21
TOTAL	\$ 447.294,96	\$ 464.292,15	\$ 481.935,30	\$ 500.248,77	\$ 519.258,18

Costos Fijos S/P

COSTOS FIJOS SIN PROCESAMIENTO					
CONCEPTO	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario		TOTAL
MANO DE OBRA					
Empleados de planta	dólares/mes	36	\$	354,00	\$ 12.744,00
Guardia	dólares/mes	12	\$	354,00	\$ 4.248,00
SERVICIOS BÁSICOS					
Agua, Luz, Teléfono	dólares/mes	12	\$	500,00	\$6.000
Arriendo del local	dólares/mes	12	\$	700,00	\$8.400
Materiales de limpieza	dólares/mes	12	\$	100,00	\$1.200
TOTAL COSTO FIJO					\$32.592

El punto de equilibrio en base a los datos establecidos es el siguiente:

Tabla 44
Punto de Equilibrio S/P

PUNTO DE EQUILIBRIO SIN PROCESAMIENTO		
DETALLE	PE	
EN DÓLARES	\$	108.640,00
EN PORCENTAJE	17%	

Para el cálculo del punto de equilibrio con procesamiento se utilizaran las mismas formulas, y se utilizaran los siguientes datos:

Tabla 45

Ingreso Ventas C/P

INGRESO POR VENTAS TOTAL CON PROCESAMIENTO										
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NUMERO DE KILOS	3040380	308902	3138450	3188666	3239684	3291519	334418	339769	345205	350728
DE MANGO		6					4	1	4	6
PRODUCIDOS										
PRECIO	0,28/0,55			0,28/0,55	0,28/0,55	0,28/0,56				
		0,28/0,55	0,28/0,55				0,28/0,57	0,28/0,58	0,28/0,59	0,28/0,60
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	1.237.869,00	1.257.6	1.277.79	1.298.242	1.319.014,3	1.340.118	1.361.5	1.383.3	1.405.4	1.427.9
		74,90	7,70	,47	5	,57	60,47	45,44	78,97	66,63

Tabla 46

Costo Variable Total C/P

COSTO VARIABLE TOTAL CON PROCESAMIENTO										
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
NUMERO DE KILOS	3040380	308902	3138450	3188666	3239684	3291519	334418	339769	345205	350728
DE MANGO		6					4	1	4	6
PRODUCIDOS										
COSTO VARIABLE	0,21/0,43			0,21/0,43	0,21/0,43					
UNITARIO		0,21/0,43	0,21/0,43			0,21/0,44	0,21/0,45	0,21/0,46	0,21/0,47	0,21/0,48
TOTAL	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	925.144,20	939.94	954.985,	970.265,4	985.789,67	1.001.562	1.017.5	1.033.8	1.050.4	1.067.2
		6,51	65	2		,30	87,30	68,70	10,60	17,17

Tabla 47

Costo Fijo C/P

COSTOS FIJOS CON PROCESAMIENTO					
CONCEPTO	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario		TOTAL
MANO DE OBRA					
Operadores de maquinaria	dólares/mes	60	\$	354,00	\$ 21.240,00
Guardia	dólares/mes	12	\$	354,00	\$ 4.248,00
SERVICIOS BÁSICOS					
Agua, Luz, Teléfono	dólares/mes	12	\$	1.000,00	\$12.000
Materiales de limpieza	dólares/mes	12	\$	300,00	\$3.600
Arriendo del local	dólares/mes	12	\$	1.500,00	\$18.000
TOTAL COSTO FIJO					\$59.088

El punto de equilibrio que se generó es el siguiente:

Tabla 48

Punto de Equilibrio C/P

PUNTO DE EQUILIBRIO CON PROCESAMIENTO		
DETALLE		PE
EN DÓLARES	\$	233.890,00
EN PORCENTAJE		19%

4.12 Relación costos/beneficio

La fórmula que se utilizó para el cálculo de la relación costo-beneficio fue la siguiente:

$$RC/B = \frac{\text{valor actualizado de beneficios}}{\text{valor actualizado de costos}}$$

Para el proyecto sin procesamiento se establecieron los siguientes valores

Tabla 49

Relación Costo Beneficio S/P

RELACIÓN COSTO/BENEFICIO SIN PROCESAMIENTO					
TMA	9,67%				
R					
Año	Ingresos	Inversión inicial	Egresos	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		\$ (50.427,00)			\$ 45.980,67
1	\$ 625.449,60		\$ 509.680,87	\$ 570.301,45	\$ 464.740,47
2	\$ 635.456,79		\$ 516.288,55	\$ 579.426,27	\$ 470.765,52
3	\$ 645.624,10		\$ 522.963,97	\$ 588.697,09	\$ 476.852,34
4	\$ 655.954,09		\$ 529.703,96	\$ 598.116,25	\$ 482.998,05
5	\$ 666.449,35		\$ 536.504,86	\$ 607.686,11	\$ 489.199,29

6	\$	\$	\$ 617.409,08	\$ 495.452,17
	677.112,54	543.362,39		
7	\$	\$	\$ 627.287,63	\$ 501.752,21
	687.946,34	550.271,64		
8	\$	\$	\$ 637.324,23	\$ 508.094,26
	698.953,49	557.226,97		
9	\$	\$	\$ 647.521,42	\$ 514.472,43
	710.136,74	564.221,92		
10	\$	\$	\$ 657.881,76	\$ 520.880,02
	721.498,93	571.249,11		
		TOTAL	6.131.651,30	\$ 4.971.187,42
R C/B				\$ 1,23

El resultado de la aplicación de la formula nos indica que por cada dólar invertido en el centro de acopio sin procesamiento se recibirá un beneficio de 0.23 centavos.

Para el proyecto con procesamiento se tomaron los siguientes datos para el cálculo de la relación costo-beneficio:

Tabla 50

Relación Costo Beneficio C/P

RELACIÓN COSTO/BENEFICIO CON PROCESAMIENTO					
TMA	10,46%				
R					
Año	Ingresos	Inversión inicial	Egresos	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		\$ (62.003,00)			\$ 56.131,63
1	\$ 1.237.869,0 0		\$ 1.040.722,55	\$ 1.120.649,10	\$ 942.171,42
2	\$ 1.257.674,9 0		\$ 1.054.630,81	\$ 1.138.579,49	\$ 954.762,64

3	\$	\$	\$ 1.156.796,76	\$ 967.477,93
	1.277.797,7	1.068.676,12		
	0			
4	\$	\$	\$ 1.175.305,51	\$ 980.310,66
	1.298.242,4	1.082.851,16		
	7			
5	\$	\$	\$ 1.194.110,40	\$ 993.253,10
	1.319.014,3	1.097.147,38		
	5			
6	\$	\$	\$ 1.213.216,16	\$ 1.006.296,34
	1.340.118,5	1.111.554,94		
	7			
7	\$	\$	\$ 1.232.627,62	\$ 1.019.430,13
	1.361.560,4	1.126.062,52		
	7			
8	\$	\$	\$ 1.252.349,66	\$ 1.032.642,73
	1.383.345,4	1.140.657,16		
	4			
9	\$	\$	\$ 1.272.387,26	\$ 1.045.920,74
	1.405.478,9	1.155.324,05		
	7			
10	\$	\$	\$ 1.292.745,46	\$ 1.059.248,93
	1.427.966,6	1.170.046,37		
	3			
		TOTAL	12.048.767,43	10.057.646,26
R C/B				\$ 1,20

Para el proyecto con procesamiento la relación C/B se redujo, en comparación al proyecto sin procesamiento, siendo esta de 0.20 centavos percibidos por cada dólar invertido. Pero lo que beneficia a este proyecto es la cantidad de unidades que se va a vender y que por ende se obtiene mayores ingresos.

4.13 Comparación con procesamiento/sin procesamiento

Tabla 51**Comparación S/P - C/P**

	EMPRESA SIN PROCESAMIENTO	EMPRESA CON PROCESAMIENTO
TIR	70,08%	97,83%
VAN	\$ 205.913,07	\$ 364.121,39
P.E. EN DÓLARES	\$ 108.640,00	\$ 233.890,00
P.E. EN PORCENTAJE	17%	19%
RELACIÓN C/B	\$ 1,23	\$ 1,20

5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La empresa cuenta con una gran fortaleza que es que se forjó bajo la Ley de Economía Popular y Solidaria, además la empresa estará apoyada por la asociación de arroceros del cantón Macará, la ley permitirá ofertar al estado el producto con una ventaja sobre los competidores que se presenten.
- El mercado potencia gracias a las EPS se conforma con todos los niños de escuelas fiscales, que juntos forman un mercado potencial muy amplio con que brindará la oportunidad de vender todo el producto que se fabrique y distribuya.
- La materia prima que se puede obtener del cantón en cuanto al mango se refiere, es muy amplia, puesto que cada planta posee una cantidad de unidades significativa, pero según la demanda establecida, esta cantidad no abastece al mercado potencial de la provincia de Loja.
- La rentabilidad los dos proyectos generarían ingresos para el agricultor, pero el que mejoraría de mayor manera la economía de los agricultores del cantón es la empresa con procesamiento de mango. El presupuesto para ambos proyectos se diferencia básicamente por la maquinaria para el procesamiento y la adecuación del local.
- El mango al tener calidad de exportación se pueden incrementar su producción, reemplazando los demás cultivos de otras frutas que son de menor calidad, para que de esta manera se produzca un mejor producto con la ayuda de los expertos.

5.2 Recomendaciones

- Capacitar a los agricultores con personal profesional, para que mejoren su producción y manejo de recursos al momento de sembrar y cosechar el producto.
- Se recomienda la creación de la empresa ya que se ha visto su viabilidad tanto en el corto como en el largo plazo, para que contribuya al progreso económico y social del cantón.
- Estudiar la posibilidad de adquirir productos de otros cantones para incrementar la oferta, puesto que la demanda como se indico es notable. Y a su vez al ofrecer frutas de temporada como desayuno a los niños y jóvenes del cada cantón o provincia, se reducirá el desperdicio de frutas e incrementaran los ingresos de los agricultores que produzcan estas frutas.
- Se recomienda reemplazar los demás cultivos de otras frutas, que no tienen mayor apertura en el mercado, por el mango que tiene calidad de exportación.
- Diversificar la demanda del producto, para evitar el riesgo al seleccionar un solo demandante, con la posibilidad de exportar hacia otros países, en los cuales es muy apetecido el mango, por su calidad y presentación.

Bibliografía

- (31 de Enero de 2012). Obtenido de Estadística Descriptiva Métodos:
http://www.uv.es/webgid/Descriptiva/331_mtodos.html
- Alibaba*. (2012). Obtenido de Enlatadora: http://www.alibaba.com/product-detail/GT4A16BS-Automatic-Rectangular-Tin-can-seamer_816671900.html
- Alibaba*. (2013). Obtenido de Olla de esterilización con Vapor:
<http://spanish.alibaba.com/product-gs/steam-sterilization-pot-can-retort-machine-60264426875.html?spm=a2700.7725975.35.6.LJi0sS&s=p>
- Banco Central del Ecuador*. (octubre de 2015). Obtenido de Tasa de interés:
<http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Cantones de Loja*. (10 de Junio de 2014). Obtenido de Macará:
<http://cantonesdeloja.blogspot.com/2008/02/macar.html>
- Carlini*. (2015). Obtenido de Envasadora de loquidos:
http://www.carlini.com.ar/index.php?route=product/product&product_id=53
- Carmen Granda, E. F. (Junio de 2015). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de Indicadores Laborales: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/EMPLEO/2015/Junio-2015/Informe_economia_laboral-jun15.pdf
- Conceptode*. (18 de Junio de 2015). Obtenido de Concepto de Demanda:
<http://concepto.de/demanda/>
- Conservas*. (02 de Mayo de 2012). Obtenido de Tipos de conservas:
<http://boddbo.blogspot.se/2012/05/conservas-tipos-de-conservas.html>
- Definicion Poder judicial*. (2013). Obtenido de
<http://www.definicionabc.com/derecho/poder-judicial.php>
- Definicionde*. (13 de Mayo de 2014). Obtenido de Definición de Oferta:
<http://definicion.de/oferta/>
- Definicionde*. (2012). Obtenido de Definición de ejecutivo:
<http://definicion.de/ejecutivo/>
- Definicionde*. (2012). Obtenido de Definición de poder Legislativo:
<http://definicion.de/poder-legislativo/>
- Definicionde*. (21 de Octubre de 2013). Obtenido de Definición de Método Inductivo: <http://definicion.de/metodo-inductivo/>

- Definicionde.* (2014). Obtenido de Definicion de interes: <http://definicion.de/interes/>
- Eco. Milton Maya, E. P. (14 de abril de 2015). *Ley de Economia Popular y Solidaria*. Obtenido de http://www.economiasolidaria.org/files/Ley_de_la_economia_popular_y_solidaria_ecuador.pdf
- Economia.* (2013). Obtenido de Producto interno bruto: http://www.economia.com.mx/producto_interno_bruto.htm
- Economia.* (2013). Obtenido de Producto interno bruto: http://www.economia.com.mx/producto_interno_bruto.htm
- Economia.* (2015). Obtenido de Tasa de crecimiento economico: <http://www.economia48.com/spa/d/tasa-de-crecimiento-economico/tasa-de-crecimiento-economico.htm> Análisis
- Ecuador en cifras.* (Marzo de 2012). Obtenido de Evolucion del mercado laboral: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/Informacion-2010-2011-2012-2013/2012/Marzo2012/10años/informe_mercado_laboral_marzo_2012.pdf
- Ecuador en cifras.* (Septiembre de 2015). Obtenido de Indice de precios al productor: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-productor/>
- Ecuale.* (2013). Obtenido de Macará: <http://www.ecuale.com/loja/macara.php>
- El Mango Kent.* (10 de Enero de 2014). Obtenido de <http://www.campodebenamayor.es/frutas-tropicales/mango-kent/>
- Indexmundi.* (2014). Obtenido de Tasa de crecimiento: http://www.indexmundi.com/es/ecuador/tasa_de_crecimiento.html
- Kronen.* (2014). Obtenido de Fp 20 Peladora de mangos: <http://www.kronen.eu/es/maschinen/fp20>
- La Voz.* (18 de febrero de 2014). Obtenido de 4 tipos de intermediarios de la comercializacion: <http://pyme.lavoztx.com/4-tipos-de-intermediarios-de-la-comercializacin-6114.html>
- Ley Organica de Economia Popular y Solidaria y su Reglamento.* (2012). Obtenido de http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/1_ley_y_reglamento_EPS.pdf

Perez, L. (23 de Julio de 2014). *Agroproyectos*. Obtenido de

<http://www.agroproyectos.org/2014/07/que-es-la-trema.html>

Revista juridica Online. (06 de octubre de 2010). Obtenido de Salvaguardias:

http://revistajuridicaonline.com/index.php?option=com_content&task=view&id=54&Itemid=27

Smiflexi. (2012). Obtenido de Empaquetadora:

<http://www.smigroup.it/modelli.php/smi/empaquetadoras-en-film-termorretr%C3%A1ctil/lsk25>

Somca. (23 de Septiembre de 2013). Obtenido de Calibrador electronico de frutas por peso: <http://www.somca.com/index.php/calibradores/calibrador-electronico-por-peso>

Somca. (01 de Agosto de 2014). Obtenido de Cepilladora para lavado, secado y encerado de frutas: <http://www.somca.com/index.php/lavado-secado-y-encerado-de-frutas>

Tendencias del trading. (20 de Julio de 2013). Obtenido de Las Tendencias en el Mercado: <http://www.tecnicasdetrading.com/2010/07/tendencias-en-el-mercado.html>