

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL
INTERNACIONAL**

“Centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi y
comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.”

Tesis de grado previa la obtención del
título de Ingeniero en Comercio Exterior y
Negociación Comercial Internacional

AUTOR: Bayardo Santiago Sarmiento Arellano

ASESOR: Dr. Luis Sanipatín

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2013

CERTIFICADO.

Certifico que el estudiante Bayardo Santiago Sarmiento Arellano con el número de cédula 040105189-1 ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: "Centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi y la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Dr. Luis Sanipatín

Tulcán, 11 de Septiembre de 2013

AUTORÍA DE TRABAJO.

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, Bayardo Santiago Sarmiento Arellano con cédula de identidad número 040105189-1 declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

f.....

Bayardo Santiago Sarmiento Arellano

Tulcán, 11 de Septiembre de 2013

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.

Yo Bayardo Santiago Sarmiento Arellano, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 11 de Septiembre del 2013 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 11 de Septiembre de 2013

Bayardo Santiago Sarmiento Arellano
CI 040105189-1

AGRADECIMIENTO.

A mí poder superior que es Dios, a la Virgencita de Las Lajas, por bendecir mis pasos y tenerme en esta etapa tan anhelada.

De manera especial a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por brindarme la oportunidad de estudiar y de obtener mi título universitario.

A mi Director de Tesis Dr. Luis Sanipatín, que con sus conocimientos y tolerancia ha logrado motivarme para culminar mi tesis con éxito.

Porque no a los profesores que de buena voluntad me colaboraron con sus sugerencias para mejorar mi técnica de investigación.

Por último a mi familia que me han apoyado firmemente y de una manera incondicional.

DEDICATORIA.

Después de tanto sacrificio y esfuerzo esta tesis se la dedico a Dios, por iluminarme el camino correcto y fortalecer mi espíritu competitivo cuando se suscitaban problemas inesperados.

A mi madre Martha Arellano quien ha sido la promotora de todos mis triunfos y mi salvadora en los momentos más turbios de mi vida, a mi padre Bayardo Sarmiento que a pesar de no poder disfrutar momentos juntos, sé que estas a mi lado como mi ángel guardián, a mi amada esposa Tania Riascos por creer en mis aptitudes y brindarme su apoyo, cariño y comprensión en los tiempos difíciles de nuestras vidas.

A mis hermosas hijas Dayana, Sahara y Estefanía quienes son mi inspiración y el motivo para estar superándome constantemente en todo sentido y así mejorar nuestros días venideros. A mi hermana Martha Michilena por todo el apoyo moral que me ha brindado durante toda mi vida. Y al resto de mi familia que siempre han creído en mí.

A todos mis compañeros y amigos que compartieron sus conocimientos, satisfacciones y desconsuelos durante la vida universitaria, siempre con la intención de ayudarme a alcanzar este sueño tan deseado.

Contenido

CERTIFICADO.....	i
AUTORÍA DE TRABAJO.....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.	- 1 -
ABSTRACT.	- 3 -
UCHUYLLA KILLKAY.....	- 4 -
INTRODUCCIÓN	- 6 -
I. EL PROBLEMA.....	- 9 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	- 9 -
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	- 11 -
1.3. DELIMITACIÓN.	- 11 -
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	- 11 -
1.5. OBJETIVOS.....	- 13 -
1.5.1 Objetivo General.....	- 13 -
1.5.2 Objetivos Específicos.	- 13 -
II.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	- 15 -
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	- 15 -
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.	- 17 -
2.3. MARCO TEÒRICO.....	- 18 -
2.3.1. Teorías utilizadas en la investigación	- 18 -
2.3.2. Metodología a utilizar en la investigación.	- 18 -
2.4. Vocabulario técnico.	- 19 -

2.5. IDEA A DEFENDER.....	- 19 -
2.6. VARIABLES.....	- 19 -
III.METODOLOGÍA.....	- 20 -
3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 20 -
3.1.1. Investigación cualitativa.....	- 20 -
3.1.2. Investigación cuantitativa.....	- 20 -
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	- 21 -
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 21 -
3.3.1. Población - Oferta	- 21 -
3.3.2. Población de la demanda	- 22 -
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 26 -
3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	- 30 -
3.6. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	- 30 -
3.6.1 Análisis situacional Sector Industrial.....	- 31 -
3.6.1.1 Factores Socio Económicos	- 31 -
3.6.1.2 Factores Políticos y legales.....	- 34 -
3.6.1.3 Factores Geográficos	- 36 -
3.6.1.4 Perfil de oportunidades y amenazas en el medio (POAM)-	37 -
3.6.2. Análisis mercado – producto	- 38 -
3.6.2.1. Perfil del Consumidor	- 38 -
3.6.2.1.1. Demanda.....	- 38 -
3.6.2.1.2. Análisis de la empresa“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”-	39
-	
3.6.2.1.3. Características principales de empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.....	- 40 -

3.6.2.1.4. Tamaño y cadena de distribución de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”	- 40 -
3.6.2.1.5. Factor de crecimiento de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”. - 42 -	
3.6.2.1.6. Análisis para la producción futura de la empresa	- 45 -
3.6.3. Análisis mercado – producto	- 45 -
3.6.3.1. Oferta	- 45 -
3.6.3.1.1. Análisis de oferta en la provincia de Imbabura	- 45 -
3.6.3.1.2. Análisis de la oferta en la parroquia de Pablo Arenas ..	- 48 -
3.6.3.1.3. Actividades económicas del cantón Tulcán	- 51 -
3.6.3.1.4. Características de los productos frutícolas	- 53 -
3.6.3.1.5. Oferta local parroquias de Maldonado y Chical	- 59 -
3.6.3.1.6. Resultados y discusiones sobre la producción frutícola en las parroquias de Maldonado y Chical	- 60 -
3.6.3.1.7. Discriminación de producción frutícola de las parroquias de Maldonado y Chical	- 65 -
3.6.3.1.8. Análisis sobre el Impacto Ambiental del proyecto.	- 66 -
3.7. Fuerzas de Porter	- 67 -
3.7.1. Poder de negociación de los proveedores	- 67 -
3.7.2. Poder de negociación de los clientes	- 68 -
3.7.3. Amenaza de ingreso de nuevos competidores	- 68 -
3.7.4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos	- 68 -
3.7.5. Rivalidad entre los competidores actuales	- 69 -
3.8. Proyecciones del estudio	- 69 -
3.8.1. Demanda efectiva	- 70 -
3.9. Idea a defender	- 73 -

3.9.1. Ausencia de un Centro de Acopio Frutícola en el cantón
Tulcán. - 73 -

IV.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 75 -
4.1. CONCLUSIONES.....	- 75 -
4.2. RECOMENDACIONES.....	- 76 -
V.PROPUUESTA	- 77 -
5.1. TÍTULO.....	- 77 -
5.2. JUSTIFICACIÓN.....	- 77 -
5.3. OBJETIVOS	- 78 -
5.3.1. Objetivo general.....	- 78 -
5.3.2. Objetivos específicos.....	- 78 -
5.4. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.....	- 78 -
5.4.1. Estudio técnico	- 78 -
5.4.2. Presupuesto de Activos Fijos	- 80 -
5.4.3. Localización óptima de la planta.	- 81 -
5.4.4. Macro localización	- 83 -
5.4.5. Microlocalización:	- 84 -
5.4.6. Ingeniería del proyecto	- 85 -
5.4.1. Simbología de Mapeo de Procesos:.....	- 87 -
5.4.2. Organigrama de la Empresa CARCHIFRUT	- 90 -
5.4.3. Requerimientos de la mano de obra	- 90 -
5.4.4. Manual de funciones del talento humano.	- 91 -
5.4.5. Proceso Logístico	- 94 -
5.4.6. Cálculo de cubicaje	- 95 -
5.4.7. Oferta comercial y demanda insatisfecha.....	- 96 -

5.4.8.	Tamaño del embarque	- 97 -
5.4.9.	Estimación de ventas	- 97 -
5.4.10.	Datos básicos	- 98 -
5.4.11.	Información básica del embarque	- 99 -
5.4.12.	Porcentaje De participación por venta de fruta.....	- 100 -
5.4.13.	Información Adicional	- 101 -
5.4.14.	Procedimientos y tiempos en la cadena de distribución .	- 101 -
5.4.14.1.	Tiempo en el proceso de Almacenamiento	- 101 -
5.4.14.2.	Tiempo en el proceso de Distribución	- 102 -
5.5.	ESTUDIO FINANCIERO.....	- 103 -
5.5.1.	Activos fijos	- 103 -
5.5.2.	Activos Diferidos - Gastos de Constitución.....	- 103 -
5.5.3.	Inflación y porcentaje de utilidad por fruta	- 104 -
5.5.4.	Costos de Producción	- 105 -
5.5.5.	Gasto Administrativo	- 106 -
5.5.6.	Gastos de ventas	- 106 -
5.5.7.	Inversión inicial y Depreciación	- 107 -
5.5.8.	Capital de Operación.....	- 108 -
5.5.9.	Estructura de Financiamiento.....	- 108 -
5.5.10.	Balance General.....	- 109 -
5.5.11.	Punto de Equilibrio - Con Financiamiento	- 109 -
5.5.12.	Estado de Resultados	- 112 -
5.5.13.	Flujo de Efectivo Neto	- 113 -
5.5.14.	Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).....	- 114 -
5.5.15.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 115 -

5.5.16. CONCLUSIONES.....	- 115 -
5.5.17. RECOMENDACIONES	- 116 -
VI. BIBLIOGRAFIA	- 117 -
VII. ANEXOS.....	- 119 -

TABLAS

Tabla 1 Delimitación.....	- 11 -
Tabla 2 Fundamentación Legal.....	- 17 -
Tabla 3 Teorías utilizadas en la investigación.....	- 18 -
Tabla 4 Población - Oferta	- 21 -
Tabla 5 Industrias frutícolas en Imbabura	- 22 -
Tabla 6 Empresa demandante	- 24 -
Tabla 7 Operacionalización de variables.....	- 26 -
Tabla 8 Tendencia de crecimiento del sector Industrial del Ecuador .	- 32 -
Tabla 9 Volumen de producción y demanda laboral en la industria del Ecuador.	- 32 -
Tabla 10 La producción Industrial Ecuador	- 34 -
Tabla 11 Factores Políticos y legales.....	- 34 -
Tabla 12 Análisis (POAM)	- 37 -
Tabla 13 Productos que elabora “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”... -	39 -
Tabla 14 Porcentaje de desperdicio en cada fruta procesada.	- 42 -
Tabla 15 Demanda Total de fruta en kilogramos por la empresa.....	- 42 -
Tabla 16 Cultivo permanente en la provincia de Imbabura año 2010	- 46 -
Tabla 17 Productos frutícolas que se cosechan en Imbabura.....	- 47 -
Tabla 18 Precios de productos frutícolas en el mercado de Ibarra. ...	- 49 -
Tabla 19 Precios de productos frutícolas en la empresa.....	- 50 -
Tabla 20 Competencia de la empresa “fruta de la montaña”	- 50 -
Tabla 21 Características de la guayaba	- 54 -
Tabla 22 Características de la Mora de Castilla.....	- 56 -
Tabla 23 Características de la Naranja Híbrida	- 58 -
Tabla 24 Producción Cosechada Guayaba.....	- 61 -

Tabla 25 Producción Cosechada Mora de Castilla año 2011.....	- 63 -
Tabla 26 Producción Cosechada Naranja Híbrida Año 2011.....	- 64 -
Tabla 27 Producción anual de guayaba, mora y naranja híbrida de la parroquia de Maldonado y Chical	- 65 -
Tabla 28 Oferta Disponible.....	- 70 -
Tabla 29 Proyección de la demanda empresa	- 71 -
Tabla 30 Demanda efectiva de la guayaba	- 71 -
Tabla 31 Demanda Efectiva de la Mora de Castilla y la Naranja Híbrida -	
72 -	
Tabla 32 Demanda Efectiva Total de las frutas.....	- 73 -
Tabla 33 Análisis situacional FODA.	- 74 -
Tabla 34 Requerimiento del espacio físico.....	- 80 -
Tabla 35 Presupuesto de Activos Fijos	- 81 -
Tabla 36 Localización Óptima de la Planta	- 82 -
Tabla 37 Macro localización.....	- 83 -
Tabla 38 Negociación con Cliente.....	- 87 -
Tabla 39 Proceso de Almacenamiento.....	- 88 -
Tabla 40 Proceso de Distribución	- 89 -
Tabla 41 Personal Administrativo.....	- 90 -
Tabla 42 Área de Almacenamiento	- 90 -
Tabla 43 Área de Distribución	- 90 -
Tabla 44 Gerente Propietario	- 91 -
Tabla 45 Secretaria – Contadora	- 92 -
Tabla 46 Operador	- 93 -
Tabla 47 Conductor.....	- 94 -
Tabla 48 Cálculo de cubillaje	- 95 -
Tabla 49 Oferta comercial y demanda insatisfecha	- 96 -
Tabla 50 Tamaño del embarque	- 97 -
Tabla 51 Estimación de Ventas.....	- 98 -
Tabla 52 Datos básicos.....	- 99 -
Tabla 53 Información básica del embarque	- 100 -

Tabla 54 Porcentaje de Participación por Venta de Fruta	- 100 -
Tabla 55 Información Adicional	- 101 -
Tabla 56 Tiempo en el Proceso de Almacenamiento	- 101 -
Tabla 57 Tiempo en el proceso de Distribución	- 102 -
Tabla 58 Tiempo total de los procesos.....	- 103 -
Tabla 59 Gastos de Constitución	- 104 -
Tabla 60 Inflación y porcentaje de utilidad por fruta.....	- 104 -
Tabla 61 Proyección Costos de Producción.....	- 105 -
Tabla 62 Proyección Gastos Administrativo.....	- 106 -
Tabla 63 Proyección Gastos de Ventas	- 107 -
Tabla 64 Inversión inicial y Depreciación	- 107 -
Tabla 65 Inversión Inicial.....	- 108 -
Tabla 66 Capital de Operación.....	- 108 -
Tabla 67 Estructura de Financiamiento.....	- 109 -
Tabla 68 Balance General - Con Financiamiento.....	- 109 -
Tabla 69 Punto de Equilibrio - Con Financiamiento	- 111 -
Tabla 70 Estado de Resultados - Con Financiamiento	- 112 -
Tabla 71 Flujo de Efectivo Neto - Con Financiamiento	- 113 -
Tabla 72 (VAN) y (TIR).....	- 114 -
GRÁFICOS	
Gráfico1 Actividad Económica Empresarial en el Ecuador	- 31 -
Gráfico 2 Actividad económica de la Región 1	- 33 -
Gráfico 3 Crecimiento porcentual “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”. -	39 -
Gráfico 4 Cadena de Distribución	- 41 -
Gráfico 5 Demanda insatisfecha de la empresa.....	- 43 -
Gráfico 6 Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos.....	- 44 -
Gráfico 7 Cobertura del 43% de la Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”	- 44 -
Gráfico8 Producción y venta agrícola total en la provincia de Imbabura del año 2008 al año 2010	- 45 -

Gráfico 9 Producción y venta agrícola provincia de Imbabura del año 2008 al año 2010	- 47 -
Gráfico10 Produccion fruticola de Asociaciones en Pablo Arenas año 2012.....	- 49 -
Gráfico11 Principales actividades económicas del cantón Tulcán	- 52 -
Gráfico12 Temporada productiva de guayaba en las parroquias de Maldonado y Chical.	- 60 -
Gráfico13 Destino de venta de la guayaba y tipo de intermediario que lo adquiere.....	- 61 -
Gráfico14 Tipo de empaque para comercializar la fruta y forma de pago .	- 62 -
Gráfico15 Cultivo de Mora de Castilla en la zona	- 63 -
Gráfico16 Cultivo de Naranjilla Híbrida en la zona.....	- 64 -
Gráfico17 Discriminación de producción frutícola de las parroquias de Maldonado y Chical.	- 66 -
Gráfico18 Determinación del tamaño óptimo de la planta.....	- 79 -
Gráfico19 Macro localización	- 83 -
Gráfico 20 Microlocalización	- 84 -
Gráfico21 Mapa de Procesos.....	- 85 -
Gráfico22 Organigrama de la Empresa.....	- 90 -

RESUMEN EJECUTIVO.

La presente tesis previa la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional, cuyo tema es “Centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi y la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador”, tiene como propósito determinar como la ausencia de un centro de acopio frutícola limita la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.

La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se destacan con un 35% como la principal actividad económica del cantón Tulcán, de la cual se deriva la producción frutícola, que cierta parte se encuentra en las parroquias de Maldonado y Chical, en donde se identifica como las principales frutas la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, además, la comercialización de las frutas se hace de una manera empírica por parte de los productores y un 90% de este producto es entregado en sus fincas, mas no directamente en los mercados locales, provinciales o extranjeros, que es a donde llegan después de ser entregados por los intermediarios a precios mucho más elevados, para lo cual se propone el tema anteriormente mencionado.

La ubicación del centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical, es una estrategia competitiva directa con los intermediarios, justa con los productores y eficiente con la empresa “Frutas de la Montaña” a quien se abastecerá de materia prima anualmente con un 43% de su demanda insatisfecha y cumpliendo con todos los parámetros exigidos por dicha empresa.

La inversión necesaria para emprender este proyecto es de 32330 dólares, de lo cual se financiará el 40% y 60% propio, con un promedio de utilidad por ventas del 13.3%, en donde el análisis financiero nos refleja una Valor Actual

Neto mayor a cero y una Tasa Interna de Retorno del 30.1 % superando la tasa del Costo de Capital Promedio Ponderado y el tiempo en que se recuperará la inversión es de tres años y tres meses, dando como resultado final la factibilidad de este proyecto.

ABSTRACT.

This thesis after is before getting degree in External Trade and Negotiations Commercial International, this theme is " storing of fruits Tulcán country, Carchi province and commercialization in industrial sector of Ecuador, aims to determine how the absence of a fruit collection center marketing limited to the industrial sector of Ecuador.

Agriculture, cattle raising, forestry and fishing, these make empress size in 35% how first, economical activity in Tulcán country, further more fruits production is located in Maldonado and Chical, where we find important fruits like guava, blackberry castile and hybrid naranjilla, so commercialization of fruits is made by producers without enough know ledge, this products in 90% is delivering in them farms, they don't deliver in local, provincial or external markets where these products arrived after delivered by intermediate of others with expensive prices, that is where they arrive after being delivered by intermediaries to much higher prices, for which we propose the above subject.

Localization of storing fruits in Chical it is a direct strategy with intermediaries, just with productions and efficient with enterprise "Frutas de la Montaña", because they will supply with raw material nearly in 65% of unsatisfied demand, to full fill with parameters in enterprise.

To undertake this project is necessary an investment of 32330 Usd, this will be financed with 40% and 60% by enterprise, with a utility 13.3% in sales actual valve net over zero and return internal rate of 30.1%, exceeding rate of capital cost to ponder average, and time to recover investment is three year and three months, giving a final utility and feasible of the project.

UCHUYLLA KILLKAY

Ta rikurik tesis previa takuna obtención pak atunshuti pak yachayku pi katuranti Exterior pash Negociación Comercial Internacional cuyo kaytaku kan Centro pak acopio frutícola pi kiti Tulcán marka pak Carchi pash ta katurantina man ta kawsay-llakta industrial pak Ecuador tiene tunu propósito rimanakuy tunu ta ausencia pak shuk chawpi pak acopio frutícola limita ta katurantina man ta kawsay-llakta industrial pak Ecuador.

Ta chacrana ganadería silvicultura pash pesca se destacan wan shuk 35% tunu ta jatun ruray económica pak kiti Tulcán pak ta pron se deriva ta ruranakuy frutícola iwka shinamik piti se encuentra pi pron jatun-kawsaykuna pak Maldonado pash Chical pi pron se identifica tunu pron principales muyukuna ta guayaba mora pak pukara pash naranjilla hibrida ashtawan ta katurantina pak pron muyukuna se hace pak shuk manera empírica rayku piti pak pron productores pash shuk 90% pak pron kapu kan entregado pi pronkuna chakrallpakuna shinalli mana directamente pi pron mercados locales provinciales o chikankuna iwka kan ta pron llegan kipa pak kana entregado rayku pron intermediarios takuna palakuna achka ashtawan elevados pronkuna lo pron se propone ta kaytaku anteriormente mencionado.

Ta ubicación pak chawpi pak acopio frutícola pi jatun-kawsay pak Chical kan shuk estrategia competitiva directa wan pron intermediarios shinakkuna wan pron productores pashkuna eficiente wan ta empresa “Frutas pakkuna ta urku” ta ika se abastecerá pak kaytaku prima anualmente wan shuk 43% pak pron demanda insatisfecha pash cumpliendo wsha tukuykuna pron parámetros exigidos raykukuna rimashka empresa.

Ta inversión necesaria pron emprender pron yuyakta kan pak 32330 dólares pakkuna lo pron se financiará ta 40% pash 60% kikin wan shuk promedio pak utilidad rayku ventas pakkuna 13.3%, pi pron ta shukrikuy financiero manakuna

refleja shuk pala mushuk Neto yapaku ta illak pash shuk Tasa Interna pak Retorno pak 30.1 ta superando sha tasa pak pala pak Capital Promedio Ponderado pash ta pacha pi iwka se recuperará ta inversión kan pak kimsa wata pash kimsa meses kusha tunu resultado tukuri ta factibilidad pak pron yuyakta.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación fue realizada con la finalidad de obtener el título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional, logrando obtener información real y subjetiva, sobre el efecto que produce el no contar con un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi. Con la finalidad de contribuir de forma eficiente con el abastecimiento al sector industrial y eliminar las desigualdades comerciales que existen entre los intermediarios y los productores frutícolas de dicho cantón.

En el capítulo I, se plantea el problema y a su vez se lo formula, para posteriormente delimitarlo, obviamente tomando en cuenta por una parte a los centros de acopio del cantón Tulcán y por otra a la comercialización al sector industrial, como también a los actores principales que intervienen en esta investigación. La justificación se establece mediante la ausencia de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán y la necesidad de abastecimiento de materia prima que tienen las empresas procesadoras de frutas industriales, así lo afirmó Pedro Acosta (05/2013), Director de la Industria Lechera Carchi S.A.

El capítulo II, hace referencia a los antecedentes investigativos, los cuales son trabajos relacionados al presente estudio que sirvieron como referencia. La fundamentación legal, constituye una base fundamental para el desarrollo de esta investigación en donde se consideró la Constitución de la República del Ecuador, Plan Nacional del buen Vivir, etc., que permiten viabilizar el proyecto.

El capítulo III, es un compendio de métodos, técnicas, procedimientos y herramientas de investigación, que ayudan a dilucidar de una manera correcta interrogantes sobre el mercado, los aspectos políticos, sociales, económicos y tecnológicos. Para posteriormente hacer un razonamiento y explicación de resultados como aporte investigativo.

Capítulo IV, se presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada de una manera concreta, con la finalidad de poder tomar las decisiones más idóneas sobre el tema de investigación.

Finalmente en el capítulo V, se analizó la factibilidad del proyecto por medio de la propuesta en donde se plasmó, estudio técnico, logístico y financiero de esta propuesta, con la finalidad de aprobar o rechazar dicho proyecto por medio de estos objetivos.

I. EL PROBLEMA.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El cantón Tulcán provincia del Carchi por su ubicación fronteriza es económicamente comercial, para constatar lo expresado podemos observar que en la ciudad existen bodegas, graneros, comerciantes mayoristas y minoristas, pero no existe un lugar especializado como un centro de acopio frutícola que de tratamiento tecnificado a la producción que se oferta de manera desorganizada desde las comunidades aledañas como la parroquia de Maldonado y Chical, afectando la cadena productiva de ciertas frutas que son aceptadas en los mercados locales y nacionales.

La ausencia de centros de acopio frutícolas en el cantón Tulcán provincia del Carchi, pese a que la principal actividad económica es del 98% agropecuaria y 2% ganadero, se debe a que los productores ofertan su producto de manera independiente en sus fincas debido a que no tienen el suficiente conocimiento para poder ingresar con sus productos a los mercados o sectores industriales nacionales, así lo afirma Víctor Enríquez (08/2013), Técnico de Campo del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP); situación que perjudica la realidad económica de cada productor del este sector porque no puede fijar precios de una manera justa y equitativa con los intermediarios locales y por ende perjudicando al consumidor final al no brindar ningún tipo de valor agregado al producto.

En los archivos de la Cámara de Comercio de Tulcán (C.C.T.) no existen centros de acopio frutícola registrados, debido a que no es obligatorio hacerlo, pero si existen pequeños negocios o pequeños comerciantes que expenden frutas a los consumidores finales, los mismos que se encuentran ubicados en los mercados del norte, centro, sur de la ciudad así lo afirma la Sra. Fernanda Pantoja (06/2013), Secretaria de la C.C.T. Se puede constatar a simple vista

que hay algunas fruterías en la localidad, pero no tienen un perfeccionamiento para considerarlos como centros de acopio frutícola.

En las parroquias de Maldonado y Chical los productores ofertan variedad de frutas de una manera empírica tal vez basada en experiencia, pero no de una forma tecnificada, lo que provoca una disconformidad en los consumidores finales así lo afirma la Sra. María Chávez asociada al Mercado Central de Tulcán (4/2011). No se garantiza normas de calidad, higiene ni un debido empaque de la fruta, simplemente proceden a recolectar la fruta que se les ha pedido para luego llenarlas de manera clasificada en cajas de madera hasta que estén casi llenas y posteriormente proceden a cobrar por el producto vendido.

Además, existe producción frutícola en la provincia del Carchi, en donde su comercialización no está dirigida al sector industrial del Ecuador, más bien está enfocada a satisfacer la demanda local y/o provincial, así lo afirma Luis Mora Técnico del Gobierno Provincial del Carchi.(06/ 2011). Situación que provoca un efecto negativo en el productor porque no hay ningún tipo de exigencia de calidad en su producción.

Héctor Chuquín (07/ 2011), afirma que: el problema de algunos productores en la provincia del Carchi, es el desconocimiento sobre el manejo de calidad organoléptica y fitosanitaria del producto, parámetros de calidad que garantizan un nivel competitivo del producto y por ende una apertura a los mercados e industrias nacionales.

Ahora bien, las parroquias de Maldonado y Chical, forma parte del cantón Tulcán zona frutícola en donde se ha observado la existencia de cultivos de guayaba los mismos que no están técnicamente identificados, por otro lado, en la revista científica SATHIRI N° 1, se ha logrado evidenciar y medir dos principales cultivos la mora de castilla y la naranjilla híbrida, en donde se consideró lo siguiente:

“Dentro de las principales limitaciones del sector se encuentra la falta de mercados alternos demandantes de frutas, esto incide directamente en la decisión del productor al momento de vender su producto a los intermediarios y determina directamente la necesidad de realizar un estudio de mercado, posterior a esta investigación”.(Realpe et al., 2011, p. 57).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

“La ausencia de un centro de acopio frutícola en la cantón Tulcán provincia del Carchi limita su comercialización hacia el sector industrial del Ecuador”.

1.3. DELIMITACIÓN.

Tabla 1 Delimitación

Objeto : V.I.	Centros de acopio frutícola
Sujeto: V.D.	Comercialización
Tiempo:	1 año 6 meses
Área Geográfica:	Cantón Tulcán-Carchi, cantón Pablo Arena-Imbabura, Ecuador
Grupo Objetivo:	Productores frutícolas, transporte, sector industrial del Ecuador

Elaborado por: Santiago Sarmiento

1.4. JUSTIFICACIÓN.

La principal actividad económica en la provincia del Carchi es 86% agropecuaria, 13% ganadera y el 1% agrícola se determinó que: el 70% de la producción frutícola de la provincia abastece los mercados de Pichincha e Imbabura y el 30% mercados locales. Así lo afirma Víctor Enríquez, Técnico de Campo en el Ministerio Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) del Carchi (03/2013). No obstante al analizar de mejor manera la cadena

productiva (productor, centro de acopio, mercados y/o industrias, consumidor final) se observa que el intermediario ha logrado remplazar a los “centro de acopio”, en la cadena productiva pero sin cumplir con eficiencia este rol tan básico pero a su vez complejo.

Las industrias procesadoras de alimentos necesitan abastecerse de materia prima de manera oportuna, cumpliendo con parámetros de calidad requeridos para no afectar su producción, así lo afirmó Pedro Acosta (05/2013), Director de la Industria Lechera Carchi S.A. (ILCSA), la realización de este proyecto a través de la creación de un centro de acopio permitirá disminuir los factores de riesgos mencionados.

En su investigación Mendoza, hace un análisis sobre la demanda de los productos en los mercados locales, nacionales y la falencia en la logística comercial como por ejemplo: transporte, almacenamiento y distribución oportuna, brindando una perspectiva general sobre los parámetros que se pueden considerar para este tema de investigación (12/2012).

El propósito de este estudio es poder activar la cadena productiva de tres frutas guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, debido a las ventajas que existen en las parroquias de Maldonado y Chical, tomando en cuenta la geografía, clima, tiempo de traslado, etc. Los beneficiarios serían los que intervienen en dicha cadena, los productores, el centro de acopio frutícola, mercados locales e industrias nacionales y finalmente el consumidor final ya que pueden acceder a una fruta natural o procesada de buena calidad y precio razonable.

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador (INIAP) (03/2009), a través del Departamento de Nutrición y Calidad (DICYT), ha generado tecnología para la producción de elaborados de frutas con fines de exportación como: jugos clarificados, mieles, licores, conservas, mermeladas y jaleas.”

Podemos constatar en la página web Acambiode.com, es una plataforma de gestión de compra y venta de productos o servicios, en donde se encuentran registradas alrededor de 200 empresas que ofertan y demandan alimentos en general, entre estas tenemos algunas que se dedican a comercializar y/o procesar fruta natural, (07/2013). Situación que abre una brecha de oportunidades de posibles demandantes de productos frutícolas.

Según el Diario Informativo Nacional El Hoy(12/2008) afirma que: en las parroquias de Maldonado y Chical, existen productores que al no tener oportunidad de comercializar sus frutas ven como alternativa otra línea de producción como el café, situación que ha motivado a que algunos agricultores de esta zona fronteriza Colombo-ecuatoriana a dejar la producción de guayaba, tomate de árbol y naranjilla y dedicase a la producción de café.

Al contar con un centro de acopio frutícola en la cantón Tulcán mejoraría la situación socio-económica porque los productores van a tener que asociarse para poder fijar un precio justo en el momento de negociar sus frutas, a su vez mejoraría la cadena productiva así lo afirma Víctor Enríquez (08/2013), Técnico de Campo del MAGAP. Se puede decir que se estaría realizando una práctica comercial virtuosa.

1.5. OBJETIVOS.

1.5.1 Objetivo General.

- Determinar cómo incide la ausencia de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi para la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- Fundamentar bibliográficamente los centros de acopio y la comercialización.

- Diagnosticar la oferta, la demanda, la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador y el efecto de no contar con un centro de acopio frutícola en la cantón Tulcán provincia del Carchi.
- Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi que permita comercializar los productos hacia el sector industrial del Ecuador.

II.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

Existen trabajos relacionados al presente estudio que puede servir como referencia, a continuación se detalla los temas:

El primero se titula: Estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Acopio de frutas del valle en la comunidad del Chota, parroquia Ambuquí, cantón Ibarra, provincia Imbabura (Cervantes, et al., 2012).

El trabajo de investigación se desarrolla en la comunidad del Chota, provincia de Imbabura, donde su economía radica principalmente en la agricultura la misma que ha ido disminuyendo por aspectos como: presencia de intermediarios, desconocimiento de los productores sobre la compra-venta de los productos, además la deficiente distribución y presentación de los mismos.

Cumpliendo con los objetivos propuestos en este estudio, se determina la factibilidad de este proyecto donde la microempresa ayudará a los productores a fijar los precios lo cual incrementará sus ingresos, también se debe capacitar a los productores sobre la comercialización de sus productos, mejor distribución y presentación del mismo, estos y otros principios ayudarán a mejorar la cadena productiva y obviamente a la economía de dicha comunidad.

El segundo se titula: Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio destinado a la comercialización de cacao de fino aroma en la zona de la Troncal (Cepeda, 04/2011).

Esta investigación hace referencia a los productores de cacao en la provincia del Cañar quienes desconocen la manera de comercializar su producto y que sección del mercado abastecen, los mismos que ven como una oportunidad de mejorar esta situación la creación de un centro de acopio.

Para lo cual usando las herramientas de investigación necesarias como cálculo de la cantidad y calidad, la ofertada y demanda del producto, estudio de terrenos, ubicación de infraestructura, finalmente realizan un análisis financiero en donde se determina que es factible y viable la creación del centro de acopio. Haciendo énfasis sobre capacitaciones constantes a los actores directos e indirectos que están involucrados en el proyecto y a futuro ver la posible industrialización del producto.

El tercero se titula: Frutas tropicales de Colombia para el mundo: producción, agroindustria, comercialización y cadena productiva (Montaño, 2007).

Teniendo en cuenta la diversidad de los temas que se analiza en este documento y en relación a este estudio consideramos lo siguiente: la producción frutícola desde el año 2004 proyectado al año 2020, preestableciendo debidamente tipos de frutas, volumen, calidad, temporadas, etc.

El subtema que tiene más relación a este estudio es: Cosecha y acondicionamiento de frutas para la comercialización de (Ramírez, 2007), donde se explica el bajo ingreso económico del productor, los precios altos al consumidor, debido a la mala calidad del producto, para lo cual es muy importante la manipulación del producto durante la comercialización del mismo, de igual manera cumpliendo con las exigencias del consumidor. Dentro de la comercialización, se considera fundamental el almacenamiento porque ayuda a limpiar, seleccionar, clasificar, empacar y otros tratamientos especializados para conservar la fruta por determinado tiempo y el transporte, es la conexión entre los productores, centros de acopio o almacenes, industrias y/o consumidor final, es decir, traslada la fruta desde un sector donde abunda hasta donde escasean.

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

La elaboración de la presente investigación está sustentada en la Constitución de la República de Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir, Plan Regional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Región 1, Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) y otros organismos que amparan legalmente la ejecución y elaboración de éste estudio.

Tabla 2Fundamentación Legal

Documento	Descripción
Constitución del Ecuador 2008	Fomenta el derecho al acceso de alimentos sanos de preferencia producidos a nivel local, como también, al trabajo digno y debidamente remunerado, así lo expresa los Arts. 13 – 33; mientras que los Arts. 304 – 321 buscan dinamizar los mercados internos y garantiza el derecho a la propiedad entre ellas está la privada, quien deberá cumplir su función social y ambiental.
Plan Nacional del Buen Vivir	En este plan se busca fomentar la distribución de la riqueza para contrarrestar las condiciones de desigualdad y exclusión, garantizando un sistema económico que proteja las condiciones individuales y colectivas en la sociedad, así se expresa los objetivos 1 - 11 respectivamente.
Plan Regional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Región 1	El programa “C” busca generar valor agregado de las cadenas productivas agrícolas y garantizar la soberanía y seguridad alimentaria entre Carchi e Imbabura. Mientras que el programa “F”: busca creación de mecanismos que generen desarrollo en los mercados nacionales e internacionales con la comercialización de sus productos sin intermediaciones.
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	En el COPCI se busca: fomentar la producción y comercialización lícita nacional, como también aprueba la libre fijación de precios de bienes y servicios, así lo dice el Art. 4.-c.) Y el Art. 19.- a.), en el Art. 319.-Se reconocen diversas formas de organización entre estas tenemos la empresa privada. También se encarga de vigilar el comercio justo de bienes y servicios de calidad, para que disminuya la intermediación, además, promueve la inversión con prioridad la nacional, así lo expresa los Art. 336 -339

Elaborado por: Santiago Sarmiento

2.3. MARCO TEÒRICO.

2.3.1. Teorías utilizadas en la investigación

Tabla 3 Teorías utilizadas en la investigación

Teorías	Características	Relación con su investigación
Teoría de localización y diseño de la red de contactos. (Long, 2010)	La teoría de localización analiza dos factores: el primero es la empresa y su ubicación, el segundo es el lugar y su entorno (proveedores, otras fuentes de insumos, competidores y el mercado). También tiene como herramientas los diseños de rutas los mismos que sirven para entender eficientemente la línea comercial primaria y secundaria.	Se utiliza esta teoría para analizar el entorno y establecer los factores que ayudarán de manera real a decidir la ubicación propicia del centro de acopio frutícola, como también el análisis del traslado de la materia prima al mismo y de este a la industria demandante.
Las Teorías del Lugar Central.(Ishikawa,2000)	Esta teoría analiza los factores que influyen en las actividades productivas. Los factores tales como: localización, tamaño del sector estudiado, capacidades de mercados, distribución de la demanda y la relación entre costos de transporte y distancia, el desempeño de estos eslabones influyen en la empresa.	Teoría que brinda herramientas para la comprensión óptima del desempeño de las actividades productivas y la empresa. Elementos semejantes al tema de investigación.

Elaborado por: Santiago Sarmiento

2.3.2. Metodología a utilizar en la investigación.

La manera en la que esta investigación se realizó fue recolectando información mediante los buscadores especializados, bibliotecas virtuales de algunas

universidades nacionales, libros, revistas, periódicos nacionales, etc., utilizando el método bibliográfico.

Por otro lado se utilizó técnicas investigativas como: encuestas, entrevistas, focus group, realizando previamente un documento formal que es el cuestionario haciendo un análisis desde lo particular a lo general siendo este el método inductivo y deductivo al plantear la justificación sobre tema de investigación.

2.4. Vocabulario técnico.

Centro de acopio.- infraestructura en donde su principal función es recolectar, limpiar, seleccionar, clasificar, empacar y conservar el producto por un determinado tiempo, hasta ser comercializado.

Comercialización.- compra y/o venta de bienes y servicios, la cual se puede dar a nivel local, nacional y/o internacional.

2.5. IDEA A DEFENDER.

El Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi permitirá comercializar los productos hacia el sector industrial del Ecuador.

2.6. VARIABLES.

Las variables identificadas en el tema de investigación son:

Variable Independiente: Centros de acopio frutícola

Variable Dependiente: Comercialización

III.METODOLOGÍA.

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Es importante destacar el método de la observación el mismo que ayudó a enfocar de una manera concreta y real sobre los productores frutícolas de las parroquias de Maldonado y Chical, a quienes se les aplicó técnicas de investigación como: encuestas y entrevistas para determinar el tipo de comercio que se realizaba en dicho sector.

Por otro lado se utilizó recursos propios para poder disminuir gastos y aprovechar de una manera óptima el tiempo durante la investigación, además, fue muy productivo poder utilizar herramienta investigativa como el sistema informático para tabular la información recolectada, en fin, métodos, técnicas y procedimientos que aportaron para tener un desenvolvimiento fluido durante la investigación de este tema.

3.1.1. Investigación cualitativa.

La modalidad Cualitativa, consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. (Juliao, 2013). Esto se aplicó al analizar la realidad socioeconómica del país, provincias y cantón Tulcán, como también, en el estudio de mercado al tomar en cuenta el comportamiento y actitudes de los productores ante los intermediarios.

3.1.2. Investigación cuantitativa.

La modalidad Cuantitativa, es el énfasis en la precisión de los procedimientos de la medición, así como la relación clara entre los conceptos y los indicadores con los que se miden (Juliao, 2013). Como tal, fue indispensable el uso de

dichos conceptos e indicadores o información primaria y secundaria para poder establecer la oferta disponible en las parroquias de Maldonado y Chical, la demanda del sector industrial en Imbabura y finalmente identificar la demanda insatisfecha.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

En este estudio se utilizó la investigación aplicada porque el fin que persigue es el de poner en práctica los conocimientos obtenidos para tomar una decisión sobre el tema de investigación.

Razón por la cual, el estudio realizado tuvo como objetivo, conocer el entorno real de los productores e identificar desarrollo de la producción frutícola en las parroquias de Maldonado y Chical del cantón Tulcán y lograr comercializarlos por medio de un centro de acopio frutícola ubicado en el cantón Tulcán hacia el sector industrial frutícola de Imbabura.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.3.1. Población - Oferta

Tabla 4 Población - Oferta

Detalle	Características
Grupo ofertante:	Productores frutícolas de “guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida”.
Ubicación:	Parroquias de Maldonado y Chical, cantón Tulcán, provincia del Carchi- Ecuador.
Número de productores ofertantes:	96 productores frutícolas de guayaba y 104 productores frutícolas de mora de castilla y naranjilla híbrida.

Elaborado por: Santiago Sarmiento

En el cantón Tulcán específicamente en las parroquias de Maldonado y Chical existen variedad de producción frutícola, por lo tanto, considerando lo expresado y dando continuidad a la investigación realizada en la revista científica SATHIRI N° 1, sobre la producción frutícola de la parroquia de Maldonado y su comercialización, en donde se logró identificar y encuestar a 104 productores de mora de castilla y naranjilla híbrida (Realpe, et al., 2011, p. 53).

Por otro lado como aporte del investigador se identificó en Maldonado y Chical a 96 productores de guayaba. Por lo tanto no se pudo aplicar la fórmula para calcular la muestra de esta población ya que todos los habitantes de este sector no producen estas frutas.

3.3.2. Población de la demanda

En la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas, (Anfab, 2013), y en la página web Acambiode.com, (2013), se logró identificar a personas naturales y jurídicas, que se dedican a la producción de alimentos procesados de frutas, bebidas, etc. Las mismas que tienen afinidad con el tema de investigación.

Debido a la distancia que existe entre estas empresas demandantes ubicadas en Pichincha e Imbabura y la empresa ofertante ubicada en Carchi, se consideró las siguientes empresas como posibles interesadas en adquirir frutas frescas:

Tabla 5 Industrias frutícolas en Imbabura

Industrias frutícolas en el Ecuador	Datos de la empresa
AGROAPOYO S.A. Agroapoyo es una empresa dedicada a agregar valor a frutas y vegetales ecuatorianos mediante innovación.	Sector : Alimentación y bebidas Especialidad: Congelados Situados en: Ecuador – Pichincha

	<p>Ciudad: Quito Tipo de empresa: Mediana empresa (50-100 trabajadores).</p>
<p>ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS ALPIECUADOR S.A. Industria manufacturera</p>	<p>Dirección: Av. República n7-123 Martin Carrión Ciudad: Quito Provincia: Pichincha Teléfono: 032975910 Fax: 023975900 Contacto: Paul Armas E-mail 1: parmas@alpinaecuador.com</p>
<p>PROFRUTEC S.A. Procesadora de frutas ecuatorianas, fabricamos pulpa de todo tipo de frutas. Compramos fruta para producción mora, guanábana, tomate de árbol, maracuyá, naranjilla, mango, tamarindo, frutilla, piña, guayaba, taxo, babaco, limón.</p>	<p>Sector : Alimentación y bebidas Especialidad: Congelados Situados en: Ecuador – Pichincha Ciudad: Quito Tipo de empresa: Mediana empresa (50-100 trabajadores).</p>
<p>FROZENTROPIC CIA. LTDA. Planta Procesadora de Pulpas de Frutas ISO 22000 certificada.</p>	<p>Sector : Alimentación y bebidas Especialidad: Congelados Situados en: Ecuador – Pichincha Ciudad: Quito Tipo de empresa: Mediana empresa (50-100 trabajadores).</p>
<p>PROFRUTAS CIA. LTDA Procesamiento de frutas y vegetales: producimos pulpas de los siguientes sabores: mora, naranjilla (lulo), maracuyá, piña, guayaba, guanábana, coco, papaya, toronja, naranja, mandarina</p>	<p>Sector : Alimentación y bebidas Especialidad: Congelados Situados en: Ecuador – Pichincha Ciudad: Quito Tipo de empresa: Mediana empresa (50-100 trabajadores).</p>
<p>PULPA DE FRUTAS S.A. Pulpa de fruta 100 natural, mora, guanábana, tomate, tamarindo, maracuyá, frutilla, piña, naranjilla, mango, alfalfa, manzana, etc.</p>	<p>Sector : Alimentación y bebidas Especialidad: Congelados Situados en: Ecuador – Pichincha Ciudad: Quito Tipo de empresa: Mediana empresa (50-100 trabajadores).</p>
<p>ENVAGRIF C.A (Envasados Agrícolas y Frutales, Compañía Anónima), Productos María Moreno Guía de alimentos de Ecuador.</p>	<p>Dirección: calle Carchi 904 y vía Interoceánica. Teléfono: 237 11277 / 237 2249 Email: envagrif@uio.sarnet.net Sitio Web: www. Envagrif.com Productos: conservas alimenticias</p>
<p>AGRINCS.A. (Agrícola-Ganadera-Industrial-Comercial). Productor de pulpa de fruta tropical congelada Naranjilla, tomate de árbol,</p>	<p>Especialidad: Alimentación general, alimentación y bebidas Situada en: Ecuador » Imbabura</p>

guayaba, piña, mora y otras de temporada.	Población: Ibarra, Imbabura Tipo Empresa: Pequeña empresa (10-50 trabajadores) Año fundación: 1994
AGROINDUSTRIA NATURAL — IBARRA Agroindustria Natural te ofrece alimentos naturales sin químicos 100 % naturales	Publicado el 05 Ene 2012 Detalles de anuncio Mermeladas de frutas exóticas Pulpa de frutas

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Es muy importante mencionar que, durante giras académicas que se tuvo como estudiante de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi(UPEC), se logró visitar varias empresas en el país, de las cuales, se pudo identificar a la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, como la más idónea para ser tomada en cuenta por su correlación a este tema de investigación y el interés por parte de su gerente propietario Ing. Andrés Pérez, en aportar con información real y oportuna sobre las necesidades de su empresa. A continuación se detalla información general de dicha empresa:

Tabla 6 Empresa demandante

Industria frutícola de Imbabura	Datos de la Empresa
“FRUTAS DE LA MONTAÑA CÍA. LTDA.” Planta Agroindustrial de procesamiento de Pulpa de Fruta	Especialidad: Procesar y Comercializar Pulpa de Frutas Situada en: Ecuador – Imbabura Parroquia de Pablo Arenas – Ibarra. Tipo Empresa: planta Agroindustrial

Fuente: (Pérez, 2012)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Tabla 7 Operacionalización de variables

IDEA A DEFENDER: El Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi						
VARIABLES	ÍNDICES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO	INFORMANTE
VI: CENTRO DE ACOPIO FRUTÍCOLA	ENTORNO (PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL MEDIO)	<ul style="list-style-type: none"> Socioeconómicos 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se encuentran conformadas las empresas en el Ecuador? ¿Cuál es el ciclo índice de confianza empresarial industrial en el Ecuador? ¿Cuál es el volumen de producción industrial en Ecuador? ¿Cuál es la situación de las empresas del sector industrial en el Ecuador? ¿Cómo se distribuye la fuerza laboral en las actividades productivas de la región 1? 	Fichaje (Análisis linkográfico, bibliográfico)	Fichas	Internet: archivos, sitios web. Acervo documental: libros, revistas, catálogos, periódicos, etc.
		<ul style="list-style-type: none"> Políticos 	¿Qué estrategias políticas existen sobre la industria en la región?			
		<ul style="list-style-type: none"> Legales 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el procedimiento legal para crear un centro de acopio frutícola? ¿Existen normas de salubridad, técnicas fitosanitarias para crear un centro de acopio frutícola? 			

		<ul style="list-style-type: none"> • Geográfico 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el estado de las vías de acceso en la región 1? 			
	MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> • DEMANDA • Producción provincial • Competencia • Precios del producto • Demanda insatisfecha 	<p>¿Cuáles la producción del cantón Urcuquí, provincia de Imbabura?</p> <p>¿Cuáles son los productores que abastecen su industria?</p> <p>¿Cuáles son las condiciones para poder abastecer su industria?</p> <p>¿Cuáles son las frutas que necesita para abastecer su industria?</p> <p>¿Cuáles son las cantidades/kilos que demanda mensual /quincenal/ semanalmente su industria?</p> <p>¿Cuáles son los precios /kilos de las frutas que maneja la industria?</p> <p>¿En qué periodos necesita abastecer su industria?</p> <p>¿Cuál es el crecimiento productivo (ventas %) durante los 3 últimos años de la industria?</p> <p>¿Cuáles son las condiciones de embalaje y adaptación del producto que utiliza la industria?</p> <p>¿Cuál es el tamaño y la canal de distribución?</p> <p>¿Cuáles son las características principales de la industria?</p> <p>¿Cuál es la demanda insatisfecha?</p>	Fichaje (Análisis linkográfico, bibliográfico)	Fichas	<p>Internet: archivos, sitios web.</p> <p>Acervo documental: libros, revistas, catálogos, periódicos, etc.</p>

		<p>OFERTA</p> <p>Oferta disponible</p>	<p>¿Cuál es la producción frutícola provincial Imbabura?</p> <p>¿Cuáles son los productos frutícolas que ofrece la provincia Imbabura?</p> <p>¿Cuál es la cantidad y tiempo de producción frutícola en la parroquia de Pablo Arena-Imbabura?</p> <p>¿Cuál es el precio referencial de los productos en el mercado de destino?</p> <p>¿Cuáles son los precios de los productos que ofrece?</p> <p>¿Cuál es la competencia en la industria?</p>			
--	--	--	---	--	--	--

VARIABLES	INDICES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO	INFORMANTE
VD: COMERCIALIZACIÓN	ENTORNO	<ul style="list-style-type: none"> Factor socioeconómico Grupo ofertante 	<p>¿Cuál es la estructura de la población económicamente activa de cantón Tulcán?</p> <p>¿Cuál es la principal actividad económica del cantón Tulcán?</p>	<p>Fichaje</p> <p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>(Análisis linkográfico, bibliográfico)</p>	<p>Fichas cuestionario</p>	<p>Internet: archivos, sitios web.</p> <p>Acervo documental</p>
		<p>Factor geográfico</p>	<p>¿Cuál es la situación vial en el cantón Tulcán?</p> <p>¿Cuál es la situación vial desde Tulcán hasta Chical?</p> <p>¿Existen vías alternas para salir desde Maldonado o Chical a la provincia de Imbabura?</p> <p>¿Cuál es el clima en las parroquias de Maldonado y Chical?</p>			

	PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de producción • Características del producto • Oferta exportable 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles es la producción frutícola de Maldonado? • ¿Cuáles son los productos frutícolas ofertados del Maldonado? • ¿Cuál es la oferta del sector productor en unidad de medida y tiempo para la comercialización? • ¿Cuál es el costo de los productos frutícolas ofertados desde las parroquias de Maldonado y Chical? • Cuáles son las características del producto ofertado • ¿Cuál es la oferta disponible? • ¿Existe impacto ambiental en la aplicación del proyecto? 	<p>Fichaje</p> <p>Observación</p> <p>Entrevista</p>	Fichas Cuestionario	Productores
	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD		<p>Estudio técnico</p> <p>Estudio financiero</p> <p>Proceso logístico</p>	PROPUESTA		

Fuente: Comercio y Marketing Internacional (Lerma, et al., 2010)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La Sra. Yolanda Moreno Garzón funcionaria del Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, explica los temas que se deben considerar para recolectar la información (06/2012).

Dentro del tema de investigación se identificó sus variables para luego conceptualizarlas y poder entender su significado y lograr determinar los indicadores (referente empírico directo, observable y medible) que serían como instrumentos de medición de las variables y así poder construir preguntas las mismas que formaron parte de encuestas, entrevistas y/o fichas técnicas con las cuales se logró obtener información primaria y secundaria del entorno socioeconómico, político y geográfico de los ofertantes y demandantes dentro de la investigación.

3.6. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Es necesario transformar toda la información primaria y secundaria existente hasta este momento, de modo que se pueda entender e interpretar las causas y efectos de las interrogantes que se generaron al inicio de esta investigación, para lo cual fue primordial el uso de las siguientes herramientas:

Análisis minucioso de manera que no se filtre o incline la información obtenida sobre el tema.

Se utilizó la matriz de perfil de oportunidades y amenazas en el medio(POAM), Fuerzas Porter(5 Fuerzas Porter), en las cuales se puede resumir de una manera efectiva la información y a su vez poder determinar de manera positiva

o negativa la situación en el lugar de origen y de destino, en el mercado ofertante y demandante.

Microsoft Excel con el cual se logró transformar cierta información primaria y secundaria en gráficas en los cuales se identifican números, categorías, series y/o porcentajes, proporcionando una mejor comprensión sobre la investigación realizada.

Para al final tener información clara, ordenada y concisa, culminar con conclusiones y recomendaciones sobre el tema de investigación.

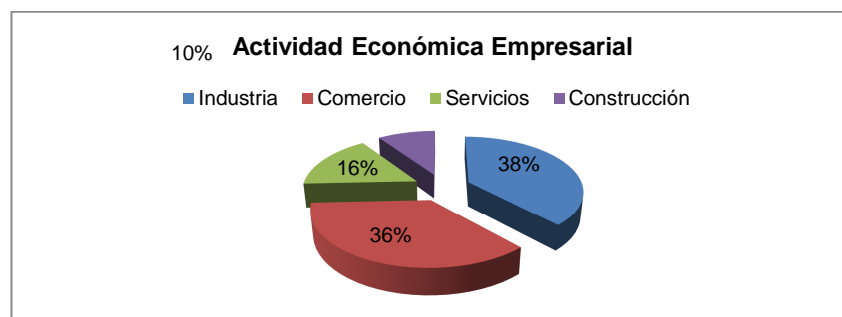
3.6.1 Análisis situacional Sector Industrial.

3.6.1.1 Factores Socio Económicos

Para esta investigación se tomó en cuenta el comportamiento de la industria dentro de la sociedad y la economía, para eso se consideró información del Banco Central del Ecuador (BCE) en donde el Estudio Mensual de Opinión Empresarial, abarca 800 grandes empresas de cuatro ramas de actividad económica, estas son: Industria, Comercio, Construcción y Servicios, (03/2013).

Las empresas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Gráfico1 Actividad Económica Empresarial en el Ecuador



Fuente: (Banco Central Ecuador, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Por consiguiente dentro de la distribución empresarial por su actividad económica en el Ecuador, está liderando la empresa industrial, situación favorable a esta investigación, ya que tiene una tendencia a crecer positivamente en un 1.7% durante el primer trimestre del presente año, situación que da estabilidad y a su vez tranquilidad a los empresarios industriales, así lo expresa el Índice de Confianza Empresarial (ICE) Industria, (Banco Central del Ecuador, 2013), a continuación:

Tabla 8 Tendencia de crecimiento del sector Industrial del Ecuador

Sector	Porcentaje del ciclo 2012	Porcentaje del ciclo desde enero hasta marzo del 2013	Tendencia de crecimiento
Industrial	+1.5%	+2.5%	+1.7%

Fuente: (Banco Central Ecuador, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

El desempeño del sector industrial con respecto al volumen de producción y la demanda laboral, en el primer trimestre de este año, tiene un crecimiento positivo e importante en volumen productivo y estable en la demanda laboral, pese a que el primer mes del presente año tuvo una tendencia desfavorable en dichos indicadores económicos. (Banco Central del Ecuador, 2013).

Tabla 9 Volumen de producción y demanda laboral en la industria del Ecuador.

Descripción	Enero 2013	Febrero 2013	Marzo 2013	Tendencia crecimiento Abril 2013
volumen de producción industrial	-0.9%	-0.1%	+1.5%	+3.3%
Demanda laboral del sector industrial	-0.5%	0.0%	+0.1%	+0.1%

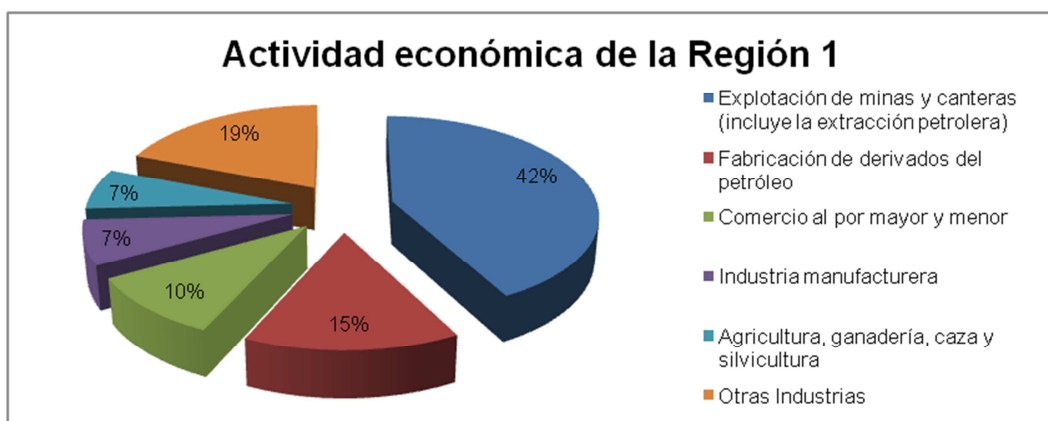
Fuente: (Banco Central Ecuador, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Teniendo en cuenta que la industria manufacturera está ubicada en la cuarta actividad económica dentro de la región, las mismas que están situadas de la siguiente manera: Industria maderera, en la provincia de Esmeraldas, pero la mayor parte de la madera se industrializa en Quito; Industria Petrolera, Sucumbíos en la explotación petrolera y la refinería de Esmeraldas; Industria azucarera, Industria textil en la provincia de Imbabura.

Carchi e Imbabura productores de tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos, huevos, el principal mercado de esta producción después del abastecimiento local es la ciudad de Quito.

Ahora si bien es cierto, debido al manejo económico que tienen la explotación de minas y canteras en donde se incluye el petróleo el cual provoca la fabricación de derivados por su naturaleza tiene protagonismo principal dentro de la actividad económica de la región y del país, el comercio mayorista y minorista conjuntamente con la manufactura industrial y la producción agrícola son ejes que ayudan a engranar un circuito de la actividad productiva del país. Pero también no se observa un nivel de desarrollo agroindustrial en la región 1.(Banco Central del Ecuador, 2013)

Gráfico2Actividad económica de la Región 1



Fuente: (Banco Central Ecuador, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Dentro de la producción Industrial del Ecuador, existe una categorización sobre los productos elaborados, en la primera categoría están los minerales, electricidad, gas y agua, segunda son los productos alimenticios, bebidas y tabaco, la tercera están otros bienes transportables, excepto productos metálicos, maquinaria y equipo, como última categoría están los productos metálicos, maquinaria y equipo.

Ahora bien, lo que se desea explicar es la variedad de productos alimenticios que se procesan en las industrias, tomando en cuenta los tres tipos de frutas guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, estarían en la segunda categorización y los productos procesados serían los siguientes según (Banco Central Ecuador, 2012).

Tabla 10 La producción Industrial Ecuador

Productos alimenticios, bebidas y tabacos
Jugos de frutas y de legumbres
Frutas y nueces preparadas o conservadas
Productos lácteos
Productos alimenticios N.C.P.
Bebidas
Bebidas no alcohólicas; aguas minerales embotelladas

Fuente: (Banco Central Ecuador, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.1.2 Factores Políticos y legales

Tabla 11 Factores Políticos y legales

Político	Características
Plan del Buen Vivir (2009-2013)	La eliminación de las brechas urbano-rurales y las disparidades inter-regionales. El apoyo al acceso de formas diversas de propiedad privada que cumplan fundamentalmente la función social de garantizar la soberanía alimentaria, la re-distribución de

	la riqueza y sean generadoras de empleo. Fomento a las industrias nacientes que apunten a: satisfacer las necesidades básicas: industria de alimentos (Estrategia N 6) (9. Criterios para la Planificación y Priorización de la Inversión Pública).
Agenda zona 1 para el buen vivir	Programas y proyectos estratégicos para fomentar una economía social y solidaria, fortaleciendo la producción agropecuaria y pesquera, sana y culturalmente apropiada, a través del impulso de la asociatividad, diversificación de productos, autoabastecimiento, transformación y procesamiento. Complejo de transformación agroindustrial en el Carchi impulsado por el MIPRO.
Legal	Características
CÓDIGO DE COMERCIO Codificación 28 Registro Oficial Suplemento 1202 de 20-ago- 1960 Última modificación: 22- oct-2010 Estado: Vigente REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS. Registro Oficial 696 (04/11/2002)	Requisito adquirir un permiso de funcionamiento que le otorga la Dirección Provincial de Salud, del Ministerio de Salud Pública, Patente Municipal, Permiso de Bomberos, Registro Sanitario, en el cual se pone en práctica BPM Registro de Propiedad Intelectual, Permiso Municipal de Impacto Ambiental, previo a informe de la Unidad de Salud y Control Ambiental Municipal. Sin estos permisos no puede ejercer el funcionamiento de la planta de procesamiento y peor aún comercializar.
Entidades Públicas que otorgan los permisos:	Requisitos o Permisos para el funcionamiento de la empresa:
Servicios de Rentas Internas Otorga: RUC / RISE Fuente: Web SRI (2013) Cuerpo de Bomberos del Carchi (CBC) Otorga: Permiso de Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentaran el original y entregaran una copia de la cedula de identidad. ✓ Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral dentro de los límites establecidos en el reglamento de a la ley de elecciones. ✓ Copia de la cedula ✓ Copia de la papeleta de Votación ✓ Copia del RUC ✓ Croquis del lugar ✓ Solicitud de Inspección

<p>Fuente: Sr. Esteban Portilla “Cuerpo de Bomberos” (2013), Inspector</p> <p>Dirección de Salud del Carchi Otorga: Certificado de Salud Fuente: Ana Rocha (2013), Técnica de Alimentos</p> <p>Gobierno Municipal de Tulcán Otorga: Patente Municipal y Permiso de Funcionamiento Fuente: Lic. Edwin Rosero (2013). Jefe de Calidad Ambienta</p> <p>Ministerio del Ambiente Otorga: Licencia o informe Ambiental. Fuente: Ing. Carlos Enríquez, (2013), Técnico de Calidad Ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe de Inspección favorable ✓ Permiso de funcionamiento ✓ Permiso de construcción otorgado por los bomberos En la Inspección debe constar: ✓ Hidratante en el área ✓ Mapa de evacuación ✓ Salidas de emergencia ✓ Parqueadero de seguridad ✓ Copia de la cedula ✓ Copia de la papeleta de Votación ✓ Copia del RUC ✓ Croquis del lugar ✓ Copia de permiso de Bomberos ✓ Copia de certificado de Salud. ✓ Estatutos de la empresa ✓ Copia del RUC ✓ Croquis del lugar ✓ Permiso de Higiene ✓ Informe ambiental y riesgos ✓ Presentación del proyecto ✓ Presentación de Ficha Ambiental y Plan de Manejo ✓ Solicitud de Inspección del Medio Ambiente. ✓ Aprobación de Ficha Ambiental.
--	---

Fuente: SRI, CBC, GMT (2013)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.1.3 Factores Geográficos

“La red vial, en general, se encuentra en buenas condiciones. Hay una buena conexión entre las vías urbanas en la zona andina entre las provincias de Carchi e Imbabura, y a su vez con Quito. En cambio, se registran deficiencias y limitaciones en las redes viales internas de Esmeraldas y Sucumbíos, y una débil conexión horizontal en toda la zona norte.” (Agenda zonal 1 para el buen vivir, 2010)

3.6.1.4 Perfil de oportunidades y amenazas en el medio (POAM)

Para poder dilucidar de una buena manera el POAM, es importante entender la ponderación que tendrá cada una de los factores, a continuación lo expresado:

Oportunidades	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
Debilidades	Baja	1
	Media	2
	Alta	3

Fuente: (Gómez, 2013)

Elaborado por: Santiago Sarmiento.

Tabla 12 Análisis (POAM)

PERFIL DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL MEDIO				
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	OPORTUNIDAD		AMENAZA	
	NIVEL	PTS	NIVEL	PTS
Actividad económica empresarial	Alta	3		
Tendencia de crecimiento industrial	Medio	2		
Empleo en las industrias nacional	Medio	2		
Estabilidad del sector industrial	Alto	3		
Actividad económica región 1	Medio	2		
Industria manufacturera			Baja	1
Participación agroindustria			Baja	1
	SUMA	12	SUMA	2
	PROMEDIO	2.4	PROMEDIO	1
FACTORES POLÍTICOS / LEGALES				
Programas políticos industrias del país	Medio	2		
Apoyo propiedad privada del país	Alta	3		
Programas y proyectos estratégicos	Alta	3		
Código comercial	Medio	2		
Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados	Alta	3		
	SUMA	13	SUMA	0
	PROMEDIO	2.6	PROMEDIO	0
FACTORES GEOGRÁFICOS				
Calidad de las vías urbanas en la zona 1	Alta	3		
Calidad de las vías rurales en la zona 1			Medio	2
	SUMA	3	SUMA	2
	PROMEDIO	3	PROMEDIO	2

Resumen

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	2.4	1
FACTORES POLITICOS	2.6	0
FACTORES GEOGRÁFICOS	3	2
SUMA	8.0	3
PROMEDIO	2.7	1

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Para entender mejor este resumen de perfil de oportunidades y amenazas del medio, se califica los factores más altos como oportunidad y los mal bajo como amenazas para la investigación.

En este análisis el promedio de oportunidades es de 2.7 lo que significa que los factores socioeconómicos, políticos, legales y geográficos son favorables, aunque también existe un promedio de 1 siendo esto una amenaza pero muy específica en lo que se refiere a la falta de agroindustrias y las vías son de tercer orden desde Tulcán hasta las parroquias de Maldonado y Chical, pese a que es un análisis externo es fundamental tener en cuenta las oportunidades y amenazas de dicho entorno.

3.6.2. Análisis mercado – producto

3.6.2.1. Perfil del Consumidor

3.6.2.1.1. Demanda

Al realizar el análisis de la muestra, se identificó varias empresas que se dedican al procesamiento de frutas (Tabla N° 5), pero la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, la cual brindó información sobre sus situación empresarial interna y externa, dando la pauta para realizar un trabajo más concreto y real. Esta investigación se basó en las siguientes fases:

3.6.2.1.2. Análisis de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”

Esta empresa tiene como misión, producir, transformar y comercializar productos alimenticios derivados de las frutas para abastecer las necesidades del mercado local tanto industrial como pequeño consumidores entregándoles productos 100% naturales cumpliendo estándares de calidad nacional e internacional.

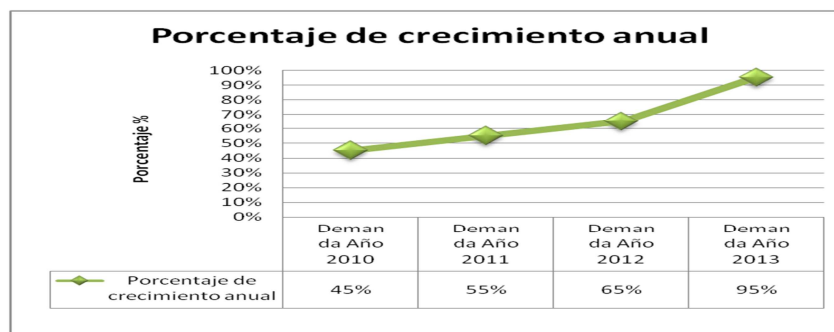
Tabla 13 Productos que elabora “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”

Frutas	Precentación500 gramos	Precentación1000 gramos
Guanábana	1.75	3.15
Guayaba	1.25	2.25
Mora de castilla	1.45	2.61
Frutilla	1.35	2.43
Naranja híbrida	1.30	2.34
Maracuyá	1.40	2.52
Tomate de árbol	1.35	2.43

Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

También las ventas de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.” hace tres años atrás fueron variando de menos a más, desde un 45% hasta un 65%, pero ahora debido al incremento en la demanda varía desde el 90% al 100%, el promedio de esta demanda sería el 85%.(Pérez, 02/2012),

Gráfico3 Crecimiento porcentual “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.



Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.2.1.3. Características principales de empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

Para poder abastecer de fruta a estas empresas deben tomar en cuenta las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), según (Pérez, 02/2012), Gerente de “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, los cuales son:

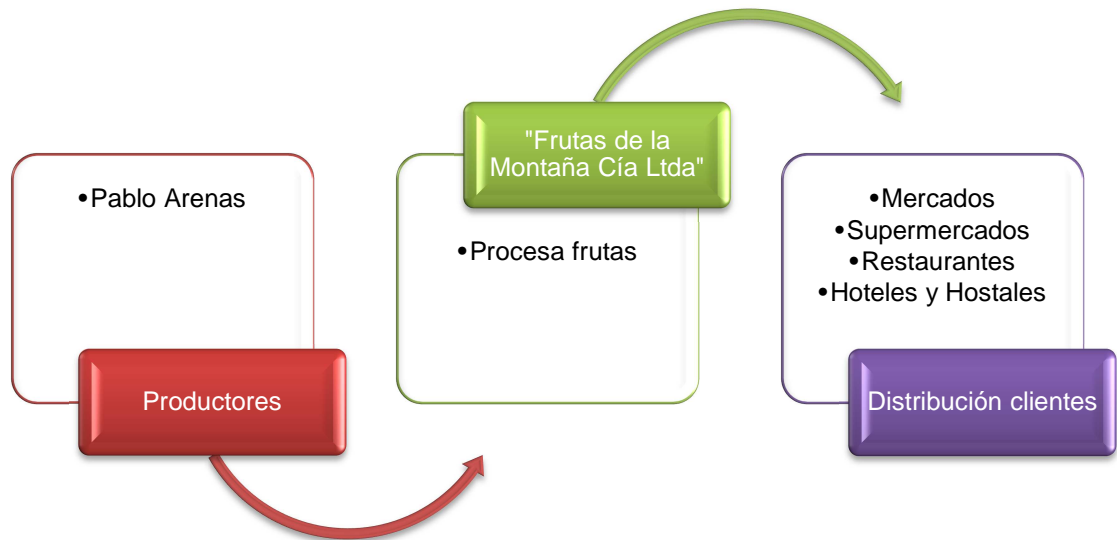
- ✓ Controles básicos y generales de higiene en la manipulación.
- ✓ Almacenamiento.
- ✓ Envasado / empacado.
- ✓ Transporte y distribución de la fruta.

Otro factor que se consideró en la demanda fue la estacionalidad que tiene esta empresa en el momento de abastecerse de fruta, la misma que utiliza un sistema de rotación para la producción de pulpa de frutas, por eso la demanda es cada semana y de las frutas que se mencionan en esta investigación, en caso, de que existiera más demanda de la que ya existe se hace pedido anticipado de 2 días a los distintos proveedores de la zona, para mantener un stock en bodega, el cual se maneja como mínimo 30% de todos los productos.

3.6.2.1.4. Tamaño y cadena de distribución de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

El tamaño de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, es una planta semi industrial, que cuenta con todas las herramientas y áreas de procesamiento necesarios para la elaboración de pulpa, pero también se prevee adquirir tecnología de punta, con la cual se logra realizar los siguientes procesos: despulpar, pasteurizar, enfriamiento rápido y embasado . Logrando optimizar recursos y disminuir los tiempos de producción.(Pérez, 02/2012).

Gráfico4 Cadena de Distribución



Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Por último, la cadena de distribución que utiliza esta empresa es: productores, empresa "Frutas de la Montaña Cía. Ltda.", comercialización directa a los mercados y supermercados, restaurantes, hoteles de Imbabura y hostales de Ambuquí, no existe intermediarios, pero si tiene sucursales en Ibarra para ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

Los productores que abastecen a dicha empresa son: Asociaciones de productores (AGEPA, SEMILLA FERTIL, COPROCA), perteneciente a las parroquias de Pablo Arenas y Cahuasquí, ubicadas en el cantón Urcuquí. (Pérez, 02/2012).

Empezando por aclarar que los rangos de los precios de cada fruta oscilan entre +/- 10%, es decir, en temporadas de alta o baja producción frutícola la empresa y los productores fijan los precios +/- 10%, dependiendo del producto que se analice, por lo general los precios de las frutas demandas no tienen mucha variación (Pérez, 02/2012).

También existe un factor muy importante en la transformación de pulpa de fruta, al adquirir la materia prima, no necesariamente se va a obtener un 100% de pulpa de cada una de las frutas, también existe desperdicio o sobras (cascaras, pepas), por eso a continuación se expone el porcentaje de sobras que existe en cada fruta.

Tabla 14 Porcentaje de desperdicio en cada fruta procesada.

Fruta	Porcentaje
Guanábana	40%
Guayaba	25%
Mora de Castilla	20%
Frutilla	20%
Naranja Híbrida	25%
Maracuyá	40%
Tomate de Árbol	25%

Fuente: (Pérez, 02/2012),

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.2.1.5. Factor de crecimiento de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

Tomando en cuenta la trayectoria y crecimiento de esta empresa, es necesario exponer los tipos de frutas y las cantidades que ha demandado durante estos tres últimos años se expone en la siguiente tabla:

Tabla 15 Demanda Total de fruta en kilogramos por la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.

Fruta	Demanda Año 2010	Demanda Año 2011	Demanda Año 2012	Demanda Año 2013
Guanábana	25500	39525	65216	127172
Guayaba	28900	44795	73912	144128
Mora de castilla	32300	50065	82607	161084
Frutilla	27200	42160	69564	135650
Naranja híbrida	32300	50065	82607	161084

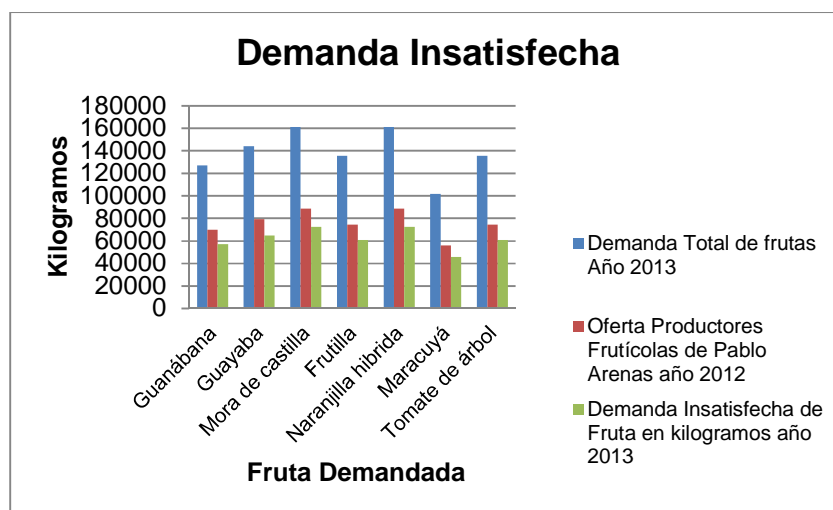
Maracuyá	20400	31620	52173	101737
Tomate de árbol	27200	42160	69564	135650

Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Este incremento se presentó porque esta empresa tiene un convenio de abastecimiento de pulpa de fruta a tres años con el MIES, obteniéndolo por medio de un concurso de merecimiento a nivel regional, También es importante justificar el crecimiento de esta empresa, ya que en los próximos meses de este año estarán exportando a Cali y Medellín – Colombia. Por lo tanto la producción local del sector no va poder abastecer a futuro esta demanda. (Pérez, 02/2012).

Para poder determinar la demanda insatisfecha es necesario aclarar que esta empresa ya tiene un cierto grupo de proveedores de fruta, dando a entender que cierta parte de la demanda total ya se encuentra cubierta y otra será la demanda insatisfecha.

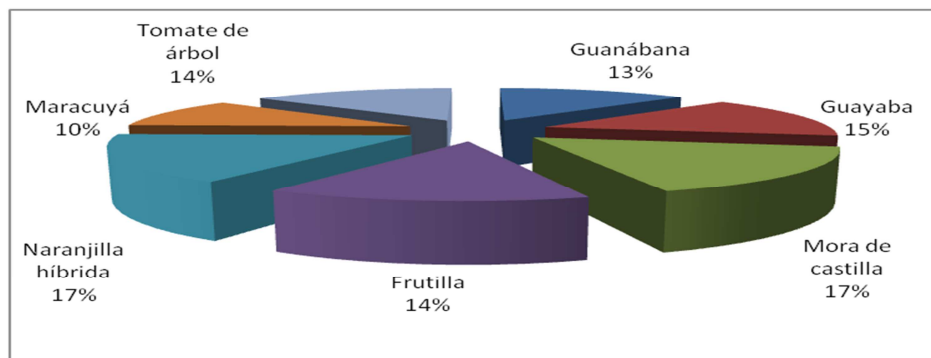
**Gráfico5 Demanda insatisfecha de la empresa
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**



Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

La demanda insatisfecha de esta empresa es considerable, ya que necesita el abastecimiento de siete frutas, las cuales a continuación se presentan:

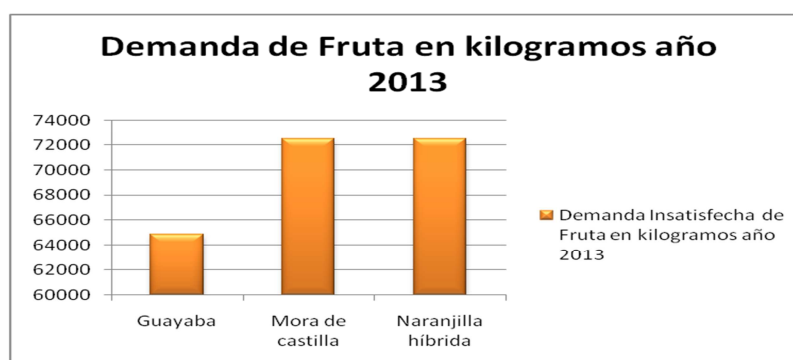
**Gráfico6 Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**



Fuente: (Pérez, 02/2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Ahora bien, son siete frutas que demanda dicha empresa y de estas las que están relacionadas con esta investigación son: la guayaba, mora de castilla y naranja híbrida, tomado en cuenta, dicha aclaración la cobertura que se tiene de la demanda insatisfecha con esta empresa es del 43% y se las expone a continuación:

**Gráfico7 Cobertura del 43% de la Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
(SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.2.1.6. Análisis para la producción futura de la empresa

Es importante puntualizar que la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, ha tenido un periodo de crecimiento vertiginoso durante estos tres últimos años, para el año 2013 por lo expuesto en el factor de crecimiento de la empresa, tendrá un 95% de crecimiento y la proyección que el gerente pretende tener para el resto de los años es mantener la producción hasta el año 2013 y crecer en 10% para el resto de años venideros. (Pérez, 02/2012).

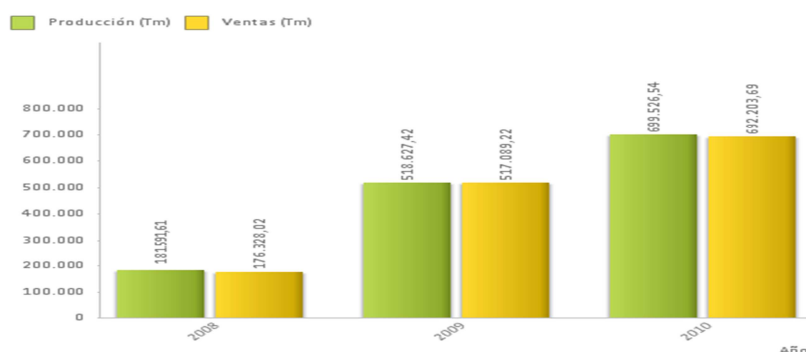
La capacidad de producción en la actualidad es del 90%, por lo tanto, se pretende utilizar tecnología de punta para incrementar un margen de producción mayor a la actual.

3.6.3. Análisis mercado – producto

3.6.3.1. Oferta

3.6.3.1.1. Análisis de oferta en la provincia de Imbabura

Gráfico8 Producción y venta agrícola total en la provincia de Imbabura del año 2008 al año 2010



Fuente: (S.I.N, 2013)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Para poder determinar la oferta frutícola en esta investigación comenzamos por la provincia de Imbabura, ya que aquí es donde está ubicada la empresa que está demandando una variedad de frutas, tomando en cuenta esta aclaración,

procedemos a investigar la oferta de fruta en el portal de Sistema Nacional de Información (S.N.I., 2013).

Los cantones de la provincia de Imbabura desde año 2008 hasta el año 2010, vendieron un noventa y ocho por ciento de la producción de manera equitativa en los tres años, consecutivamente.

También es lícito aclarar que los cultivos que más aporte hacen a la producción de la provincia durante este periodo de tiempo, que a continuación se los detalla, solo una fruta se la analiza de manera independientemente con relación a la demanda de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, el tomate de árbol.

Lastimosamente en la actualidad no se identifican que productos constan dentro de otros cultivos, pero en el (III Censo Nacional Agropecuario, 2002), si se detalla alrededor de 10 productos aparate de los productos que a continuación se detalla.

Tabla 16 Cultivo permanente en la provincia de Imbabura año 2010

Banano (fruta fresca)
Cacao (almendra seca)
Café (grano oro)
Caña de azúcar para azúcar (tallo fresco)
Caña de azúcar para otros usos (tallo fresco)
Maracuyá (fruta fresca)
Naranja (fruta fresca)
Otros permanentes
Palma africana (fruta fresca)
Plátano (fruta fresca)
Tomate de árbol (fruta fresca)

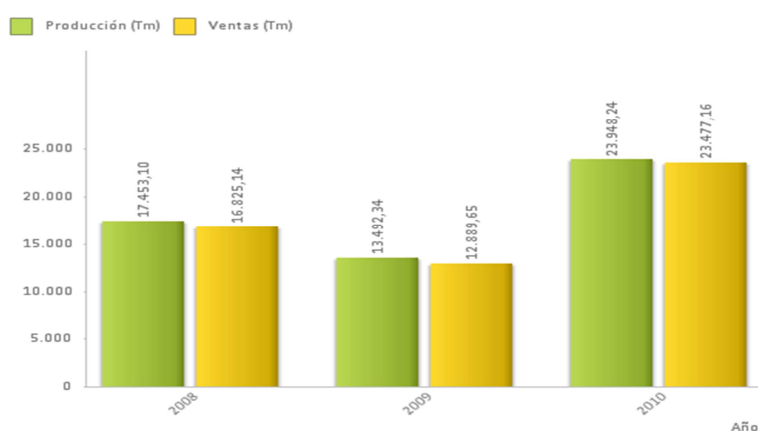
Fuente: (S.I.N, 2013)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Dentro de esta lista se encuentra una rubro con el nombre de otros permanentes, en el cual se encuentran cultivos que no tienen una producción

tan elevada como las otras frutas, a continuación se observa el crecimiento de este rubro hasta el año 2010 de alrededor del veintitrés por ciento en relación al año 2008, por otro lado existen datos estadísticos del (Banco Central del Ecuador, 2013) , en previsión macroeconómicas para el año 2011, 2012 y 2013, existieron variaciones de crecimiento para otros cultivos agrícolas entre 5 y 6 %.

Gráfico 9 Producción y venta agrícola provincia de Imbabura del año 2008 al año 2010



Fuente: (S.I.N, 2013)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Es importante mencionar que las cantidades expresadas en la producción frutícola de Imbabura en el año 2012, están incluidos en los cultivos y en la producción alrededor de 22 tipos de frutas, en donde obviamente están inmiscuidos las frutas que necesitamos analizar, la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, frutas que se las detalla a continuación:

Tabla 17 Productos frutícolas que se cosechan en Imbabura

Aguacate	Higo
Babaco	Limón
Cabuya	Maracuyá
Café	Mora de castilla
Caña de azúcar	Naranja
Capulí	Naranjilla

Cereza	Papaya
Chirimoya	Piña
Claudia	Plátano
Durazno	Taxo
Frutilla o fresas	Tomate de árbol
Granadilla	Tuna
Guanábana	Uva
Guayaba	Uvilla

**Fuente: (III Censo Nacional Agropecuario, 2002)
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

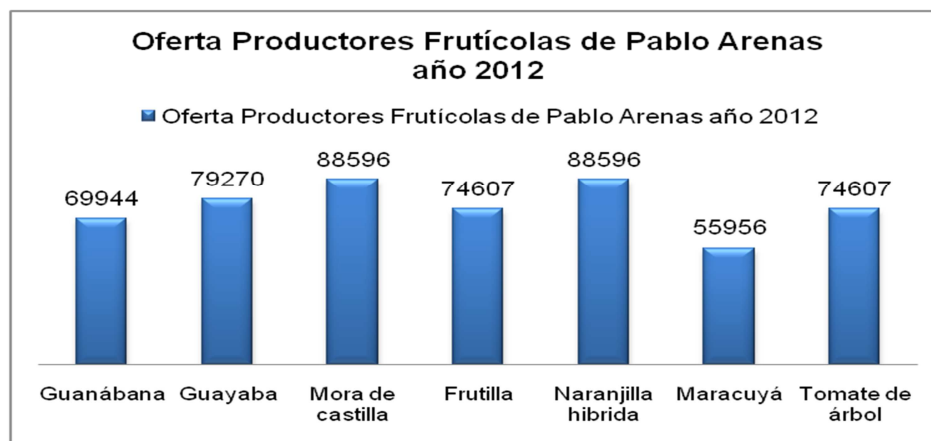
En la producción frutícola que ofrece la provincia de Imbabura existe una variedad de frutas, pero en lo que se refiere al cantón Urcuquí, se destaca la producción de caña de azúcar en cincuenta por ciento, y el otro cincuenta por ciento se distribuye en la producción de las frutas que se mencionan en la tabla N° 16 (III Censo Nacional Agropecuario, 2002).

3.6.3.1.2. Análisis de la oferta en la parroquia de Pablo Arenas

Fue necesario investigar quien abastece específicamente a dicha empresa, encontrando como resultado en una investigación relacionada con este tema, la existencia de tres asociaciones comunitarias de productores conformado por 52 socios las cuales son: AGEPA, Semilla Fértil, CORPROCA. (Grijalva, 2009).

Por lo tanto la cobertura obtenida por los productores del sector para con esta empresa es del 55%, dando un resultado final de una demanda insatisfecha del 45%, en relación a la totalidad demanda, las mismas que han producido hasta el 2012 las siguientes cantidades de frutas:

Gráfico10 Produccion fruticola de Asociaciones en Pablo Arenas año 2012



Fuente: (Pérez, 02/2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Por otro lado es fundamental tener presente los precios actuales de las frutas en el mercado de tres productos frutícolas que se comercializará con la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”

Tabla 18 Precios de productos frutícolas en el mercado de Ibarra.

Producto	Mercado	Precio \$ / kilos
Guayaba	Ibarra – COMERCIBARRA	0,9
Mora de Castilla	Ibarra – COMERCIBARRA	1,20
Naranja Híbrida	Ibarra – COMERCIBARRA	0,7

Fuente: Coordinación General del Sistema de Información Nacional (SINAGAP, 2013)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Ahora bien, los precios de las frutas que se manejan en la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, son menores a los del mercado, a continuación precio reales de esta empresa, menos el diez por ciento que se disminuiría en casos de existir un temporada alta de producción de estas frutas, aplicando así las políticas de dicha empresa, con la intención de disminuir el rango de error en el análisis financiero.

**Tabla 19 Precios de productos frutícolas en la empresa
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**

Producto	Precio que se utilizará para analizar factibilidad financiera	Porcentaje por descuento en temporada alta de producción frutícola	Precio que se utilizará para analizar factibilidad financiera
Guayaba	0,8	-10%	0,72
Mora de Castilla	1,18	-10%	1,06
Naranjilla Híbrida	0,66	-10%	0,59

Fuente: (Pérez, 02/2012),

Elaborado por: Santiago Sarmiento

La competencia directa en la actualidad de la empresa “Fruta de la Montaña” empresas que están posesionadas en el mercado hace muchos años atrás, (Pérez, 2012), las cuales se las detalla a continuación:

Tabla 20 Competencia de la empresa “fruta de la montaña”

MARCA	DESCRIPCIÓN
MARIA MORENA	Calle Carchi Nro. 904 y Av. Interoceánica Km. 14 ½ (Tumbaco). Teléfonos: (593 2) 2371127 /

	2375465 Fax: (593 2) 2372254 Casilla Postal: 17 15 382C E-mail: envagrif@uio.satnet.net
FACUNDO	Dirección: Km 10 Vía Daule Lotización Industrial Inmaconsa Av. 43 Mz. 9 Solar 6. Teléfono: 4604600. E-mail: vmercado1@tropicalimentos.com.ec
LATINOAMERICANA DE JUGOS S.A. "LA JUGOSA"	Km.5 Vía Amaguaña Ecuador, Sangolquí Teléfono: (2) 2337752

Fuente: (Pérez, 2012)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.3.1.3. Actividades económicas del cantón Tulcán

Es importante tomar en cuenta las condiciones socioeconómicas, geográficas y viales del Cantón Tulcán y en especial las parroquias de Maldonado y Chical ya que este es el lugar donde se realizó la investigación para determinar la oferta de frutas disponibles para el mercado.

La información que se ha encontrado en el Atlas de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cantón Tulcán, del año 2012, se describe a continuación.

Las principales actividades económicas del cantón Tulcán son:

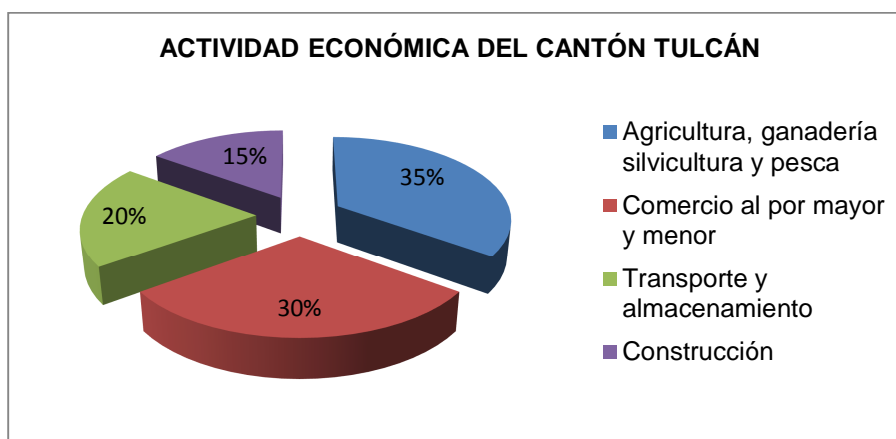
1. Agricultura, ganadería silvicultura y pesca
2. Comercio mayorista y minorista,
3. Transporte, almacenamiento y
4. Construcción

Las dos primeras actividades económicas ocupan el 65% dentro de la economía del cantón pero es necesario explicar que la capital de este cantón tiene como principal actividad el comercio al por mayor y menor.

Por otro lado el resto de parroquias que conforman el cantón Tulcán tienen como prioridad la agricultura, ganadería silvicultura y pesca.

Y las dos actividades restantes transporte, almacenamiento y construcción se distribuyen en las siguientes parroquias de Julio Andrade, el Carmelo, Santa Martha de Cuba, Tufiño y principalmente en la ciudad de Tulcán. Fuente: (Atlas Cantón Tulcán, 2012)

Gráfico11 Principales actividades económicas del cantón Tulcán



Fuete: (Atlas Cantón Tulcán, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

En la actualidad la principal vía de comunicación del cantón Tulcán hacia el interior del país (Ecuador) y con el país vecino (Colombia) es vía terrestre pese a que existe un aeropuerto el mismo que está diseñado para movilizar personas, más no carga. Partiendo con esta aclaración, comprendemos que las vías que conectan las parroquias Julio Andrade, el Carmelo, Santa Martha de Cuba, Tulcán, Urbina y Tufiño son de primer orden, es decir, que estas vías son asfaltadas, lo que mejora notablemente el traslado de personas y mercadería entre dichas parroquias.

Ahora bien, analizando específicamente la situación vial de las parroquias de Maldonado y Chical, utilizando los puntos cardinales y tomando en cuenta su ubicación geográfica solo tienes tres vías secundarias, las cuales son:

1^{ra} Es la que comunica a la parroquia de Maldonado y viene desde la parroquia de Tufiño (Oeste), y esta a su vez se une con la ciudad de Tulcán.

2^{da} Esta une a la parroquia de Chical viene desde Imbabura (Sur), por la panamericana de San Lorenzo, ingresa por el cantón Mira hasta dicha parroquia.

3^{ra} Esta vía secundaria une específicamente a la parroquia de Chical y Tobar Donoso (Este).


En el cantón Tulcán se registra una variedad de climas empezando desde Tufiño, Urbina, E I Carmelo y la cabecera cantonal, registran una temperatura máxima que rara vez sobrepasa de los 20·C y la medias anuales fluctúan entre 4 y 8·C. con una altura hasta 2900 metro sobre el nivel del mar.

En las parroquias de Maldonado y Chical se registran un clima tropical megatérmico húmedo, con una temperatura que alcanza los 24·C y una humedad que varía entre 70 y 90% durante el año. (Atlas Cantón Tulcán, 2012)

3.6.3.1.4. Características de los productos frutícolas

Para poder determinar las principales características de la guayaba, mora de castilla y naranjilla hibrida, se detalla a continuación fichas técnicas de dichas frutas:

Tabla 21 Características de la guayaba


Guayaba		Nombre científico:	<i>Psidium guajava</i>
		Reino:	Plantae
		División:	Magnoliophyta
		Clase:	Magnoliopsida
		Subclase:	Rosidae
		Orden:	Myrtales
		Familia:	Myrtaceae
Información general	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esta fruta tropical pertenece a la familia de las Mirtáceas que incluye más de 3.000 especies de árboles y arbustos de los cinco continentes. ✓ Muchas de sus especies son muy aromáticas, como el eucalipto y el clavero. Todas las guayabas las producen árboles del género <i>Psidium</i> que crecen en regiones tropicales de América, Asia y Oceanía. ✓ En otros países también se la conoce como guayabo, guara, arrayana y luma. 		
Forma	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Según la variedad, la guayaba puede tener forma redondeada semejante a un limón o bien estrecharse hacia el pedúnculo, tomando una forma parecida a la pera. ✓ Bajo la cáscara se encuentra una primera capa de pulpa, consistente, firme, de aproximadamente 0,25 centímetros de espesor, variable según la especie. 		
Tamaño y peso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene unos 4-12 centímetros de longitud y 4-7 de diámetro. Su peso oscila desde los 60 hasta los 500 gramos. 		
Color	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dulce, acidulo o ácido, recuerda a una mezcla de pera, higo y fresa en las variedades dulces y a plátano, limón y manzana en las especies ácidas. 		
Recolección	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La fruta se debe recolectar antes de que tome color para evitar posibles enfermedades y pudriciones y aumentar la capacidad de almacenamiento. La forma de recolección es manual, en los sistemas tradicionales se recogen los frutos caídos del suelo. ✓ La clasificación y criterios de calidad se determinan por su aspecto, color, tamaño y estado fitosanitario, el peso promedio está entre 100 y 165 gramos. ✓ En cuanto a su envasado, se debe empaquetar en cajas de madera o plástico con una capacidad máxima de 12 Kilogramos para garantizar la calidad del producto. 		
Selección y conservación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deben seleccionar aquellos ejemplares de color verde amarillento que aún no estén del todo maduros, pero que ya hayan comenzado a perder su firmeza. ✓ La guayaba verde se deja a temperatura ambiente (20°C) hasta que madure, momento en el que esta fruta adquiere un color amarillo y cede ligeramente a la presión con el dedo. 		

	✓ Se sabe que está lista para su consumo por el intenso aroma que desprende																
Propiedades nutritivas	<table border="1"> <tr> <td>Calorías</td> <td>Carbohidratos</td> <td>Hierro</td> <td>Vitamina C</td> </tr> <tr> <td>Grasa</td> <td>Fibra</td> <td>Calcio</td> <td>Vitamina B3</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>Azúcares</td> <td>Vitamina A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>Proteínas</td> <td>Vitamina B12</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las vitaminas A y C, como antioxidantes, contribuyen a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas, las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer. ✓ La vitamina C aumenta la absorción del hierro de los alimentos lo que beneficia a las personas que tienen anemia ferropénica. ✓ Su contenido de fibra soluble le confiere propiedades laxantes. ✓ Además, por su bajo contenido de hidratos de carbono, riqueza en potasio y bajo aporte de sodio, resultan muy recomendables para aquellas personas que sufren de diabetes, hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón. ✓ Su contenido de potasio, deberán tenerlo en cuenta las personas que padecen de insuficiencia renal y que requieren de dietas especiales controladas en este mineral. 	Calorías	Carbohidratos	Hierro	Vitamina C	Grasa	Fibra	Calcio	Vitamina B3	Colesterol	Azúcares	Vitamina A		Sodio	Proteínas	Vitamina B12	
Calorías	Carbohidratos	Hierro	Vitamina C														
Grasa	Fibra	Calcio	Vitamina B3														
Colesterol	Azúcares	Vitamina A															
Sodio	Proteínas	Vitamina B12															
Guayaba procesada en:	1. La guayaba se consume como fruta fresca, , pulpa congelada, en batidos, zumos, helados, compotas, mermeladas y jaleas																

Fuente: Consumer Eroski (Guía práctica de frutas, 2013)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 22 Características de la Mora de Castilla


<p>MORA DE CASTILLA</p>		<table border="1"> <tr> <td>Nombre científico:</td> <td>Rubusglaucus</td> </tr> <tr> <td>Reino:</td> <td>Plantae</td> </tr> <tr> <td>División:</td> <td>Angiospermae</td> </tr> <tr> <td>Clase:</td> <td>Magnoliopsida</td> </tr> <tr> <td>Orden:</td> <td>Rosales</td> </tr> <tr> <td>Familia:</td> <td>Rosaceae</td> </tr> </table>	Nombre científico:	Rubusglaucus	Reino:	Plantae	División:	Angiospermae	Clase:	Magnoliopsida	Orden:	Rosales	Familia:	Rosaceae
Nombre científico:	Rubusglaucus													
Reino:	Plantae													
División:	Angiospermae													
Clase:	Magnoliopsida													
Orden:	Rosales													
Familia:	Rosaceae													
<p>Información general</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La popular mora silvestre, es en realidad la zarzamora, también denominada frambuesa negra. Se trata de un fruto que crece en arbustos de la familia de las Rosáceas, la cual incluye más de 2.000 especies de plantas herbáceas, arbustos y árboles distribuidos por las regiones templadas de todo el mundo. ✓ Las principales frutas europeas, además del rosal, pertenecen a esta gran familia. Así mismo, se engloban dentro del género Rubus, que no se ha de confundir en ningún momento con las frutas del género Morus; Morusnigra y Morus alba L., que crecen en árboles. 													
<p>Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es un fruto de pequeño tamaño, redondo o ligeramente alargado, compuesto por pequeños glóbulos que contienen en su interior una semilla diminuta, perceptible y a veces molesta durante su consumo. 													
<p>Tamaño y color</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene una longitud de 1,5 a 2 centímetros. ✓ Tienden a ser de color negro brillante intenso. 													
<p>Selección y conservación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al elegir este tipo de frutas es conveniente fijarse en su color, ha de ser brillante e intenso. ✓ Deben encontrarse firmes al tacto y secas, ya que las blandas y húmedas se estropean antes. Se suelen deteriorar por deshidratación, rajado de los pequeños granos que las forman o enmohecimiento. ✓ Normalmente el aroma acompaña al aspecto del alimento y suelen ser frutas muy perfumadas. ✓ No se deben adquirir los frutos que no estén maduros pensando que ya madurarán en casa, ya que esto no sucederá. Tampoco es conveniente adquirirlos demasiado maduros ya que pierden su jugo. 													
<p>Recolección</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se recolectan desde finales de agosto y en el mes septiembre. ✓ Se conservan durante 7 a 10 días en unas determinadas condiciones de temperatura y humedad relativa. ✓ En casa, se las debe conservar en el frigorífico, donde permanece en óptimas condiciones hasta 3 días. 													
<p>Propiedades</p>														

nutritivas	Calorías	Potasio	Provitamina A
	Hidratos de carbono	Magnesio	Vitamina C
	Fibra		Vitamina E
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La ingesta dietética de estas sustancias potencia nuestro sistema inmunológico o de defensas del organismo y contribuye a reducir el riesgo de enfermedades degenerativas, cardiovasculares e incluso del cáncer. ✓ La vitamina C tiene la capacidad de favorecer la absorción del hierro de los alimentos, por lo que mejora o previene la anemia ferropénica. ✓ Existen ciertas situaciones vitales en las que las necesidades orgánicas de vitamina C están aumentadas, como embarazo, lactancia, tabaquismo, empleo de ciertos medicamentos, estrés y defensas disminuidas, práctica deportiva intensa, cáncer, Sida y enfermedades inflamatorias crónicas. ✓ En dichas situaciones, el consumo de bayas silvestres ricas en vitamina C está especialmente indicado. 		
Mora de Castilla procesada en:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estas frutas se puede consumir al natural, solas o acompañadas de helado, yogur o nata, zumo y con ellas se pueden preparar deliciosos helados, sorbetes, budines veraniegos, confituras e incluso añadirse en ensaladas o junto con los cereales del desayuno. ✓ A nivel industrial, se emplean las moras con frecuencia para elaborar gelatinas, pulpa congelada, licor, mermeladas y confituras. 		

Fuente: Consumer Eroski (Guía práctica de frutas, 2012)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 23 Características de la Naranjilla Híbrida

NARANJILLA HÍBRIDA				<table border="1"> <tr> <td>Nombre:</td> <td colspan="2">Naranjilla o lulo</td> </tr> <tr> <td>Nombre científico:</td> <td colspan="2">Solanumquitoenselam</td> </tr> <tr> <td>Familia:</td> <td colspan="2">Solanaceae</td> </tr> <tr> <td>División:</td> <td colspan="2">Embriofitas</td> </tr> <tr> <td>Subdivisión:</td> <td colspan="2">Angiosperma</td> </tr> <tr> <td>Clase:</td> <td colspan="2">Dycotiledonea</td> </tr> <tr> <td>Familia:</td> <td colspan="2">Solanaceae</td> </tr> </table>			Nombre:	Naranjilla o lulo		Nombre científico:	Solanumquitoenselam		Familia:	Solanaceae		División:	Embriofitas		Subdivisión:	Angiosperma		Clase:	Dycotiledonea		Familia:	Solanaceae	
				Nombre:	Naranjilla o lulo																						
				Nombre científico:	Solanumquitoenselam																						
				Familia:	Solanaceae																						
				División:	Embriofitas																						
				Subdivisión:	Angiosperma																						
				Clase:	Dycotiledonea																						
				Familia:	Solanaceae																						
Información general	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La naranjilla prospera mejor en los valles andinos húmedos, a elevaciones comprendidas entre los 1 200 y 2 100 metros. ✓ En el Ecuador, de donde se originaría, la especie se encuentra bien diseminada por todas partes, desde la frontera colombiana hasta el sur. 																										
Forma y Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El fruto es globular y mide entre 4,0 y 6,5 cm de diámetro. 																										
Color	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Color naranja brillante y está cubierto de vellos cortos quebradizos que caen fácilmente al frotarlos. ✓ Internamente el fruto se asemeja al tomate o a la cocona. La cáscara es gruesa y coriácea. ✓ La pulpa verde claro, pegajosa, ácida y jugosa, contiene muchas semillas, ligeramente mayores que las del tomate 																										
Recolección	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La cosecha se debe realizar en las horas más frescas de la mañana y de forma manual utilizando tijeras o cuchillo o bien de manera cuidadosa ejerciendo una torsión al fruto para su separación de la planta. ✓ Durante la cosecha se debe disponer de toda la logística necesaria para mantener y prolongar lo más posible la calidad y la vida útil del fruto: guantes de cuero o caucho, tijeras, bolsas de recolección, canastillas plástica de capacidad para de 7 a 8 kg. 																										
Manipulación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La manipulación durante la cosecha y la pos cosecha debe contemplar el menor número de pasos posibles y en el transporte se deben evitar golpes, compresión y fuertes vibraciones. 																										
Propiedades nutritivas	<table border="1"> <tr> <td>Calcio</td> <td>Tiamina</td> <td>Acido</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>Riboflavina</td> <td>Vitamina</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td>Niacina</td> <td>Calorías</td> </tr> </table>			Calcio	Tiamina	Acido	Fósforo	Riboflavina	Vitamina	Hierro	Niacina	Calorías															
	Calcio	Tiamina	Acido																								
	Fósforo	Riboflavina	Vitamina																								
	Hierro	Niacina	Calorías																								
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vitamina B5, ayuda a liberar energía de los alimentos, a la conversión de grasas y azúcares en energía. Esencial en la síntesis del colesterol, de la grasa y de los glóbulos rojos. Ayuda a la síntesis de anticuerpos, a la formación de las células, al crecimiento y al desarrollo del sistema nervioso. Por último contribuye a cicatrizar las heridas y previene la 																											

	<p>fatiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vitamina B8, esencial para el metabolismo de grasas y proteínas. Ayuda al tratamiento de la calvicie, así como a que el cabello no se vuelva blanco. Alivia dolores musculares, el eczema y la dermatitis. También ayuda a combatir la depresión y la somnolencia. ✓ La vitamina C es importante en la formación y conservación del colágeno, la proteína que sostiene muchas estructuras corporales y que representa un papel muy importante en la formación de huesos y dientes
Naranja híbrida procesada en:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La pulpa de color verde a amarillo anaranjado, en algunas variedades verde intenso, se utiliza en la preparación de refrescos, helados, mermeladas, conservas, pulpa congelada y otros dulces. ✓ El jugo tiene sabor agrio y color verde

Fuente: (Orozco, 2003)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.3.1.5. Oferta local parroquias de Maldonado y Chical

La producción de frutas que se da en la parroquia de Maldonado principalmente son la mora y naranja híbrida, pero también utilizando minuciosamente el método de la observación se detectó que la guayaba no es debidamente comercializada u ofertada, por lo tanto, se procedió a investigar en que cantidades y como se comercializa (empaque o embalaje), precio y periodo de producción de dicha fruta. Utilizando técnicas de investigación como la encuesta que se adjunta en anexos, se logró identificar a 96 productores de “guayaba”, los mismos que nos ayudaron a dilucidar las incertidumbres que se tenía al inicio de la investigación.

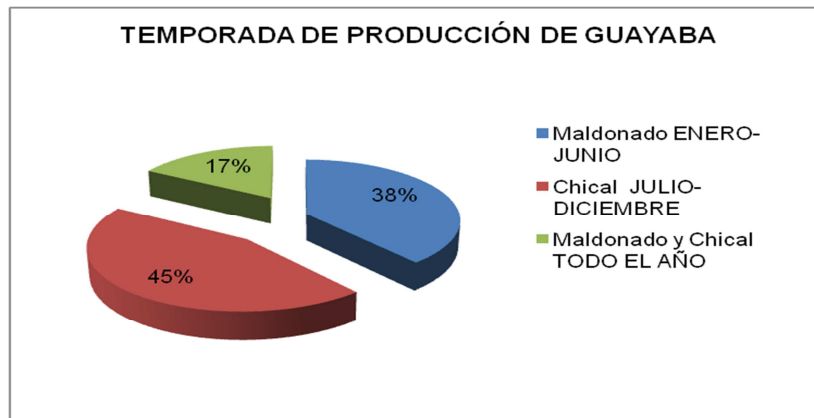
También se obtuvo información de fuentes secundaria de un estudio realizado por (Realpe, et al, 2011, p. 54) revista SATHIRI N° 1, CITTE-UPEC, en donde se identifica en la parroquia de Maldonado a 104 productores y sus principales producciones frutícolas las cuales son la mora de castilla y la naranja híbrida.

3.6.3.1.6. Resultados y discusiones sobre la producción frutícola en las parroquias de Maldonado y Chical

a) Producción de la guayaba en la zona.

La temporada de producción de guayaba está técnicamente distribuida en el primer semestralmente en la parroquia de Maldonado con un 45 % y el segundo en la parroquia de Chical con un 38 % y con 17 % durante todo el año.

Gráfico12Temporada productiva de guayaba en las parroquias de Maldonado y Chical.



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

La producción mensual de guayaba rosada es de 18192 kilogramos, las mismas que se empacan y comercializan en cajas de madera en un precio que varía desde 2,25 hasta 3,25 el promedio de este precio es de 2,87 por cada caja, también es necesario aclarar que cada caja pesa alrededor de 8 kilogramos, estos parámetros investigados y analizados han sido importantes para determinar las condiciones actuales en las que se encuentra esta fruta ofertada en las parroquias de Maldonado y Chical.

Tabla 24 Producción Cosechada Guayaba

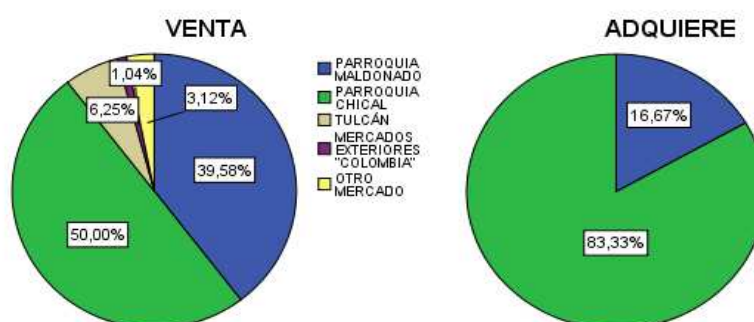
PRODUCCIÓN COSECHADA GUAYABA AÑO 2012				
COMUNIDAD	CAJA C/U DE 8KG	CANTIDAD (/kg) 2012	PRECIO DE C/CAJA	P.V. C/KG
Chilma Alto	90	720	3,25	0,41
El Laurel	300	2400	2,5	0,31
La Chorrera	296	2368	2,8	0,35
Maldonado	200	1600	2,9	0,36
Puente Palo	144	1152	3	0,38
La Plata	105	840	2,5	0,31
Chical	330	2640	3,5	0,44
Río Blanco	420	3360	2,25	0,28
La Loma	207	1656	3	0,38
Peñas Blancas	182	1456	3	0,38
TOTAL	2274	18192	2,87	0,36

Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

De los 96 productores encuestados se determinó que todos trabajan independientemente de los cuales, alrededor del 10 % venden la guayaba directamente en los mercados de Tulcán, Colombia (Ipiales) y otros. Mientras que el 90 porciento la venden en su zona productora (Finca). Ante esta realidad se identificó que el 83 % son compradores o intermediarios minoristas y el 17 % son intermediarios mayoristas.

Gráfico 13 Destino de venta de la guayaba y tipo de intermediario que lo adquiere

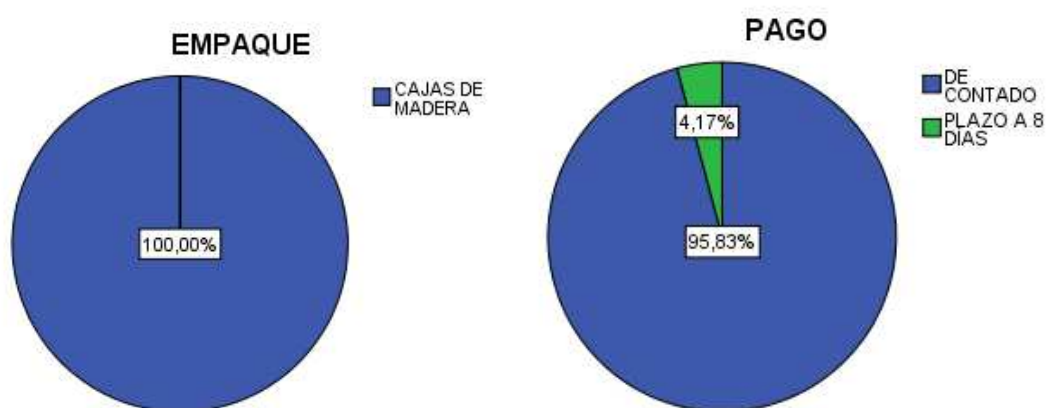


Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)

Elaborado por: Santiago Sarmiento

El empaque que es utilizado para comercializar la guayaba siempre es en cajón de madera y su forma de pago que tienen los productores con sus clientes es en un 95 % al contado y el 5 % los productores entregan la fruta a un plazo máximo de 8 días.

Gráfico14 Tipo de empaque para comercializar la fruta y forma de pago



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

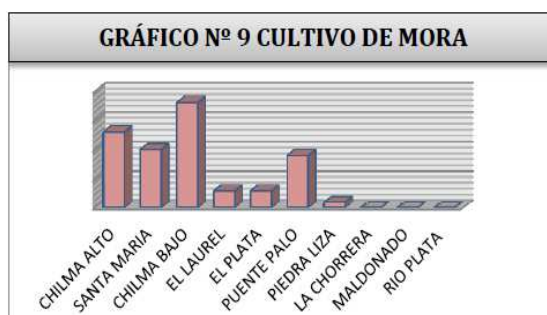
b) Producción de la mora de castilla en la zona.

El mayor cultivo de mora de castilla se da en el sector de Chilma Bajo, Chilma Alto, Santa María y Puente Palo, además existe 40 hectáreas sembradas con una capacidad de 31405 plantas de esta fruta distribuida en la zona. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

La producción de mora de castilla es aceptable para destinarla a cubrir un mercado o industria procesadora de frutas, considerando que al mes se produce 17 toneladas de esta fruta. Para poder adquirir el total de esta producción se necesitaría 3435 dólares, ya que el precio promedio por kilo de mora de castilla

es de 0.80 ctvs., de dólar, por los 4294 kilos disponibles cada semana. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Gráfico15 Cultivo de Mora de Castilla en la zona



Fuente: (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Iván Realpe

Tabla 25 Producción Cosechada Mora de Castilla año 2011

PRODUCCIÓN COSECHADA MORA DE CASTILLA AÑO 2011				
COMUNIDAD	PERIODO	CANTIDAD (/kg)	%	P.V. C/KG
Chilma Alto	Semanal	440	10%	0,73
Santa María	Semanal	736	17%	0,9
Chilma Alto	Semanal	1937	45%	0,89
El Laurel	Semanal	102	2%	0,76
El Plata	Semanal	671	16%	0,94
Puente Palo	Semanal	384	9%	0,76
Piedra Liza	Semanal	24	1%	0,7
TOTAL		4294	100%	0,8

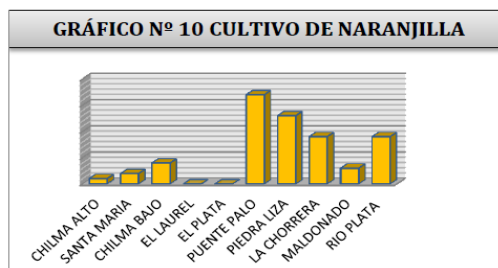
Fuente: (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Iván Realpe

c) Producción de la Naranja Híbrida en la zona.

Existe 104 hectáreas de superficie cultivada de esta fruta en la zona, de las cuales el 29 % es productiva, es decir que al mes producen 37993 kilos al mes,

las mismas que se distribuyen con mayor cantidad en los sectores de Puente Palo, Piedra Liza, La Chorrera y Rio Plata. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Gráfico16Cultivo de Naranja Híbrida en la zona



**Fuente: (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Iván Realpe**

Para poder adquirir el total de la producción de esta fruta se necesitaría 12157 dólares, ya que el precio que fija el intermediario es de 0.32 ctvs., por kilo ante los 37993 kilos disponibles cada mes. Cabe mencionar que el productor está perdiendo de ganar 0.8 ctvs., por kilo, si promediáramos los precios que se dan en cada sector daría un valor por de 0.54 ctvs.(SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Tabla 26Producción Cosechada Naranja Híbrida Año 2011

PRODUCCIÓN COSECHADA NARANJILLA HÍBRIDA AÑO 2011				
COMUNIDAD	PERIODO	CANTIDAD (/kg)	%	P.V. C/KG
Santa María	Mensual	600	2%	0,2
Chilma Bajo	Mensual	800	2%	0,5
Puente Palo	Mensual	3040	8%	0,58
Piedra Liza	Mensual	6924	18%	0,43
La Chorrera	Mensual	17150	45%	0,55
Rio Plata	Mensual	289	1%	0,4
Maldonado	Mensual	9190	24%	0,51
TOTAL		37993	100%	0,32

**Fuente: (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Iván Realpe**

Para el cálculo de la oferta disponible primero que nada se resumió en un solo cuadro los resultados más importantes de cada una de las producciones de las frutas. Los datos que se detallan en la siguiente tabla están dados en dólares por cada kilogramo y la producción mensual en kilogramos, pero es necesario tener las cantidades producidas al año, para lo cual se multiplicó la producción mensual por doce meses que tiene un año.

Tabla 27 Producción anual de guayaba, mora y naranjilla híbrida de la parroquia de Maldonado y Chical

PRODUCCIÓN ANUAL DE GUAYABA, MORA Y NARANJILLA HIBRIDA DE LA PARROQUIA DE MALDONNADO					
Fruta	Superficie Plantada Has 2011	Producción por Has 2011	Cantidad en Kg Año 2011	Cantidad en Kg Año 2012	Venta Promedio(C /KG)
Guayaba				18192	0,36
Mora de Castilla	40	429,4	206112		0,8
Naranjilla Híbrida	106	358,4	455916		0,32

Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012) (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

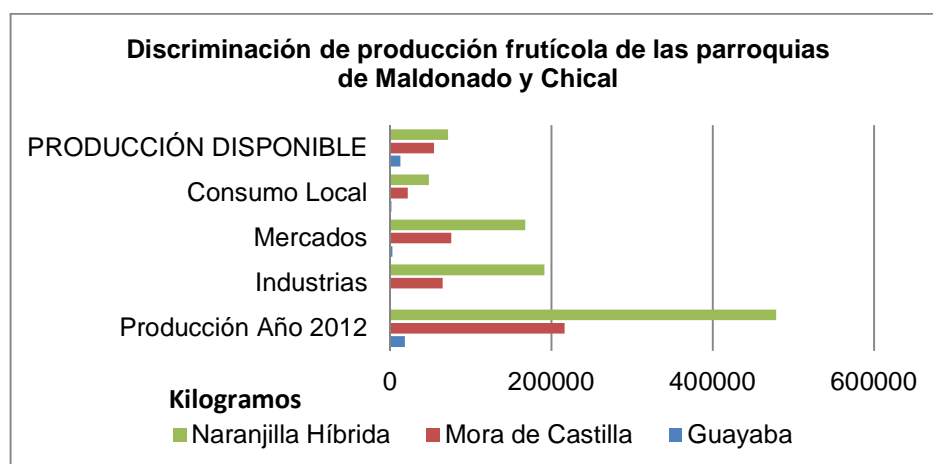
Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.6.3.1.7. Discriminación de producción frutícola de las parroquias de Maldonado y Chical

La producción existente de guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida en las parroquias de Maldonado y Chical, está distribuida en los diferentes mercados del cantón Tulcán, industrias del cantón, mercados de Imbabura y consumo local que sería en las parroquias de Maldonado y Chical.

Realizando una comparación de datos del MAGAP y de investigación realizada por docentes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), se estableció un promedio de disponibilidad para poder comercializar las frutas de la siguiente manera: el 70 % guayaba, 25 % mora de castilla y 14 % naranjilla híbrida.

Gráfico17Discriminación de producción frutícola de las parroquias de Maldonado y Chical.



Fuente: (MAGAP de Tulcán, 2013)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

La guayaba tiene 70 % de disponibilidad comercial ya que en la investigación realizada, resultó que esta fruta no cuenta con mercado concreto o fijo, por lo tanto, los datos y cifras serán utilizadas para calcular la oferta disponible y poder cubrir en un cierto porcentaje la demanda insatisfecha de la empresa “Frutas de la Montaña”.

3.6.3.1.8. Análisis sobre el Impacto Ambiental del proyecto.

Para comprender si existe un impacto ambiental al poner en marcha este proyecto, se procedió a realizar una entrevista de carácter abierto a un funcionario del Ministerio del Medio Ambiente, Ing. Wilson Enríquez, Técnico de Calidad Ambiental.

Quien manifestó que el impacto ambiental del proyecto depende de qué cantidad o porcentaje de la producción frutícola de la zona se utilizará para comercializar en el proyecto.

Ante esta pregunta se le puso en consideración los porcentajes y forma de distribución de dichas frutas en los diferentes mercados (Gráfico N° 17) que trata sobre la segregación de producción frutícola de la zona. A lo cual respondió, no existiría algún impacto considerable o de gran escala, debido a que los mercados donde llegan estas frutas no van a tener algún tipo de desabastecimiento considerable y por ende la sociedad o consumidor final tampoco y por el otro lado los productores no van a tener que deforestar para tener que producir más fruta de este tipo provocando un daño en el ecosistema o también el productor puede remplazar la producción de un tipo de fruta para producir las frutas que se consideran en este proyecto.(Enríquez, 2013).

3.7. Fuerzas de Porter

3.7.1. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores del centro de acopio son los productores ubicados en las parroquias de Maldonado y Chical, mismos que tiene un poder de negociación importante, ya que es con ellos con quien se establecerán los parámetros de negociación con el centro de acopio frutícola, entre estos están los siguientes: la fruta debe estar fresca, libre de impurezas sólidas, cierto grado de maduración, traslado de la fruta debe ser cuidadoso para no tener desperdicio de la misma, el tiempo de entrega debe ser óptimo y el precio de venta final se fijará para todo el año, tomando en cuenta las temporadas altas y bajas con un rango de disminución o incremento de un 10% al precio por kilogramo, de esta manera se garantiza el abastecimiento al centro de acopio frutícola y por ende la compra segura de la fruta al productor, con el fin de eliminar a los intermediarios.

3.7.2. Poder de negociación de los clientes

Prácticamente el cliente que se determinó para realizar esta investigación es la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, ubicada en la provincia de Imbabura, misma que ha determinado la demanda insatisfecha que existe en su empresa, debido al incremento de ventas que ha tenido durante el último año, ya sea por empoderamiento del mercado en la provincia de Imbabura, Pichincha y Guayas, también tiene convenio de 2 años con institución pública MIES como abastecedor de pulpa de fruta y por último la futura exportación de su producto hacia el país de Colombia (Cali y Medellín), logrando así expandir e incrementar sus ventas en 200% en el presente año.

Esta empresa establece el modo de negociación con el centro de acopio frutícola, siendo las principales condiciones las siguientes: la fruta debe estar fresca, libre de impurezas sólidas, cierto grado de maduración, transporte debe ser refrigerado, el tiempo de entrega debe ser óptimo y fija el precio de venta final para el centro de acopio frutícola.

3.7.3. Amenaza de ingreso de nuevos competidores

Por el momento no existe centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical que brinde dicho servicio, pero la posible amenaza que puede tener el centro de acopio frutícola es que el estado por medio de instituciones públicas incremente proyectos similares a este, haciendo que el productor realice la venta directa de su producto a la empresa industrial.

3.7.4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Esta amenaza para el centro de acopio frutícola no tiene mucha incidencia, ya que las características de su función es almacenar cualquier tipo de fruta,

tomando en cuenta que las parroquias de Maldonado y Chical producen variedades frutas con un cierto grado de limitación en lo concerniente a la cantidad, mas no en la calidad que es lo que más le importa a la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

La empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.” podría sustituir la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida por la fresa, tomate de árbol, guanábana o maracuyá, de las cuales dos frutas si se producen y dos no se producen en dichas parroquias. En resumidas cuentas, sería una amenaza del 25% y 25% como oportunidad para venderle a la empresa en mención.

3.7.5. Rivalidad entre los competidores actuales

La empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.” concede una oportunidad para al centro de acopio, para poder abastecerle con excelente fruta, precios muy competitivos y servicio de calidad. Por otro lado al ser pioneros con el centro de acopio frutícola en las parroquias antes mencionadas, existe un gran nivel de prosperidad, ya que no tendría ninguna competencia a su alrededor, con un porcentaje similar a una posible oportunidad o amenaza sobre la sustitución de frutas ofertadas por el centro de acopio frutícola.

3.8. Proyecciones del estudio

Para poder realizar la proyección de la guayaba, mora de castilla y la naranjilla híbrida que se produce en las parroquias de Maldonado y Chical, se tomó en cuenta el crecimiento del 0.59 % que tuvo la agricultura, ganadería, caza y silvicultura en el año 2012 registrado en el Producto Interno Bruto (PIB) según las clase de Actividad Económica (Previsiones BCE, 2012).

No existen datos o registros históricos sobre la producción frutícola de esta zona, por eso se utilizó la información anteriormente analizada en la oferta local de las parroquias de Maldonado y Chical.

Tabla 28 Oferta Disponible

PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN FRUTÍCOLAS (OFERTA DISPONIBLE)				
Años / Frutas	Guayaba / Kg	Mora de Castilla / Kg	Naranja Híbrida / Kg	Total de Oferta Disponible / Kg
Año 2011		54104	67020	121124
Año 2012	12734	54424	67415	134573
Año 2013	12810	54745	67813	135367
Año 2014	12885	55068	68213	136166
Año 2015	12961	55393	68615	136969
Año 2016	13038	55719	69020	137777
Año 2017	13115	56048	69427	138590

Fuente: (Previsiones BCE, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.8.1. Demanda efectiva

Es necesario aclarar que los cuadros que a continuación se exponen son referentes a la oferta producida en las parroquias de Maldonado y Chical y demanda dada en la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, de la guayaba, mora de castilla y naranja híbrida.

La guayaba tiene oportunidad de un 80% de expandir su comercialización dentro de la demanda en la empresa “Frutas de la Montaña”, ya que en la actualidad la comercialización de esta fruta no es la más idónea, debido a que los mercados o los intermediarios no ofrecen precios justos de dicha fruta, debido a esta situación, la producción existente de esta fruta se la puede comercializar en un 90 a 70 %, sin tener ningún impacto ambiental.

Para poder entender la cobertura porcentual que se tendrá con la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, se presenta el siguiente cuadro:

**Tabla 29 Proyección de la demanda empresa
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**

Proyección de la demanda de la empresa "Frutas de la Montaña Cía. Ltda." del años 2013 al año 2017						
Fruta	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Guayaba	65216	64858	71343	78478	86325	94958
Mora de Castilla	82607	72488	79737	87710	96481	106129
Naranjilla Híbrida	82607	72488	79737	87710	96481	106129

**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Tabla 30 Demanda efectiva de la guayaba

Demanda Efectiva de la Guayaba			
Años / Frutas	Oferta de Guayaba/ Kg	Demanda Guayaba/ Kg	Cobertura porcentual
Año 2012	12734	65216	
Año 2013	12810	64858	20%
Año 2014	12885	71343	18%
Año 2015	12961	78478	17%
Año 2016	13038	86325	15%
Año 2017	13115	94958	14%

**Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012) (Pérez, 2012).
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

En lo que se refiere a la cobertura de la demanda de la mora de castilla y la naranjilla híbrida para la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, oscila entre 95 y 53%.

En el análisis global sobre la cobertura de la oferta dada por la producción frutícola de las parroquias de Maldonado y Chical sobre la demanda presentada por la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, se puede concluir que será del 65 al 45 % durante el periodo proyectado.

Tabla 31 Demanda Efectiva de la Mora de Castilla y la Naranja Híbrida

Demanda Efectiva de la Mora de Castilla			
Años / Frutas	Oferta de Mora de Castilla / Kg	Demanda de Mora de Castilla / Kg	Cobertura porcentual
Año 2012	54424	82607	
Año 2013	54745	72488	76%
Año 2014	55068	79737	69%
Año 2015	55393	87710	63%
Año 2016	55719	96481	58%
Año 2017	56048	106129	53%
Demanda Efectiva de la Naranja Híbrida			
Años / Frutas	Oferta de Naranja Híbrida/ Kg	Demanda de Naranja Híbrida/ Kg	Cobertura porcentual
Año 2012	67415	82607	
Año 2013	67813	72488	94%
Año 2014	68213	79737	86%
Año 2015	68615	87710	78%
Año 2016	69020	96481	72%
Año 2017	69427	106129	65%

**Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
(SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).**

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Cabe resaltar que las cantidades dadas están en función de kilogramos las mismas que serán tomadas en cuenta para realizar el estudio de factibilidad sobre el tema de investigación.

Tabla 32 Demanda Efectiva Total de las frutas

Demanda Efectiva Total de las frutas			
Años / Frutas	Producción Ofertada desde Maldonado y Chical / Kg	Demanda de la empresa "Frutas de la Montaña Cía. Ltda." / Kg	Cobertura Porcentual Total
Año 2012	134573	230431	
Año 2013	135367	209833	65%
Año 2014	136166	230817	59%
Año 2015	136969	253898	54%
Año 2016	137777	279288	49%
Año 2017	138590	307217	45%

**Fuete: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
(SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).**

Elaborado por: Santiago Sarmiento

3.9. Idea a defender

La ausencia de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi limita la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.

3.9.1. Ausencia de un Centro de Acopio Frutícola en el cantón Tulcán.

Después de examinar los resultados y discusiones sobre las condiciones dentro de la demanda y la oferta de este proyecto, es necesario resumir en un análisis situacional FODA.

Tabla 33 Análisis situacional FODA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe una cantidad considerable de productores frutícolas en las parroquias de Maldonado y Chical. ✓ En estas parroquias se concentra un volumen de producción frutícola considerable. ✓ La mayoría de productores venden sus frutas en el sector (Fincas). ✓ Ofrece al mercado productos nutricionales. ✓ Existe producción constante (Todo el año). ✓ Factores climáticos favorables 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con la construcción del centro de acopio se va a mejorar el nivel de vida de la zona. ✓ Explotar todas las actividades agrarias ✓ Mejoramiento de las vías a los principales mercados. ✓ Ampliación de los canales de distribución. ✓ Abastecer a la empresa con el resto de frutas que demanda. (Tomate de árbol, maracuyá, frutilla y guanábana)
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ No poseer un centro de acopio en donde pueda almacenar su producto. ✓ No existe información sobre los tipos de productos que se dan en este sector. ✓ Vías de transporte de tercer orden. ✓ Existencia de intermediarios en el sector 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No hay estructura física construcción de un centro de acopio frutícola. ✓ Los productores no poseen la información adecuada sobre el precio del producto en el mercado.

Fuete: (Productores Maldonado y Chical, 2012) (SATHIRI Nº 1, 2012, p. 56-57).

Elaborado por: Santiago Sarmiento

IV.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES.

Después de haber investigado en varias instituciones gubernamentales (SRI, MAGAP, GPC, CTT, GMT) se determinó que en el cantón Tulcán no existen registrados centros de acopio frutícolas.

Se identificó en las parroquias de Maldonado y Chical producción de aproximadamente 18 toneladas de guayaba en el año 2012, como también, alrededor de 206 y 455 toneladas de mora de castilla y naranjilla híbrida respectivamente en el año 2011 la, De lo cual se dispuso como oferta disponible los siguientes porcentajes: el 70% guayaba, 25% mora de castilla y 14% naranjilla híbrida, de esta manera no tendrá un impacto ambiental este proyecto.

Para poder analizar el comportamiento de la demanda industrial del Ecuador se consideró como ejemplo práctico a la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, la misma que ha tenido un crecimiento progresivo desde el año 2010 al año 2012 desde el 45% hasta 65%, con expectativas de crecimiento al año 2013 del 95%, creando así una demanda insatisfecha de 966 toneladas aproximadamente para el presente año, de las cuales solo se cubrirá el 43%.

Los agricultores frutícolas de las parroquias de Maldonado y Chical venden sus frutas en sus fincas y lo realizan de manera independiente, en donde existe una vía de tercer orden que enlaza a la panamericana de la provincia de Imbabura, la cual se conecta a la vía que conduce a Pablo Arena lugar de destino de mercadería.

4.2. RECOMENDACIONES.

Se debe manejar un incremento paulatino de la oferta disponible para incrementar la cobertura de la demanda, de manera que no se afecte al impacto ambiental dentro de la cadena de distribución.

Para incrementar la demanda insatisfecha de frutas naturales, se puede tomar en cuenta a las industrias que producen jugos, productos lácteos, bebidas no alcohólicas y productos en conservas

Realizar convenios con la UPEC, instituciones públicas como MAGAP, GPC y con la empresa privada, para que realicen capacitaciones con talleres o seminarios sobre la utilización de semillas certificadas y comercialización de sus productos, con la intención sana de mejorar los ingresos a los productores frutícolas de las parroquias de Maldonado y Chical.

La implementación del centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical, sería muy importante ya que se ordenaría la cadena productiva y mejoraría las condiciones asociativas de los productores acordando precios justos directamente con el centro de acopio y finalmente el cliente obtendrá frutas de calidad y a buenos precios.

V.PROPUUESTA

5.1. TÍTULO

Estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi que permita comercializar la guayaba, mora de castilla y la naranjilla híbrida desde las parroquias de Maldonado y Chical hacia el sector industrial del Ecuador.

5.2. JUSTIFICACIÓN

Para poder evaluar este proyecto es necesario considerar cuatro estudios básicos, los cuales son: “estudio de factibilidad de mercado, técnico, medio ambiental y económico- financiero” (Ramírez, et al, 2009, P. 60).

El estudio de mercado prácticamente está contemplado y analizado en el Capítulo III, en donde, las parroquias de Maldonado y Chical ofertan frutas en cantidades considerables, pero para no crear ningún tipo de impacto ambiental en primera instancia, se consideró un cierto porcentaje de la misma para comercializarla con la empresa demandante “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

La ubicación estratégica del centro de acopio frutícola, será fundamental para poder mejorar las relaciones comerciales y logísticas dentro de esta cadena productiva, ya que los productores podrán negociar sus frutas a un mejor precio, la mercadería podrá ser trasladada al cliente en condiciones y tiempos óptimos, lo que significa reducir costos y transformarlos en utilidad para el propietario.

5.3. OBJETIVOS

5.3.1. Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi que permita comercializar los productos hacia el sector industrial del Ecuador.

5.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Efectuar un estudio técnico que permita determinar el tamaño, ubicación y proceso organizacionales de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán.
- ✓ Desarrollar un proceso logístico que permita comercializar los productos hacia la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.
- ✓ Realizar el estudio financiero que permita determinar la inversión que se requiere para implementar este proyecto.

5.4. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

5.4.1. Estudio técnico

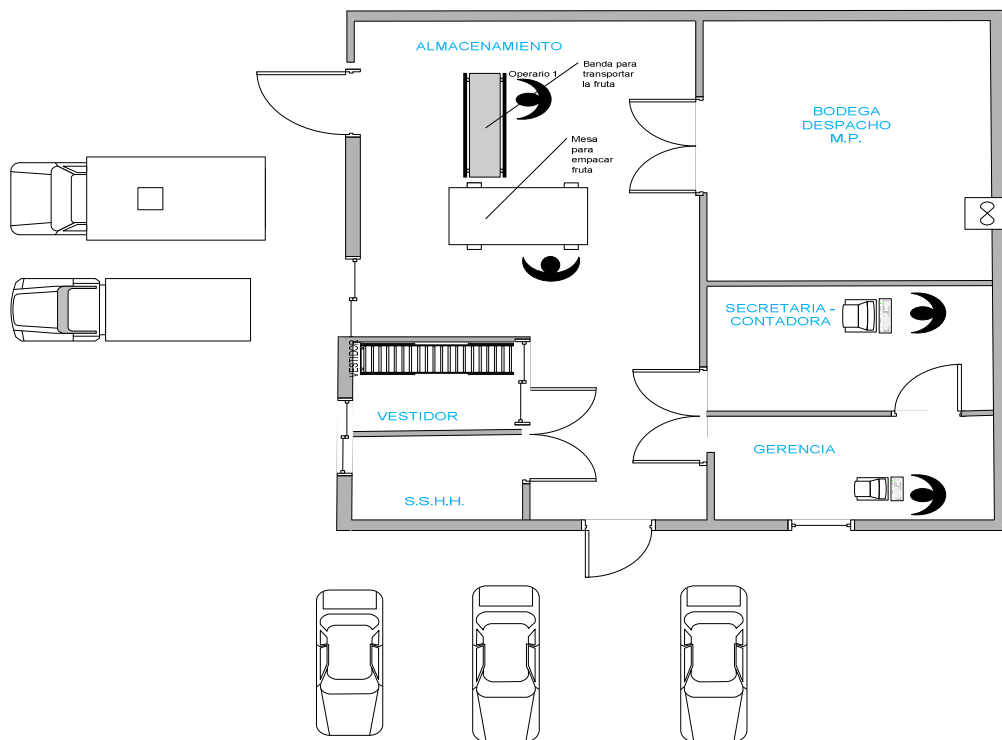
Para determinar los componentes, factores o el desempeño de un centro de acopio es necesario comprender cuál es su propósito y funcionalidad, para esto tenemos los conceptos técnicos de un centro de acopio:

- ✓ Es el lugar o edificio empleado para el recibo, la conservación y distribución de alimentos de origen animal.

- ✓ Los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

La idea de los centros de acopio, debe entenderse como uno de los medios de mejorar el sistema de comercialización, estimulando el cambio hacia mejores niveles de productividad en las distintas etapas del mercadeo en las que actúen estos centros. (Arteaga, et al, 2012, p. 42).

Gráfico18 Determinación del tamaño óptimo de la planta



Elaborado por: Santiago Sarmiento

Las funciones del centro de acopio incluyen: (López, et al, 2011, p. 4).

- ✓ Recepción de camiones de fincas cargados con fruta,
- ✓ Descarga de cajas,
- ✓ Paletizado,

- ✓ Codificación de pallets,
- ✓ Carga de contenedores completos y
- ✓ Despacho de contenedores.

Tabla 34 Requerimiento del espacio físico

NÚMERO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS M ²
1	Almacén de Materia Prima	40
2	Área Administrativa (Gerencia y secretaría)	40
3	Bodega despacho M.P.	20
5	Sanitario	5
6	Vestidores	5
TOTAL		110

Elaborado por: **Santiago Sarmiento**

Las dimensiones que tendrá cada departamento se basaron a la necesidad específica de cada uno de ellos, por lo tanto se necesitará una construcción de 110 m² para el funcionamiento físico del centro de acopio frutícola. La misma que tendrá un costo de 12000 Usd. Según estimación del Ing. Civil Bayardo Alemán (2013).

5.4.2. Presupuesto de Activos Fijos

El presupuesto está analizado bajo la idea de conseguir los activos más necesario o fundamental para que el proyecto se ponga en marcha.

Es necesario resaltar que el valor del terreno está incluido en la construcción del centro de acopio frutícola ya que no tiene un valor considerable como para analizarlo de una manera independiente.

Las canastilla cumplen con las siguientes condiciones, (seco, proteja la fruta, tamaño adecuado).

En el camión NHR con Thermo king se transportará la fruta, la guayaba y la naranjilla hibrida misma que deberá estar en un ambiente desde 0 hasta 5 grados centígrados y para la mora de castilla tiene que trasladarse en un ambiente 0 hasta -5 grados centígrados de temperatura, para cumplir con estas condiciones el transporte debe contar con cajón refrigerado para no afectar las características físicas y nutritivas de dichas frutas.

Tabla 35 Presupuesto de Activos Fijos

Activos Fijos - Inversión Fija			
Concepto	Cantidad	Valor Un.	Total Año 2012
Edificios - Infraestructura			12.000
Centro de Acopio Frutícola	1	12.000,00	12.000
Maquinaria y Equipo			16.820
Camión NHR con Thermo King	1	16.000,00	16.000
Mesa de sección	2	90,00	180
Bascula industrial	1	90,00	90
Cestas plásticas	130	2,50	325
Equipo para salubridad de operadores	3	75,00	225
Muebles y Enseres			387
Silla estándar	2	23,00	46
Sillas plásticas	4	18,00	72
Archivador	1	99,00	99
Vestidores	1	140,00	140
Teléfono	1	30,00	30
Equipo de Computo			610
Computadora Portátil	2	250,00	500
Impresora	1	50,00	50
Mesa de computadora	2	30,00	60
Total Activos Fijos - Inversión Fija			29.817

Fuente: proveedores de la ciudad
Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.3. Localización óptima de la planta.

Para poder determinar la ubicación idónea del centro de acopio frutícola fue necesario utilizar la matriz localización óptima de la planta, en la cual se considera tres zonas dentro del cantón Tulcán, la zona 1 cabera cantonal Tulcán, zona 2 parroquia de Maldonado y la zona 3 parroquia de Chical, se

clasificó así tomando en cuenta la facilidad y disponibilidad de los factores que inciden directamente en el desempeño óptimo del centro de acopio frutícola.

Tabla 36 Localización Óptima de la Planta

FACTOR ZONA	Importancia	Zona 1		Zona 2		Zona3	
Factores relevantes		Calificación	Tulcán	Calificación	Maldonado	Calificación	Chical
Cercanía al Cliente.	25%	3	0,75	7	1,75	10	2,5
Costo edificación	10%	8	0,8	6	0,6	6	0,6
Vías comunicación	15%	10	1,5	5	0,75	7	1,05
Mano obra disp.	10%	8	0,8	8	0,8	8	0,8
Costo insumos	5%	6	0,3	6	0,3	6	0,3
Disponibilidad M.P.	30%	3	0,9	10	3	9	2,7
Aspectos fiscales	5%	10	0,5	8	0,4	8	0,4
TOTAL	100%		5,55		7,6		8,35

Elaborado por: Santiago Sarmiento

P.A. (%) = Puntuación asignada.

C.P. = Calificación ponderada.

CALIF = Calificación

Factores relevantes que según su disponibilidad aumentan o disminuyen los costos en el momento de abastecer con materia prima, insumos y la edificación Centro de Acopio Frutícola (C.A.F.), además, la disponibilidad de mano de obra, vías accesibles y cercanas al cliente y finalmente el control y respaldo gubernamental.

Si bien es cierto, los factores más importantes como investigador son la cercanía al cliente en el momento de entregar las frutas y la disponibilidad inmediata a la materia prima para abastecer el centro de acopio, si se logra reducir tiempos y costos en dicho factores se optimizarían recursos para dicho centro de acopio.

Resultados

La ubicación del centro de acopio frutícola según el análisis técnico que se realizó en la tabla N° 36 es en la parroquia de Chical, debido a la facilidad de disponibilidad de materia prima al momento de recolectarla, mano de obra disponible y el factor más primordial la distancia que existe del centro de acopio hasta el cliente en este caso la empresa “Fruta de la Montaña” ubicada en Pablo Arena, Imbabura.

5.4.4. Macro localización

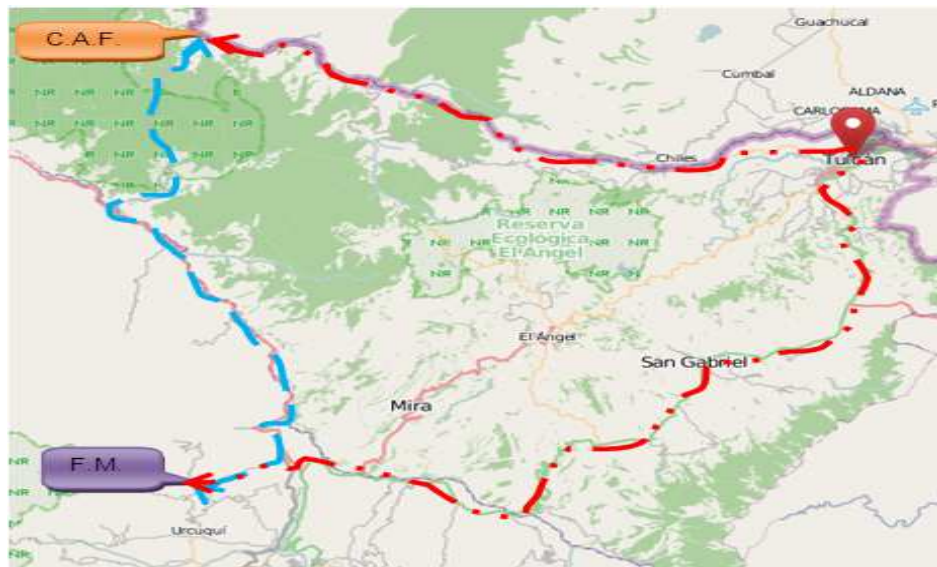
Tabla 37 Macro localización

Descripción	Ubicación
Continente	América del Sur
País	Ecuador
Región	Sierra
Zona	Uno
Provincia	Carchi
Cantón	Tulcán
Parroquia	Chical

Fuente: worldmapfinder.com

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Gráfico 19 Macro localización



Fuente: worldmapfinder.com

Elaborado por: Santiago Sarmiento



Ubicación del Centro de Acopio Frutícola en Chical- Carchi



Ubicación de la empresa “Frutas de la Montaña” en Pablo Arena- Imbabura.



El traslado desde Chical hasta Pablo Arena tiempo estimado 2 horas, tipo de carretera: secundaria o tercer orden (destapada)



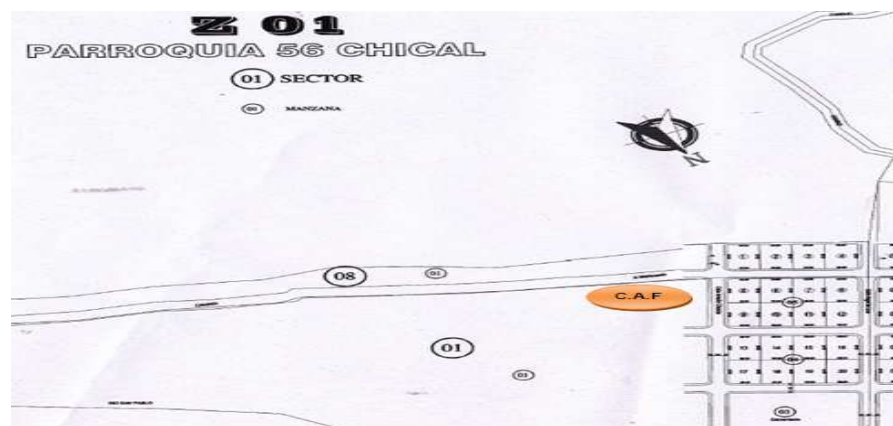
El traslado desde Chical, Maldonado, Tufiño, Tulcán hasta Pablo Arena el tiempo estimado es de 7 horas, tipo de carretera: secundaria o tercer orden (destapada) hasta Tufiño y luego es de primer orde (asfaltada) hasta Pablo Arena.

Con la ayuda del mapa podemos entender de mejor manera la ubicación geográfica y el traslado de mercadería desde el centro de acopio frutícola en Chical- Carchi hasta el cliente en Pablo Arena-Imbabura.

5.4.5. Microlocalización:

El centro de acopio frutícola funcionará de acuerdo a la ordenanza municipal del Cantón Tulcán.

Gráfico20Microlocalización



Fuente: Oficina de Planificación del Gobierno Municipal de Tulcán, 2013
Elaborado por: Santiago Sarmiento

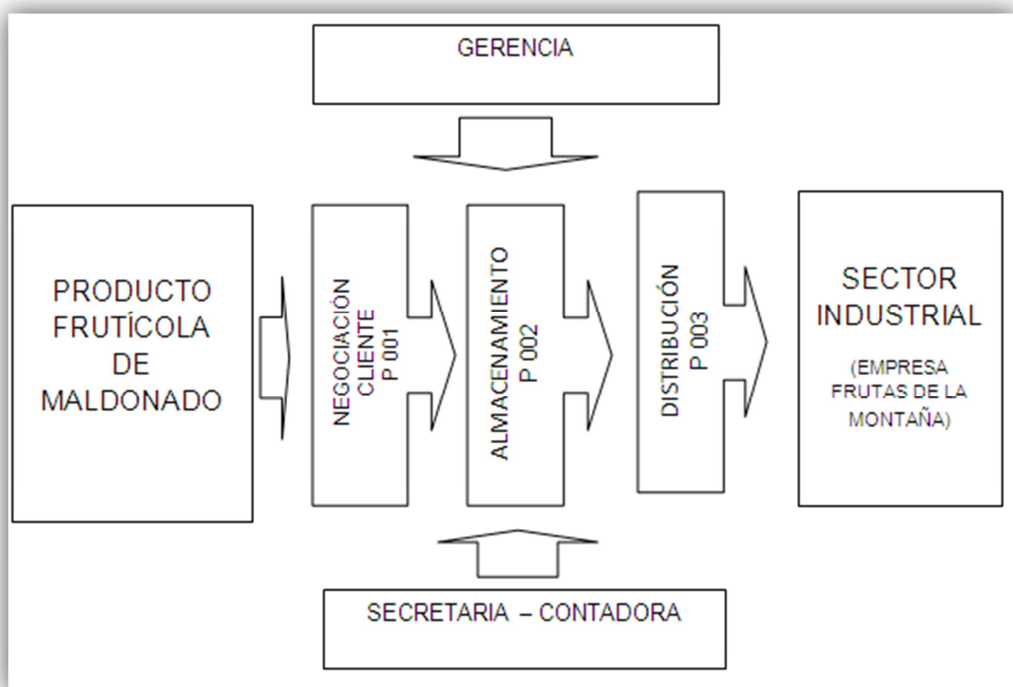
La ubicación se hará en la parroquia de Chical en el sector 1, manzana 1, en las calles Ignacio Zambrano y Amador Chamba en donde existe además, existe disponibilidad de los siguientes factores:

- Cercanía al cliente
- Mano de obra
- Servicios básicos
- Disponibilidad de materia prima y
- Vías de tercer nivel las misma que facilitan la comunicación entre las parroquias aledañas y con la provincia de Imbabura,

5.4.6. Ingeniería del proyecto

Mapa de procesos del centro de acopio frutícola:

Gráfico21 Mapa de Procesos



Elaborado por: Santiago Sarmiento

En este gráfico se establecen de una manera general cada uno de los eslabones, que a su vez forman una cadena secuencial de procesos, dentro del centro de acopio frutícola. Por esta situación es necesario y fundamental la creación de fichas de procesos y funciones, las mismas que a continuación se las expone.

5.4.1. Simbología de Mapeo de Procesos:

Tabla 38 Negociación con Cliente

		NEGOCIACIÓN CLIENTE	Código: Versión: Páginas:	P-001 0 01-may
Responsable:	Gerente			
Objetivo:	Realizar negocios con el cliente "Frutas de la Montaña Cía. Ltda.", y con los			
Alcance:	Desde el momento que se contacta con el cliente hasta finalizar con las condiciones de contrato			
1.DETALLE				
Responsable	Detalle	Documento		
Gerente	1. Realiza contacto vía telefónica o correo electrónico con cliente "Frutas de la Montaña Cía. Ltda."	Registro de llamada o correo electrónico con cliente		
Gerente/Cliente	2. Realizan acuerdos de negociación vía internet o vía telefónica (Precio, tipo de producto, cantidad, forma de envío, forma de pago, tiempo de entrega, y condiciones de	Contrato		
Gerente/Cliente	3. Elaboración contrato con acuerdos de negociación			
Gerente	4. Envía correo electrónico y pone en consideración contrato a cliente para su legalización	Correo electrónico confirmación		
Cliente	5. Conforme, legaliza y envía escaneado el contrato por correo electrónico	Correo electrónico confirmación		
	6. fin			
2. FLUJOGRAMA				
<pre> graph TD Start([NEGOCIACIÓN CLIENTE]) --> Contact[CONTACTO TELEFÓNICO / CORREO ELECTRÓNICO] Contact --> Decision{ESTABLECEN CONDICIONES NEGOCIO} Decision -- SI --> Create[CREA CONTRATO] Create --> Legalize[LEGALIZACIÓN CONTRATO] Legalize --> End([FIN]) Decision -- NO --> Contact External([CORREO ELECTRÓNICO]) --> Legalize </pre>				
MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO				
INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	ESTANDAR/M	PERIODICIDAD DE CÁ	RESPONSABLE
METAS DE C	Número de contratos cumplidos/Número de contratos	100%	Trimestral	Gerente
NÚMERO DE	Número de clientes aceptados	1	Trimestral	Gerente
DETERMINACIÓN DE RECURSOS RELACIONADA CON EL PROCESO				
RECURSO H	INFRAESTRUCTURA	AMBIENTE DE TRABAJO		
Gerente	Teléfono / Computador	Ninguno		
REVISADO		APROBADO	FECHA	
Gerente		Gerente	DIA. MES. AÑO	


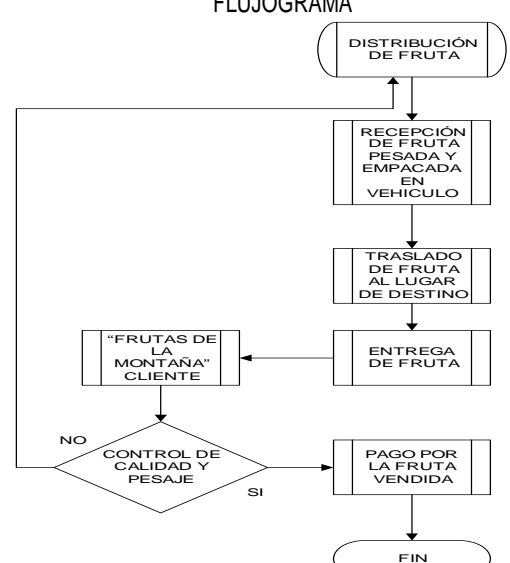
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 39 Proceso de Almacenamiento

Responsable: Operadores 1				
Objetivo:	Receptar y acondicionar fruta para entrega al cliente.			
Alcance:	Desde la recepción de fruta hasta cumplir con el empaque listo para la distribución			
1.DETALLE				
Responsable	Detalle			
Operador 1	1. Receptan la fruta en centro de acopio fruticola			
Operador 1 / proveedores de	2. Selección de fruta			
Operador 1	3. Control de calidad			
Secretaria / proveedor	4. Devolución y/o pago por la fruta entregada al proveedor			
Operador 1	5. Clasificación de fruta			
Operador 1	6. Realizan pesaje de la fruta			
Operador 1	7. Limpieza de la fruta (naranjilla hibrida, g)			
Operador 1	8. Empaque de fruta en banastas			
Operador 1	9. Entrega en vehículo de distribución			
Operador 1	10. Fin			
Documento				
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
	Registro en Tarjeta Kardex			
2. FLUJOGRAMA				
<pre> graph TD A([ALMACENAMIENTO]) --> B[RECEPCIÓN DE FRUTA] B --> C[SELECCIÓN DE FRUTA] C --> D{CONTROL DE CALIDAD} D -- NO --> E[DEVOLUCIÓN Y/O PAGO DE FRUTA] E --> F[PROVEEDOR FRUTICOLA] D -- SI --> G{CLASIFICACIÓN DE FRUTA} G --> H[GUAYABA Y NARANJILLA HIBRIDA] G --> I[MORA] H --> J[PESAJE FRUTA] J --> K[LIMPIEZA DE FRUTA] K --> L[EMPAQUE] L --> M[ENTREGA DE FRUTA AL VEHICULO] I --> N[PESAJE FRUTA] N --> O[EMPAQUE] O --> P[ENTREGA DE FRUTA AL VEHICULO] M --> Q([FIN]) P --> Q </pre>				
MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO				
INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	ESTANDAR/M	PERIODICIDAD DE C	RESPONSABLE
RECEPCION	Tiempo en seleccionar fruta	100%	Mensual	Secretaria / Contadora
CONTROL DE	Cantidad de desperdicios	0	Mensual	Secretaria / Contadora
DETERMINACION DE RECURSOS RELACIONADA CON EL PROCESO				
RECURSO H	EQUIPO PARA SALUBRIDAD		AMBIENTE DE TRABAJO	
Operador 1 y 2	Gorro para cabello, mascarillas, guantes de látex, chaqueta y pantalón		Protección / salubridad del personal	
REVISADO		APROBADO	FECHA	
Gerente / Sec		Gerente	DIA. MES. AÑO	

Elaborado por: Santiago Sarmiento

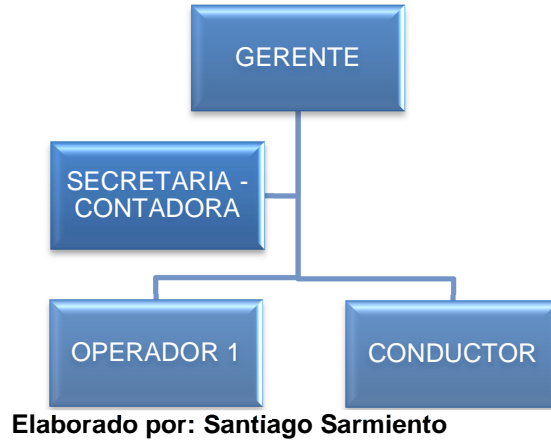
Tabla 40 Proceso de Distribución

		Código:	P-002	
DISTRIBUCIÓN		Versión:	0	
		Páginas:	02-may	
Responsable:	Conductor			
Objetivo:	Receptar fruta y entrega al cliente.			
Alcance:	Recepción de fruta en vehículo y traslado de la misma hasta el cliente "Frutas de la Montaña Cía. Ltda.".			
1.DETALLE				
Responsable	Detalle	Documento		
Conductor	1. Receptan la fruta embalada y pesada en el vehículo lugar de origen (acopio Chical)	Registro en Tarjeta		
Conductor	2. Traslado de fruta desde Chical hasta Pablo Arena "Frutas de la Montaña Cía. Ltda."	Registro en Tarjeta		
Conductor	3. Entrega de fruta al cliente en el lugar de destino Pablo Arena.	Registro en Tarjeta		
	4. Control de calidad y pesaje por cliente			
	5. Devolución y/o pago de fruta por cliente			
	6. Fin			
FLUJOGRAMA				
 <pre> graph TD A([DISTRIBUCIÓN DE FRUTA]) --> B[RECEPCIÓN DE FRUTA PESADA Y EMPACADA EN VEHICULO] B --> C[TRASLADO DE FRUTA AL LUGAR DE DESTINO] C --> D[ENTREGA DE FRUTA] D --> E[FRUTAS DE LA MONTAÑA CLIENTE] E --> F{CONTROL DE CALIDAD Y PESAJE} F -- SI --> G[PAGO POR LA FRUTA VENDIDA] G --> H([FIN]) F -- NO --> B </pre>				
MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO				
INDICADOR	FORMA DE CALC	ESTANDAR/M	PERIODICIDAD DE CALCU	RESPONSABLE
ENTREGA FR	Tiempo de	100%	Mensual	Gerente / Secretaria
DEVOLUCIO	Cantidad de	0	Mensual	Gerente / Secretaria
DETERMINACION DE RECURSOS RELACIONADA CON EL PROCESO				
RECURSO H	VEHICULO	CONDICIONES DE TRASLADADO DE FRUTA		
Conductor	Camión NHR capacidad 3	Temperatura para la guayaba, naranjilla híbrida entre 0 – 5 grados		
Conductor	Camión NHR capacidad 3	Temperatura para la mora de castilla entre 0 – -2 grados centígrados		
REVISADO		APROBADO	FECHA	
Gerente / Sec		Gerente	DIA. MES. AÑO	

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.2. Organigrama de la Empresa CARCHIFRUT

Gráfico22Organigrama de la Empresa



5.4.3. Requerimientos de la mano de obra

Áreas de la Empresa

Tabla 41 Personal Administrativo

Nombre del puesto	Cantidad
Gerente General	1
Secretaria – Contadora	1
TOTAL	2

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 42 Área de Almacenamiento

Nombre del puesto	Cantidad
Operario de Almacenamiento	1

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 43 Área de Distribución

Nombre del puesto	Cantidad
Conductor	1

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.4. Manual de funciones del talento humano.

Tabla 44 Gerente Propietario

Nombre del puesto:	Gerente Propietario
Unidad:	Administrativa
Supervisa:	Todas las operaciones (negociación cliente, almacenamiento y distribución)
Coordina con:	Secretaria / Contadora
Propósito del puesto:	Establecer un grupo de trabajo dinámico dispuesto a contraer derechos, obligaciones y responsabilidades en los todos los procesos operativos y/o administrativos dentro de la empresa
Atribuciones y responsabilidades:	<p>Responsable de las negociaciones con el cliente “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.</p> <p>Crear un contrato en el cual cumpla con los requerimientos establecidos por el cliente y los intereses de la empresa.</p> <p>Encargado de distribuir y cobrar las ventas acordadas con el cliente.</p> <p>Participa conjuntamente con los empleados de la empresa para alcanzar las metas de la empresa.</p> <p>Encarga, funciones como la potestad de tomar decisiones a sus empleados.</p> <p>Soluciona conflictos que sean concernientes a la empresa.</p> <p>Reflexiona sobre los errores propios y ajenos, como la finalidad de formarse y perfeccionar sus conocimientos.</p>
Perfil requerido	
Educación formal:	Ingeniería Comercio Exterior Y negociación Comercial Internacional o afines
Conductor profesional Experiencia de:	2 años
Habilidades o competencias en:	Experiencia en administración empresarial y conocimiento de relaciones humana, conocimientos sobre ventas.

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 45 Secretaria – Contadora

Nombre del puesto:	Secretaria / Contadora
Unidad:	Gerencia
Supervisa:	Todas las operaciones
Coordina con:	Gerente y operadores 1
Propósito del puesto:	Coordinar y ejecutar procesos administrativos y operativos en función de la empresa.
Atribuciones y responsabilidades:	<p>Planificar, evaluar y dirigir los procedimientos asignados dentro de la empresa.</p> <p>Participación conjunta con gerente para coordinar los procesos administrativos y operativos en la empresa.</p> <p>Evaluar, coordinar y dar seguimiento a las políticas de medioambiente, salud pública, sanidad agropecuaria, propiedad intelectual, entre otras, vinculadas con el comercio.</p> <p>Prestar asistencia técnica y capacitación a los operadores sobre temas a fines.</p> <p>Predisposición en funciones asignadas por el gerente de la empresa</p> <p>Planificar, evaluar y dirigir los procedimientos asignados dentro de la empresa.</p>
Perfil requerido	
Educación formal:	Secretaria / Contadora
Conductor profesional Experiencia de:	1 años
Habilidades o competencias en:	Tener conocimientos de contabilidad básica y de relaciones humanas

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 46 Operador

Nombre del puesto:	Operadores 1
Unidad:	Almacenamiento
Supervisa:	Gerencia / Secretaria
Coordina con:	Gerencia y secretaria
Propósito del puesto:	Realizar y coordinar actividades operativas de la empresa
Atribuciones y responsabilidades:	<p>Ejecutar los procedimientos de recepción, control de calidad y distribución con eficacia y oportunidad.</p> <p>Registrar todo el proceso de almacenamiento en tarjeas kardex procedimiento de primeras entradas primeras salidas.</p> <p>Atender y dar solución a las quejas presentadas por los usuarios de producto almacenado.</p> <p>Solicitar equipo de salubridad para protección personal.</p> <p>Realizar inventario físico de los equipos de trabajo en forma mensual.</p> <p>Ejecutar los procedimientos de recepción, control de calidad y distribución con eficacia y oportunidad.</p>
Perfil requerido	
Educación formal:	Bachiller
Conductor profesional Experiencia de:	1 años
Habilidades o competencias en:	Tener conocimientos sobre técnicas de control de calidad frutícolas.

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 47 Conductor

Nombre del puesto:	Conductor
Unidad:	Distribución
Supervisa:	Gerencia / Secretaria
Coordina con:	Gerencia y secretaria
Propósito del puesto:	Realizar y coordinar actividades de distribución de la fruta desde el Centro de Acopio Frutícola hasta el cliente de la empresa.
Atribuciones y responsabilidades:	<p>Ejecutar los procedimientos distribución con eficacia y oportunidad.</p> <p>Registrar todo el proceso de distribución en plano de rutas</p> <p>Atender y dar solución a las quejas presentadas por los usuarios de producto entregado.</p> <p>Solicitar equipo de protección personal.</p> <p>Realizar inventario físico de los equipos de trabajo en forma mensual.</p> <p>Ejecutar los procedimientos de recepción y distribución con eficacia y oportunidad.</p>
Perfil requerido	
Educación formal:	Bachiller
Conductor profesional Experiencia de:	1 años
Habilidades o competencias en:	Tener conocimientos sobre técnicas de control de calidad frutícolas.

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.5. Proceso Logístico

La logística según (Miranda, 2013), tiene como objetivo buscar la satisfacción de la demanda utilizando medios y métodos que mejoren las condiciones de servicios, costos, tiempo, distancia y calidad. El mismo que considera como las acciones principales dentro de la logística al transporte, control de inventario, almacenamiento y manipulación.

Ahora bien, tomando en cuenta estos fundamentos teóricos, se precede a realizar un cálculo de cubillaje el mismo que es acomodar la carga de dentro de un contenedor de forma óptima, de tal forma que tanto la empresa productora como la transportadora manejen la mercancía de una manera adecuada eficaz y eficiente esto llevara a ambas a ahorrar en costos.

5.4.6. Cálculo de cubillaje

Tabla 48 Cálculo de cubillaje

CALCULO DE CUBILIAJE									
CALCULO DE CUBILIAJE	EMPAQUE / EMBALAJE sacos	UNIDAD DE CARGA	estimacion del espacio	Nº de vehículos a utilizar año 0	Nº de vehículos a utilizar año 1	Nº de vehículos a utilizar año 2	Nº de vehículos a utilizar año 3	Nº de vehículos a utilizar año 4	Nº de vehículos a utilizar año 5
Nº de unidades	15	120		0,783	0,792	0,792	0,800	0,800	0,808
Largo mts	0,6	4	6						
Alto mts	0,4	2	5						
Ancho mts	0,5	2	4						
volumen total del embarque m3	0,12	16	133,333						
Peso por unidad kg	15	1800	120						
Peso total del embarque ton	0,015	1,800	120						
SALDOS PARA OTRO TIPO DE VEHÍCULOS				26	25	25	24	24	23

Elaborado por: Santiago Sarmiento

El embalaje que se utilizará para trasladar la fruta fresca es la canastilla plástica, ya que su característica física es apropiada para soportar un peso mínimo de 15 kg, independientemente el tipo de volumen de la fruta que se desee trasladar. Por otra parte, el camión que se utilizará tiene una capacidad de 3 toneladas, su cajón es refrigerado y tiene una capacidad para transportar 120 canastilla plásticas. Entonces tomando en cuenta la cantidad de fruta que se va a trasladar en cada embarque, este transporte trabajará con una capacidad del 85%, dejando una disponibilidad del 15% o 26 canastillas para posible incremento de ventas a futuro.

5.4.7. Oferta comercial y demanda insatisfecha

Para poder determinar las ventas que se generarán en la creación del centro de acopio se utilizaron datos de investigaciones del año 2011 y el año 2012 sobre la oferta comercial y el análisis de la demanda insatisfecha, en este caso, de la guayaba, mora de castilla naranjilla híbrida, desde este enfoque cuantitativo se podrá pronosticar a largo plazo (5 años) la demanda y/o ventas futuras.

Tabla 49 Oferta comercial y demanda insatisfecha

Datos	Años					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Oferta Guayaba	12734	12810	12885	12961	13038	13115
Oferta Mora De Castilla	54424	54745	55068	55393	55719	56048
Oferta Naranjilla Híbrida	67415	67813	68213	68615	69020	69427
Oferta	134573	135368	136166	136969	137777	138590
Demanda Insatisfecha		209833	230817	253898	279288	307217
% De Cobertura De La Demanda		65%	59%	54%	49%	45%
Frecuencia De Envío	Días Hábiles	Días Hábiles	Días Hábiles	Días Hábiles	Días Hábiles	Días Hábiles
Numero De Envíos Al Año	96	96	96	96	96	96

Elaborado por: Santiago Sarmiento

“Asegurar la disposición las entregas deseadas por las diferentes unidades de producción de las referencias y las cantidades deseadas de primeras materias e incurre de producción en las mejores condiciones de coste” (Talento logístico, 2011, párr. 3) es la finalidad de la Logística de Producción.

La proyección que se ha realizado en la oferta y demanda es de 5 años, en la cual se determina una cobertura del 65 hasta el 45 % de la demanda en dicho periodo, es decir de manera descendiente. Por lo tanto, la frecuencia y el número de envío del producto será de 2 envíos a la semana (días hábiles) dando un resultado de 96 envíos en todos los años dentro del periodo

proyectado, esto se da porque la oferta que se cubre en cada año no es de gran escala y eso hace que no afecte el crecimiento de los envíos.

5.4.8. Tamaño del embarque

En relación al total de fruta disponible la participación de cada una de ellas es de la siguiente manera: guayaba 9.5 %, mora de castilla 40.4 % y naranjilla híbrida 50.1 %. También el tamaño anual que tendrá cada embarque está entre 1.40 hasta 1.44 toneladas durante el periodo proyectado. Para estos embarques se utilizará un solo vehículo con capacidad para tres toneladas.

Tabla 50Tamaño del embarque

DATOS	AÑOS PROYECTADOS					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tamaño del embarque Guayaba	132,65	133,44	134,22	135,01	135,81	136,61
Tamaño del embarque Mora de Castilla	566,92	570,26	573,63	577,01	580,41	583,83
Tamaño del embarque Naranjilla Híbrida	702,24	706,39	710,55	714,74	718,96	723,20
Tamaño del embarque kilogramos	1401,80	1410,08	1418,40	1426,76	1435,18	1443,65
Tamaño del embarque toneladas	1,40	1,41	1,42	1,43	1,44	1,44
Nº de empaques / embalajes	94,00	95,00	95,00	96,00	96,00	97,00
Nº de semirremolques 3 Tm	1	1	1	1	1	1

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.9. Estimación de ventas

En esta tabla se analiza la cantidad de canastillas plásticas que se utilizará por cada embarque en los 5 años, en donde el primer año se utiliza 95 unidades pero en realidad las canastillas retornan al centro de acopio por eso se las determinan como una inversión inicial dentro los activos fijos.

La estimación de ventas según la unidad comercial por envío inicia con 134573kilogramos la misma que crece anualmente de manera paulatina, terminando el último año con 138590 Kilogramos.

Tabla 51 Estimación de Ventas

DATOS	AÑOS					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Estimación de ventas según embalajes por envío	94	95	95	96	96	97
Estimación de ventas según unidad comercial (envases) por envío	1401,80	1410,08	1418,40	1426,76	1435,18	1443,65
Estimación de ventas según unidad comercial	134573	135368	136166	136969	137777	138590

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.10. Datos básicos

A continuación se explica el nombre común y científico de cada fruta, como también el precio en fábrica de las mismas. Para el primer año un precio en fabrica para la guayaba de 0.62 ctvs. / Kg, para la mora de castilla 1.08 ctvs. / Kg y para la naranjilla híbrida 0.58 ctvs. / Kg.

Tabla 52 Datos básicos

Información Básica Del Producto:						
Nombre técnico o comercial del producto	Guayaba - PsidiumGuajava					
Nombre técnico o comercial del producto	Mora Castilla - RubusGlaucus					
Nombre técnico o comercial del producto	Naranjilla Híbrida - SolanumQuitoense					
Unidad comercial de venta	Kilogramo					
Moneda de transacción.	Usd	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor ex-work de la unidad comercial guayaba	0,55	0,62	0,64	0,66	0,69	0,72
Valor ex-work de la unidad comercial mora castilla	0,99	1,08	1,10	1,12	1,15	1,18
Valor ex-work de la unidad comercial naranjilla h	0,51	0,58	0,60	0,62	0,65	0,67
Valor ex-work de la unidad comercial total	0,71	0,78	0,80	0,83	0,85	0,88

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.11. Información básica del embarque

El número de unidades comerciales van en función a la participación por venta de fruta, así lo podemos apreciar en la tabla, correspondiéndole a la guayaba una aportación mínima, en relaciona a la mora de castilla con un 40.44% y la naranjilla híbrida es la mayor aportación entre las tres con la mitad de ventas, entonces iniciará con una comercialización total de 1402 kilogramos, lo cual tendrá un precio de 994.91 \$ dólares americanos.

Tabla 53 Información básica del embarque

Información básica del embarque						
Cantón de origen ecuador	Cantón Tulcán					
Parroquia de punto de embarque	Parroquia de Chical					
Cantón de destino ecuador	Cantón Urcuquí					
Parroquia de punto de destino	Parroquia de Pablo Arena	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº de unidades comerciales por embarque Guayaba	132,65	133,44	134,22	135,01	135,81	136,61
Nº de unidades comerciales por embarque Mora Castilla	566,92	570,26	573,63	577,01	580,41	583,83
Nº de unidades comerciales por embarque Naranja Híbrida	702,24	706,39	710,55	714,74	718,96	723,20
Nº de unidades comerciales por embarque total	1402	1410	1418	1427	1435	1444
Valor inicial del embarque Guayaba	73,20	82,52	85,84	89,48	93,47	97,83
Valor inicial del embarque Mora Castilla	562,29	614,71	630,46	647,56	666,18	686,40
Valor inicial del embarque Naranja Híbrida	359,43	407,33	424,76	443,83	464,79	487,70
Valor inicial del embarque total	994,91	1104,56	1141,06	1180,87	1224,43	1271,94
Tipo de embalaje	Canastillas					
Tipo de unidad de carga	Vehículo refrigerado					
Nº total de embalajes	94					
Nº total de unidades de carga	1					

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.12. Porcentaje De participación por venta de fruta

Para poder dilucidar de una mejor manera estas tablas, es necesario explicar desde donde nace la comercialización, empezando desde el lugar de origen cantón Tulcán, parroquia de Chical hasta el cantón Urcuquí, parroquia de Pablo Arena.

Tabla 54 Porcentaje de Participación por Venta de Fruta

DATOS	% DE PARTICIPACIÓN POR VENTA DE FRUTA AÑO 2012
Guayaba	9,46%
Mora de castilla	40,44%
Naranja Híbrida	50,10%
TOTAL	100%

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.13. Información Adicional

El término de negociación es entrega en el lugar convenido, en este caso es en la parroquia de Pablo Arena, listo para su desembarque en el medio de transporte. La forma de pago será al contado y a un plazo de siete días, existe una tasa del 2% como seguro, se toma en cuenta una tasa pasiva anual del 8.25%, es decir, es el porcentaje que paga la Cooperativa Pablo Muñoz Vega por depositar a plazo fijo más de 10000\$ dólares americanos en su institución. También es necesario tener en cuenta la tasa de inflación anual en el Ecuador, que es, 4.44%.

Tabla 55 Información Adicional

INFORMACION ADICIONAL	
Término de negociación	Entrega en el lugar convenido
Forma de pago	Contado
Plazo	Plazo siete Días
Tipo de Cambio	1
Porcentaje de tasa de seguro	2%
Porcentaje de tasa pasiva de interés anual	8,25%
TASA PROMEDIO DE INFLACION ANUAL	4,44%

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.4.14. Procedimientos y tiempos en la cadena de distribución

5.4.14.1. Tiempo en el proceso de Almacenamiento

Tabla 56 Tiempo en el Proceso de Almacenamiento

Id.	ALMACENAMIENTO	COMIENZO PROCESO	FIN PROCESO	HORAS CADA PROCESO	Jun 1 jul								
					8	9	10	11	12	1	2	3	
1	Recepción de frutas	01/07/2013	01/07/2013	,5h	★								
2	Control de Calidad	01/07/2013	01/07/2013	,5h	★								
3	Clasificación y pesaje de la fruta	01/07/2013	01/07/2013	1h		★							
4	Limpieza y empaque de la fruta	01/07/2013	01/07/2013	1h			★						
5	Documentación (Guía de Remisión y Factura)	01/07/2013	01/07/2013	,25h				★					
6	Entrega de fruta en vehículo (Cargue)	01/07/2013	01/07/2013	1h					★				

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Tabla 58 Tiempo total de los procesos

Id.	TIEMPO TOTAL DEL PROCESO	COMIENZO PROCESO	FIN PROCESO	HORAS CADA PROCESO	Lun 1 jul						
					8	9	10	11	12	1	2
1	Almacenaje y Distribucion	01/07/2013	01/07/2013	10,75h	★						

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5. ESTUDIO FINANCIERO

Dentro de esta investigación para poder ejecutar la creación de un centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical, es necesario la adquisición de varios elementos como: infraestructura, tecnología, maquinaria y talento humano, los mismos que generaran ingresos, gastos administrativos, obligaciones tributarias, etc. E aquí la importancia de un análisis financiero sobre esta investigación.

5.5.1. Activos fijos

Fue analizado en el Tabla N° 35.

5.5.2. Activos Diferidos - Gastos de Constitución

Gastos que se incurren para la legalización o constitución del centro de acopio frutícola, lo que se refiere a la investigación de campo, los permisos que son necesarios para el funcionamiento y la contratación de un abogado para legalizar la empresa ante el estado.

Tabla 59 Gastos de Constitución

Activos Diferidos - Gastos de Constitución			Total
Concepto	Cantidad	Valor Un.	2012
Investigación	1	200,00	200
Permisos	1	300,00	300
Abogado	1	100,00	100
Total Activos Diferidos - Gastos de Constitución			600

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.3. Inflación y porcentaje de utilidad por fruta

Es apropiado tomar en cuenta la inflación que ha tenido y tiene en la actualidad el Ecuador, con la finalidad de prever a futuro posibles incrementos o disminuciones de materia prima, suministros etc. Y así tener presente para los cálculos en el momento de realizar las proyecciones.

En lo concerniente a la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, las utilidades de ventas están dadas en función de los precios que maneja el cliente, dando un resultado de 25, 5 y 10 % respectivamente, utilizando un porcentaje de utilidad de ventas bajo para acercarnos lo más posible a la realidad en precios, los mismos que se reflejan en el análisis de punto de equilibrio.

Tabla 60 Inflación y porcentaje de utilidad por fruta

Año	Inflación Anual
Promedio cinco últimos años	4,44%
% utilidad ventas GUAYABA	25,00%
% utilidad ventas MORA C.	5,00%
% utilidad ventas NARANJILLA H	10,00%
% Utilidad Ventas	13,33%

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.4. Costos de Producción

Tabla 61 Proyección Costos de Producción

Costos de Producción			Total	Proyección Costos de Producción				
Concepto	Cantidad	Valor Un.	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Materia Prima			69.696	73.219	73.650	74.085	74.522	74.961
Materia Prima Guayaba	12.734	0,36	4.584	4816	4844	4873	4902	4931
Materia Prima Mora Castilla	54.424	0,80	43.539	45739	46009	46281	46553	46828
Materia Prima Naranjilla Híbrida	67.415	0,32	21.573	22663	22797	22931	23066	23202
			0					
Mano de Obra			10.157	11.907	13.140	14.501	16.003	17.660
Mano de Obra Guayaba			961	1.127	1.243	1.372	1.514	1.671
Mano de Obra Mora Castilla			4.108	4.815	5.314	5.864	6.472	7.142
Mano de Obra Naranjilla Híbrida			5.088	5.965	6.583	7.264	8.017	8.847
Obreros	1	10.157	10.157	11.907	13.140	14.501	16.003	17.660
CIF Guayaba			48	265,7	268,0	270,3	272,7	275,2
CIF Mora Castilla			204	1135,8	1145,2	1155,1	1165,4	1176,1
CIF Naranjilla Híbrida			252	1406,9	1418,6	1430,8	1443,5	1456,9
Costos Indirectos de Fabricación:			504	2.808	2.832	2.856	2.882	2.908
Agua	12	15,00	180	188	196	205	214	224
Energía	12	10,00	120	125	131	137	143	149
Suministros	12	10,00	120	125	131	137	143	149
Teléfono	12	7,00	84	88	92	96	100	104
Depreciaciones				2.282	2.282	2.282	2.282	2.282
Total Costo de Producción Guayaba			5.593	6.209	6.356	6.515	6.689	6.877
Total Costo de Producción Mora Castilla			47.851	51.690	52.469	53.300	54.190	55.146
Total Costo de Producción Naranjilla Híbrida			26.914	30.035	30.798	31.626	32.527	33.506
Total Costo de Producción			80.357	87.934	89.622	91.442	93.406	95.530

Elaborado por: Santiago Sarmiento

La unidad comercial es el kilogramo, por consiguiente los porcentajes de participación por venta que tiene cada fruta son los siguientes, la guayaba 9.5%, la mora de castilla 40.4% y la naranjilla híbrida 50.1%, los mismos que son prorrateados para cada uno de los siguientes costos: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, sumados de manera independiente

(cada fruta), genera un costo total de producción de: 5593 dólares, 47851 dólares y 26914 dólares americanos respectivamente. Aunque la fruta mas comercializada sea la naranjilla híbrida, el costo de producción es más alto al momento de adquirir la mora de castilla ya que el precio de la misma es de ochenta centavos el kilogramo.

5.5.5. Gasto Administrativo

Para calcular los gastos administrativos que genera cada fruta, se tomo en cuenta el porcentaje de ventas por fruta y se prorateo por cada cuenta, sueldos, servicios básicos, depreciaciones, etc. Con la finalidad de entender claramente en que fruta se tiene más gastos.

Tabla 62 Proyección Gastos Administrativo

Gastos Administrativos			Total	Proyección Gastos Administrativos				
Concepto	Cantidad	Valor Un.	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sueldos	1	14.794	14.794	17.366	19.165	21.150	23.340	25.758
Servicios Básicos	12	20,00	240	251	262	273	286	298
Suministros de Oficina	12	10,00	120	125	131	137	143	149
Depreciaciones			0	242	242	242	251	251
Amortizaciones			0	120	120	120	120	120
Total Gastos Administrativos Guayaba			1.434	1.713	1.885	2.074	2.284	2.515
Total Gastos Administrativos Mora Castilla			6.129	7.322	8.056	8.866	9.763	10.748
Total Gastos Administrativos Naranjilla H			7.592	9.069	9.979	10.982	12.093	13.313
Total Gastos Administrativos			15.154	18.104	19.920	21.922	24.140	26.576

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.6. Gastos de ventas

Los gastos que se consideran aquí son la documentación la factura y la guía de remisión, el transporte de Chical a Pablo Arena y el Capital e inventario - lugar

de origen por el número de envíos que se realizará al año que siempre serán 96.

Tabla 63 Proyección Gastos de Ventas

Gastos de Ventas			Total	Proyección Gastos de Exportación (Ventas)				
Concepto	Cantidad	Valor Un.	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Documentación	96	0,02	2	2	2	2	3	4
Transporte Interno	96	30,00	2.880	3.008	3.141	3.281	3.426	3.578
Capital e Inventario -	96	0,13	12,31	14	14	15	15	16
Total Gastos de Ventas			2.894	3.023	3.158	3.298	3.444	3.598

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.7. Inversión inicial y Depreciación

Se resume la depreciación que tendrá cada uno de los activos fijos y diferidos según su porcentaje de depreciación y por su vida útil.

Tabla 64 Inversión inicial y Depreciación

Detalle	Valor	Vida Útil	Porcentaje Depreciación
Edificios - Infraestructura	12.000	20	5%
Maquinaria y Equipo	16.820	10	10%
Muebles y Enseres	387	10	10%
Equipo de Computo	610	3	33%
Activos Diferidos	600	5	20%

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Está estructurada con un activo fijo que abarca más del 90 % de la inversión inicial y el capital de operaciones con los gastos de constitución son menores al 10 % del total, estos son los componentes y valores que se necesitarán para poner en marcha este proyecto.

Tabla 65 Inversión Inicial

Inversión Inicial	
Concepto	Valor
Inversión Fija	29.817
Capital de Operación	1.913
Gastos de Constitución	600
Total Inversión Inicial	32.330

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.8. Capital de Operación

El capital de operación anual es de 98406 dólares, dividiendo para los 365 días que tiene un año, nos da un costo diario de 273 dólares, multiplicado por 7 días que es ciclo de caja, es decir, el tiempo que se demora la empresa en recuperar el dinero que ha salido, dando un resultado para el capital de operaciones de 2712 dólares americanos.

Tabla 66 Capital de Operación

Capital de Operación	
Concepto	Valor
Costos de Producción	80.357
Gastos Administrativos	15.154
Gastos de Ventas	2.894
Total Costo Anual	98.406
Total Costo Diario	273
Ciclo de caja	7
Capital de Operación	1.913

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.9. Estructura de Financiamiento

Para el funcionamiento de este proyecto es necesario acceder a un préstamo financiero del 40% de la inversión inicial, es decir, 12932 dólares, en este caso

por las características del proyecto se lo haría en el Banco del Pichincha con un interés del 11.20% anual y el 60% restante es capital propio 19398 dólares.

Tabla 67 Estructura de Financiamiento

Estructura de Financiamiento		
Concepto	Participación	Valor
Capital Propio	60%	19.398
Capital Ajeno	40%	12.932
Total	100%	32.330

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.10. Balance General

Tabla 68 Balance General - Con Financiamiento

Balance General - Sin Financiamiento			
Activos Corrientes		Pasivos Corto Plazo	
Bancos	1.913	Deudas <1 Año	0
Total Activos Corrientes	1.913	Total Pasivos Corto Plazo	0
Activos Fijos		Pasivos Largo Plazo	
Edificios - Infraestructura	12.000	Préstamos Bancarios	0
Maquinaria y Equipo	16.820	Total Pasivos Largo Plazo	0
Muebles y Enseres	387		
Equipo de Computo	610	Total Pasivos	0
Total Activos Fijos	29.817		
Activos Diferidos		Patrimonio	
Gastos de Constitución	600	Capital Social	32.330
Total Activos Diferidos	600	Total Patrimonio	32.330
Total Activos	32.330	Total Pasivo + Patrimonio	32.330

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.11. Punto de Equilibrio - Con Financiamiento

Para determinar el punto de equilibrio de cada una de las frutas fue necesario calcular independientemente los costos y gastos de manera unitaria y total en

cada proceso contable, en resumidas cuentas para que el centro de acopio no tenga pérdidas ni ganancias económicas, debe vender las siguientes cantidades por fruta: guayaba 5603 dólares, mora de castilla 37535 dólares y naranjilla híbrida 45748 dólares, siendo esto un total de venta de 88886 dólares.

También se puede recalcar que el análisis sobre los precios de las frutas están establecidos bajo la política de la empresa, es decir, que la guayaba con un precio de venta de 0.72 ctvs., la mora de castilla con 1.06ctvs., y naranjilla híbrida con 0.59 ctvs., tienen una disminución del 10% en su precio de venta final, para lograr de esta manera disminuir el riesgo en el análisis financiero y no se desvíe significativamente de la realidad del mercado.

Comparando la comercialización de la guayaba con alrededor de 13 toneladas, la mora de castilla con 55 toneladas y naranjilla híbrida 68 toneladas, la fruta que más utilidad bruta genera según el estudio financiero es la guayaba con una utilidad bruta de 4470 dólares, luego la naranjilla híbrida 10285 dólares obviamente porque es la fruta que más se vende y última la mora de castilla con 8481 dólares, aunque el costo de esta fruta es elevado en comparación con la otras dos la rentabilidad si es considerable.

Tabla 69 Punto de Equilibrio - Con Financiamiento

Punto de Equilibrio - Con Financiamiento												
Costo de Producción	Año 2012		Año 2013		Año 2014		Año 2015		Año 2016		Año 2017	
	Fijos	Variables	Fijos	Variables	Fijos	Variables	Fijos	Variables	Fijos	Variables	Fijos	Variables
MPD TOTAL		69.696		73.219		73.650		74.085		74.522		74.961
MPD Guayaba		4.584		4.816		4.844		4.873		4.902		4.931
MPD Mora Castilla		43.539		45.739		46.009		46.281		46.553		46.828
MPD Naranjilla H		21.573		22.663		22.797		22.931		23.066		23.202
MOD TOTAL		10.157		11.907		13.140		14.501		16.003		17.660
MOD Guayaba		961,12		1126,69		1243,38		1372,16		1514,28		1671,11
MOD Mora Castilla		4107,74		455,66		502,85		554,93		612,40		675,83
MOD Naranjilla H		5088,26		228,26		251,90		277,99		306,79		338,56
Costos Indirectos Fabricación		504		2.808		2.832		2.856		2.882		2.908
CIF Guayaba		48		266		268		270		273		275
CIF Mora Castilla		204		1.136		1.145		1.155		1.165		1.176
CIF Naranjilla H		252		1.407		1.419		1.431		1.444		1.457
Depreciaciones	0		0		0		0		0		0	
	0		2.282		2.282		2.282		2.282		2.282	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	0	80.357	2.282	87.934	2.282	89.622	2.282	91.442	2.282	93.406	2.282	95.530
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN GUAYABA		5.593		6.209		6.356		6.515		6.689		6.877
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN MORA CASTILLA		47.851		47.331		47.657		47.991		48.331		48.680
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN NARANJILLA H		26.914		24.298		24.467		24.640		24.817		24.998
Gastos Operacionales	15.154	2.894	18.104	3.023	19.920	3.158	21.922	3.298	24.140	3.444	26.576	3.598
Gastos Administrativos	15.154		18.104		19.920		21.922		24.140		26.576	
Gastos Administrativos Guayaba	1.434		1.713		1.885		2.074		2.284		2.515	
Gastos Administrativos Mora Castilla	6.129		7.322		8.056		8.866		9.763		10.748	
Gastos Administrativos Naranjilla H	7.592		9.069		9.979		10.982		12.093		13.313	
Gastos de Exportación		2.894		3.023		3.158		3.298		3.444		3.598
Gastos de Exportación Guayaba		274		286		299		312		326		340
Gastos de Exportación Mora Castillo		1.170		1.223		1.277		1.334		1.393		1.455
Gastos de Exportación Naranjilla C		1.450		1.515		1.582		1.652		1.725		1.802
Gastos Financieros	0		1.255		802		296		0		0	
Interés Bancario			1.255		802		296					
Costos y Gastos Totales	15.154	83.252	21.641	90.957	23.004	92.780	24.500	94.740	26.422	96.850	28.858	99.127
Costos y Gastos Totales Guayaba	1.434	5.867	2.048	6.495	2.177	6.655	2.318	6.827	2.500	7.015	2.731	7.218
Costos y Gastos Totales Mora C.	6.129	49.021	8.752	48.554	9.303	48.934	9.908	49.324	10.685	49.724	11.671	50.135
Costos y Gastos Totales Naranjilla H	7.592	28.363	10.841	25.813	11.524	26.049	12.273	26.292	13.236	26.542	14.457	26.800
Unidades	134.573		135.368		136.166		136.969		137.777		138.590	
Unidades Guayaba	12.734		12.810		12.885		12.961		13.038		13.115	
Unidades Mora Castillo	54.424		54.745		55.068		55.393		55.719		56.048	
Unidades Naranjilla H	67.415		67.813		68.213		68.615		69.020		69.427	
Costos y Gastos Unitarios Total	0,11	0,62	0,16	0,67	0,17	0,68	0,18	0,69	0,19	0,70	0,21	0,72
Costos y Gastos Unitarios Guayaba	0,11	0,46	0,16	0,51	0,17	0,52	0,18	0,53	0,19	0,54	0,21	0,55
Costos y Gastos Unitarios Mora Castillo	0,11	0,90	0,16	0,89	0,17	0,89	0,18	0,89	0,19	0,89	0,21	0,89
Costos y Gastos Unitarios Naranjilla H	0,11	0,42	0,16	0,38	0,17	0,38	0,18	0,38	0,19	0,38	0,21	0,39
Total Costos y Gastos Unitarios Total	0,73		0,83		0,85		0,87		0,89		0,92	
Total Costos y Gastos Unitarios Guayaba	0,57		0,67		0,69		0,71		0,73		0,76	
Total Costos y Gastos Unitarios Mora Castilla	1,01		1,05		1,06		1,07		1,08		1,10	
Total Costos y Gastos Unitarios Naranjilla H	0,53		0,54		0,55		0,56		0,58		0,59	
% Utilidad Promedio	13%		13%		13%		13%		13%		13%	
% Utilidad Guayaba	25%		25%		25%		25%		25%		25%	
% Utilidad Mora Castilla	5%		5%		5%		5%		5%		5%	
% Utilidad Naranjilla H	10%		10%		10%		10%		10%		10%	
Precio de venta Unitario Total	0,83		0,94		0,96		0,99		1,01		1,05	
Precio de venta Unitario Guayaba	0,72		0,83		0,86		0,88		0,91		0,95	
Precio de venta Unitario Mora Castilla	1,06		1,10		1,11		1,12		1,14		1,16	
Precio de venta Unitario Naranjilla H	0,59		0,59		0,61		0,62		0,63		0,65	
P. Eq. Unid. = Costos Fijos / (P - CV)	88.886		98.192		99.779		101.381		103.192		105.190	
P. Eq. Guayaba Unid. = Costos Fijos / (P - CV)	5.603		6.271		6.397		6.525		6.681		6.864	
P. Eq. Mora Castilla Unid. = Costos Fijos / (P - CV)	37.535		41.243		41.941		42.646		43.440		44.314	
P. Eq. Naranjilla H Unid. = Costos Fijos / (P - CV)	45.748		50.679		51.441		52.210		53.071		54.013	

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.12. Estado de Resultados

Para obtener utilidades brutas en el año 2013, la guayaba de 4470 dólares, en la mora de castilla 8481 dólares y en la naranjilla hibrida de 10285 dólares, es necesario restar a las ventas total, los costos de ventas, para posteriormente disminuir las obligaciones que se tiene con los trabajadores del 15% y el 23% del Impuesto a la Renta, para finalmente obtener una utilidad neta de 11320 dólares americanos.

Tabla 70 Estado de Resultados - Con Financiamiento

Estado de Resultados - Con Financiamiento						
Detalle	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Ventas total	111.526	127.612	131.221	135.138	139.708	145.050
Cantidad total	134.573	135.368	136.166	136.969	137.777	138.590
Ventas Guayaba	9126,10	10678,24	11039,12	11432,23	11893,70	12435,39
Cantidad Guayaba	12734,00	12810,00	12885,00	12961,00	13038,00	13115,00
Precio Guayaba	0,72	0,83	0,86	0,88	0,91	0,95
Ventas Mora Castilla	57907,37	60171,04	61149,36	62194,33	63429,72	64895,93
Cantidad Mora Castilla	54424,00	54745,00	55068,00	55393,00	55719,00	56048,00
Precio Mora Castilla	1,06	1,10	1,11	1,12	1,14	1,16
Ventas Naranjilla H	39550,43	40319,62	41330,21	42421,78	43756,05	45382,33
Cantidad Naranjilla H	67415,00	67813,00	68213,00	68615,00	69020,00	69427,00
Precio Naranjilla H	0,59	0,59	0,61	0,62	0,63	0,65
- Costo de Ventas Total	80.357	87.934	89.622	91.442	93.406	95.530
- Costo de Ventas Guayaba	5.593	6.209	6.356	6.515	6.689	6.877
- Costo de Ventas Mora Castilla	47.851	51.690	52.469	53.300	54.190	55.146
- Costo de Ventas Naranjilla H	26.914	30.035	30.798	31.626	32.527	33.506
Utilidad Bruta en Ventas	31.169	39.678	41.599	43.696	46.302	49.520
Utilidad Bruta en Ventas Guayaba	3.533	4.470	4.683	4.917	5.205	5.558
Utilidad Bruta en Ventas Mora Castilla	10.057	8.481	8.681	8.894	9.239	9.750
Utilidad Bruta en Ventas Naranjilla H	12.637	10.285	10.532	10.796	11.229	11.876
- Gastos Operacionales	18.048	21.128	23.077	25.220	27.584	30.174
Gastos Administrativos	15.154	18.104	19.920	21.922	24.140	26.576
Gastos de Exportación	2.894	3.023	3.158	3.298	3.444	3.598
Utilidad Operacional	13.121	18.550	18.522	18.477	18.718	19.347
- Gastos Financieros	0	1.255	802	296	0	0
Interés Bancario	0	1.255	802	296		
U.A.T.I	13.121	17.295	17.720	18.181	18.718	19.347
- 15% Particip. Trabajadores	1.968	2.594	2.658	2.727	2.808	2.902
Utilidad Antes de Impuestos	11.153	14.701	15.062	15.454	15.911	16.445
- 23% Impuesto a la Renta	2.565	3.381	3.464	3.554	3.659	3.782
Utilidad Neta	8.588	11.320	11.598	11.899	12.251	12.662

Elaborado por: Santiago Sarmiento

5.5.13. Flujo de Efectivo Neto

Tabla 71 Flujo de Efectivo Neto - Con Financiamiento

Flujo de Efectivo Neto - Con Fincanciamiento						
Entradas de efectivo	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Utilidad Neta		11.320	11.598	11.899	12.251	12.662
+ Depreciaciones		2.524	2.524	2.524	2.533	2.533
+ Amortizaciones		120	120	120	120	120
Liquidación del Proyecto						17.816
Recuperación Capital de Operación						1.913
Total Entradas	0	13.964	14.242	14.543	14.904	35.045
Salidas de Efectivo	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Inversión Inicial	32.330					
Amortización de la Deuda		3.840	4.293	4.799		
Reposición de Activos				637		
Total Salidas	32.330	3.840	4.293	5.436	0	0
= Flujo de efectivo Neto	-32.330	10.124	9.949	9.107	14.904	35.045

Elaborado por: Santiago Sarmiento

En el flujo de efectivo es la cantidad de dinero que le queda a la empresa después de haber cumplido con los gastos, intereses y pagos al capital.

Por lo tanto, se puede observar que en el año uno, en la entrada de efectivo forman parte las cuentas de: utilidad neta, depreciaciones más amortizaciones y para el año cinco se suman a la entrada de efectivo la cuenta de liquidación de proyecto y recuperación de capital de operaciones.

Por otra parte, en las salidas de efectivo del año uno es el valor de la cuenta de amortización de deuda y para el año tres se suma a la salida de efectivo la cuenta de reposición de activos.

Como resultado final en el flujo de efecto neto para el año uno, dos y tres se restara la amortización de duda y la reposición de activos, dando a entender

que para el año cuatro y cinco no tendría salidas de efectivo y serán las entradas de efectivo lo mismo que el flujo de efectivo neto.

5.5.14. Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla 72(VAN) y (TIR)

Año	FE	Fat. Act	FE Descontado
0	- 32.330,44		
1	10.123,67	0,9138	9.251,27
2	9.948,73	0,8351	8.307,97
3	9.106,99	0,7631	6.949,69
4	14.904,15	0,6974	10.393,49
5	35.044,79	0,6373	22.332,71
		SFE	57.235,14
		- I.I.	32.330,44
		VAN	24.904,69
		TIR	30,19%
		PR	3,31
		C/B	1,77

Elaborado por: Santiago Sarmiento

CCP	9,43%
TIR	30,19%
VAN	24.905

Elaborado por: Santiago Sarmiento

El valor actual neto (VAN) de este proyecto es positivo y obviamente mayor a cero, cumpliendo así con la definición básica para que el proyecto sea rentable. Lo que significa que después de recuperar la inversión inicial durante el periodo de tres, tendremos más capital del que si lo hubiésemos puesto a plazo fijo en alguna entidad financiera.

La tasa interna de retorno (TIR) expresada al final del análisis financiero resulto ser del 30.19%, siendo así superior a la del Costo de Capital Promedio Ponderado (CCP) 9.4%, lo que indica que el proyecto es factible.

También es necesario aclarar que la relación Beneficio/Costo es mayor a uno, es decir por cada dólar invertido se obtendrá 0.77 ctvs., dólar siendo atractivo y

aconsejable emprender este proyecto, el tiempo en que se recuperará la inversión es de tres años y tres meses.

5.5.15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.5.16. CONCLUSIONES

Mediante el estudio técnico se determinó que la ubicación ideal o estratégica del centro de acopio frutícola es en la parroquia de Chical.

Es necesario utilizar una estructura organizacional horizontal, para establecer atribuciones y responsabilidad en cada uno de los procesos que son necesarios para el funcionamiento óptimo en el centro de acopio frutícola.

En el análisis logístico se determinó que el tiempo que se demora en realizar el almacenamiento y distribución de las frutas es de diez horas y media, esto es desde que entregan la fruta los productores de la zona, hasta la entrega de las frutas al cliente.

Comparando la comercialización de la guayaba con alrededor de 13 toneladas, la mora de castilla con 55 toneladas y naranjilla híbrida 68 toneladas, la fruta que más utilidad bruta genera según el estudio financiero es la guayaba con una utilidad bruta de 4470 dólares, luego la naranjilla híbrida 10285 dólares obviamente porque es la fruta que más se vende y última la mora de castilla con 8481 dólares, aunque el costo de esta fruta es elevado en comparación con la otras dos la rentabilidad si es considerable.

El valor actual neto (VAN) de este proyecto es mayor a cero, cumpliendo así con la definición básica para que el proyecto sea rentable. La tasa interna de retorno (TIR) expresada al final del análisis financiero resulto ser del 30.19%, y el tiempo en que se recuperará la inversión es de tres años tres meses, dando como resultado final la factibilidad de este proyecto

5.5.17. RECOMENDACIONES

Es factible crear un centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical, ya que estaría en la zona productora con fácil acceso a los servicios básicos y el traslado del producto a la industria sería eficiente.

Para este modelo de estructura organizacional se recomienda aplicar los controles jerárquicos, con el afán de cumplir con las metas establecidas en el centro de acopio frutícola.

Cumplir con lo establecido en el análisis logístico para minimizar tiempo y optimizar recursos.

De acuerdo a los análisis financieros realizados se consideró solo el estudio de tres frutas, para lo cual se sugiere tomar en cuenta la producción de más frutas que se dan en la zona para darle mayor utilidad y funcionalidad al centro de acopio frutícola, lo que mejorará las condiciones económicas en este sector.

Existen factores externos al centro de acopio frutícola como el mejoramiento de vías en este sector, lo cual a futuro mejoraría el tiempo de entrega del producto al cliente, por lo tanto se sugiere presentar estudios como este a las autoridades competentes y lograr presionar de alguna manera para mejoras estas vías.

VI. BIBLIOGRAFIA

Acambiode. (16 de 03 de 2013). Acambiode.com. Recuperado el 16 de 03 de 2013, de <http://www.acambiode.com/>

DICYT. (2 de Marzo de 2009). El INIAP. Recuperado el 6 de Enero de 2011, de <http://www.dicyt.com/noticias/el-iniap-desarrolla-tecnologias-agroindustriales-en-guayaba-enfocadas-a-la-exportacion>

Economía, S. d. (s.f.). Guías empresariales. Recuperado el 13 de Septiembre de 2011, de <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/>

Ecuador, B. C. (Mayo de 2012). www.bcn.fin.ec. Recuperado el 01 de Mayo de 2012, de www.bcn.fin.ec

Ecuador, C. v. (2007). Información General de Tulcán. Recuperado el 21 de Abril de 2011, de <http://www.visitaecuador.com/andes.php?opcion>

Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). (16 de 08 de 2012). Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Recuperado el 16 de 08 de 2012, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>

Enríquez, T. d. (25 de 06 de 2013). Ministerio del Medio Ambiente Tulcán. (S. Sarmiento, Entrevistador)

Espol.edu.ec. (2009). Recuperado el 17 de Abril de 2011, de Creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma ubicado en Montalvo provincia de los Ríos.: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10338>

Grijalva, R. (2009). Estudio de pre factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la parroquia de pablo arenas, cantón Urcuquí, provincia de Imbabura. Ibarra: SANGOLQUÍ / ESPE / 2009.

HOY, D. d. (17 de Diciembre de 2008). Los carchenses le apuestan al café. Recuperado el 21 de Abril de 2011, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/los-carchenses-le-apuestan-al-cefe-324134.html>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, I. (Mayo de 2012). INEC. Recuperado el 01 de Mayo de 2012, de http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=49&lang=es

Iván Realpe, et. al, (2011). LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA DE LA PARROQUIA DE MALDONADO Y SU COMERCIALIZACIÓN. SATHIRI N° 1, 52 - 58.

Long, D. (3 de Diciembre de 2007). Logística y la Cadena de Abastecimiento. Recuperado el 28 de Agosto de 2011, de <http://logisticarmirabal.blogspot.com/>

Nacional, A. (21 de Diciembre de 2010). CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES. Recuperado el 14 de Agosto de 2011, de <http://asambleanacional.gob.ec/leyes-asamblea-nacional.html>

Pérez, I. A. (16 de 02 de 2012). Entrevista sobre la empresa "Frutas de la Montaña Cía. Ltda.". (S. Sarmiento, Entrevistador)

Productores Maldonado y Chical (20 de 04 de 2012). Encuestas sobre la producción de guayaba en las parroquias de Maldonado y Chical. (S. Sarmiento, Encuestador)

Porter, M. E. (2006). La cadena de suministro. Recuperado el 26 de Agosto de 2011, de <http://www.elprisma.com/apuntes/>

RENa. (2008). Tipos de investigación. Recuperado el 21 de Abril de 2011, de <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema4.html>

Sistema Nacional de Información (S.I.N.). (18 de 06 de 2013). MAGAP. Recuperado el 18 de 06 de 2013, de <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/>

SRI. (s.f.). Guía referencial del Servicio de rentas internas. Recuperado el 10 de Abril de 2013, de <http://descargas.sri.gov.ec/download/pdf/>

Fernando Antonio Arteaga Ordoñez, E. P. (01 de 2012). DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO Y EL MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL PROCESAMIENTO DE TILAPIA DE CULTIVO ACUICOLA. Recuperado el 16 de 04 de 2013, de <http://ri.ues.edu.sv/2621/1/>

Gómez, H. (20 de 04 de 2013). GESTION ESTRATEGICA. Recuperado el 20 de 04 de 2013, de <http://gerest.es.tl/ANALISIS-POAM.htm>

Sofía López, M. B. (2011). Análisis de la Congestión de Centros de Acopio de Fruta de Exportación. Recuperado el 15 de 05 de 2013, de <http://www.icm.espol.edu.ec/jornadas/14/archivos/Diapositivas/>

VII. ANEXOS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL

Buenos días/tardes, estamos realizando una encuesta para determinar la producción de guayaba en la parroquia de Maldonado y Chical. Le agradeceremos brindarnos un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

1.- ¿Usted se dedica a la producción de guayaba?

1. Si ()

2. No ()

Si respondió No. Le agradecemos por su colaboración

2.- ¿Estaría dispuesto a vender su guayaba a un centro de acopio frutícola?

1. Si ()

2. No ()

3.- ¿Actualmente en que empaque hace llegar la guayaba al mercado?

1. Canastillas plásticas. ()

2. Cajas de madera. ()

3. Costal ()

4.- ¿Cuál es su volumen de producción de guayaba en cajas?

.....

5.- ¿Indique la actividad a la que usted se dedica?

- 1. Producción ()
- 2. Comercialización ()

6.- ¿En qué temporada cosecha la guayaba en su sector?

- 1. Enero - Marzo ()
- 2. Abril- Junio ()
- 3. Julio- Septiembre ()
- 4. Octubre- Diciembre ()
- 5. Todo el año ()

7.- ¿Usted donde vende la guayaba?

- 1. Parroquia de Maldonado ()
- 2. Parroquia de Chical ()
- 3. Tulcán ()
- 4. Mercado exterior "Colombia". Especifique Lugar ()
-
- 5. Otro mercado. Especifique Lugar ()

8.- ¿Cuál es la forma de pago que realizan sus clientes?

- 1. Anticipado ()
- 2. De contado ()
- 3. Plazo a 8 días ()
- 4. Plazo a 15 días ()
- 5. Plazo a 30 días ()

9.- ¿Quién adquiere la guayaba?

- 1. Intermediario mayorista ()
- 2. Intermediario minorista ()
- 3. Consumidor final ()
- 4. Sector industrial ()

10.- ¿Cuál la forma de negociación de los productores con sus clientes?

- 1. Al contado ()
- 2. A plazo 8 días ()
- 3. A plazo 15 días ()
- 4. A plazo 30 días ()

11. ¿Cómo desarrolla su trabajo?

- 1. En asociación ()
- 2. De forma individual ()

Datos:

Lugar.....

Fecha.....

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Entrevista Gerente de la empresa “Frutas de la Montaña” Pablo Arena – Imbabura

Un saludo cordial para Ud. de Santiago Sarmiento, soy estudiante de la UPEC y me encuentro realizando la tesis de grado para lo cual es necesario realizar la siguiente entrevista cuya información será utilizada de forma estrictamente académica con la finalidad de obtener el título de Ing. en Comercio Exterior y Negociación Internacional.

Nombre de entrevistado: Ing. Andrés Pérez

Cargo en la empresa: Gerente Propietario

1. ¿Cuáles son los productores que abastecen su empresa?
2. ¿Cuáles son las condiciones para poder abastecer su empresa?
3. ¿Cuáles son las frutas que necesita su empresa?
4. ¿Cuáles son las cantidades y en qué tiempo necesita abastecer de fruta su empresa?

Cantidad	Opción	Periodo	Opción
es			
Libras		Semanal	✓
Kilos	✓	Quincena	
		Mensual	

5. ¿Cuáles son los precios /kilos de las frutas que maneja la industria?

Fruta	Cantidad/ kg	Precio Dólar/ kg	Tiempo
Guanábana			
Guayaba			
Mora			
Frutilla			
Naranja híbrida			
Maracuyá			
Tomate de árbol			

6. ¿En qué periodos necesita abastecer su industria?

7. ¿Cuál es el crecimiento productivo (ventas %) durante los 3 últimos años de la industria?

8. ¿Cuáles son las condiciones de embalaje y adaptación del producto o materia prima que utiliza para la industria?

9. ¿Cuál es la demanda insatisfecha?

10. ¿Cuál es el Canal de distribución?

Lugar.....

Fecha.....

Gracias por su colaboración

Productores de Guayaba en Maldonado y Chical



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Vía que comunica la parroquia de Chical a la panamericana de Imbabura



**Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Gerente Propietario de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Entrevista, 02/2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento
Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”**



Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Cuarto Frío de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento

Maquinaria de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Maquinaria de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Maquinaria de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Maquinaria de la Empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

ARTÍCULO CIENTÍFICO



Bayardo Santiago Sarmiento Arellano

Egresado de la Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Seminario Binacional Ecuatoriano – Colombiano, V Encuentro Binacional de Integración Fronteriza Colombo Ecuatoriana por la Escuela Superior de Administración Pública, III jornada de Comercio Exterior con las temáticas Normativa y procedimientos aduaneros por la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Seminario Foro Binacional de Desarrollo, Integración Fronteriza y Transporte por el Instituto de Altos Estudios para la Integración y el Desarrollo Legislativo, Taller de Capacitación Hacia un Transporte Internacional Formal por Analdex Fedexpor.

Centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi y la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.

**Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional**

santiagosarmi@hotmail.com

Resumen

La presente tesis previa la obtención del título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional, cuyo tema es “Centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi y la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador”, tiene como propósito determinar como la ausencia de un centro de acopio frutícola limita la comercialización hacia el sector industrial del Ecuador.

La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se destacan con un 35% como la principal actividad económica del cantón Tulcán, de la cual se deriva la producción frutícola, que cierta parte se encuentra en las parroquias de Maldonado y Chical, en donde se identifica como las principales frutas la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, además, la comercialización de las frutas se hace de una manera empírica por parte de los productores y un 90% de este producto es entregado en sus fincas, mas no directamente en los mercados locales, provinciales o extranjeros, que es a donde llegan después de ser entregados por los intermediarios a precios mucho más elevados, para lo cual se propone el tema anteriormente mencionado.

La ubicación del centro de acopio frutícola en la parroquia de Chical, es una estrategia competitiva directa con los intermediarios, justa con los productores y eficiente con la empresa “Frutas de la Montaña” a quien se abastecerá de materia prima anualmente con un 43% de su demanda insatisfecha y cumpliendo con todos los parámetros exigidos por dicha empresa.

La inversión necesaria para emprender este proyecto es de 32330 dólares, de lo cual se financiará el 40% y 60% propio, con un promedio de utilidad por ventas del 13.3%, en donde el análisis financiero nos refleja una Valor Actual Neto mayor a cero y una Tasa Interna de Retorno del 30.1 % superando la tasa del Costo de Capital Promedio Ponderado y el tiempo en que se recuperará la

inversión es de tres años y tres meses, dando como resultado final la factibilidad de este proyecto.

Abstract

This thesis after is before getting degree in External Trade and Negotiations Commercial International, this theme is "storing of fruits Tulcán country, Carchi province and commercialization in industrial sector of Ecuador", aims to determine how the absence of a fruit collection center marketing limited to the industrial sector of Ecuador.

Agriculture, cattle raising, forestry and fishing, these make enterprise size in 35% how first, economical activity in Tulcán country, further more fruits production is located in Maldonado and Chical, where we find important fruits like guava, blackberry castile and hybrid naranjilla, so commercialization of fruits is made by producers without enough knowledge, this products in 90% is delivering in their farms, they don't deliver in local, provincial or external markets where these products arrived after delivered by intermediate of others with expensive prices, that is where they arrive after being delivered by intermediaries to much higher prices, for which we propose the above subject.

Localization of storing fruits in Chical it is a direct strategy with intermediaries, just with productions and efficient with enterprise "Frutas de la Montaña", because they will supply with raw material nearly in 65% of unsatisfied demand, to full fill with parameters in enterprise.

To undertake this project is necessary an investment of 32330 Usd, this will be financed with 40% and 60% by enterprise, with a utility 13.3% in sales actual value net over zero and return internal rate of 30.1%, exceeding rate of capital cost to ponder average, and time to recover investment is three years and three months, giving a final utility and feasible of the project.

1.- Introducción

Esta investigación fue realizada con la finalidad de obtener el título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional, logrando obtener información real y subjetiva, sobre el efecto que produce el no contar con un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán provincia del Carchi. Con la finalidad de contribuir de forma eficiente con el abastecimiento al sector industrial y eliminar las desigualdades comerciales que existen entre los intermediarios y los productores frutícolas de dicho cantón.

En el capítulo I, se plantea el problema y a su vez se lo formula, para posteriormente delimitarlo, obviamente tomando en cuenta por una parte a los centros de acopio del cantón Tulcán y por otra a la comercialización al sector industrial, como también a los actores principales que intervienen en esta investigación. La justificación se establece mediante la ausencia de un centro de acopio frutícola en el cantón Tulcán y la necesidad de abastecimiento de materia prima que tienen las empresas procesadoras de frutas industriales, así lo afirmó Pedro Acosta (05/2013), Director de la Industria Lechera Carchi S.A.

El capítulo II, hace referencia a los antecedentes investigativos, los cuales son trabajos relacionados al presente estudio que sirvieron como referencia. La fundamentación legal, constituye una base fundamental para el desarrollo de esta investigación en donde se consideró la Constitución de la República del Ecuador, Plan Nacional del buen Vivir, etc., que permiten viabilizar el proyecto.

El capítulo III, es un compendio de métodos, técnicas, procedimientos y herramientas de investigación, que ayudan a dilucidar de una manera correcta interrogantes sobre el mercado, los aspectos políticos, sociales, económicos y tecnológicos. Para posteriormente hacer un razonamiento y explicación de resultados como aporte investigativo.

Capítulo IV, se presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada de una manera concreta, con la finalidad de poder tomar las decisiones más idóneas sobre el tema de investigación.

Finalmente en el capítulo V, se analizó la factibilidad del proyecto por medio de la propuesta en donde se plasmó, estudio técnico, logístico y financiero de esta propuesta, con la finalidad de aprobar o rechazar dicho proyecto por medio de estos objetivos.

2.- Materiales y Métodos.

Es importante destacar el método de la observación el mismo que ayudó a enfocar de una manera concreta y real sobre los productores frutícolas de las parroquias de Maldonado y Chical, a quienes se les aplicó técnicas de investigación como: encuestas y entrevistas para determinar el tipo de comercio que se realizaba en dicho sector, utilizando recursos propios para poder disminuir gastos y aprovechar de una manera óptima el tiempo durante la investigación, además, fue muy productivo poder utilizar herramienta investigativa como el sistema informático para tabular la información recolectada, en fin, métodos, técnicas y procedimientos que aportaron para tener un desenvolvimiento fluido durante la investigación de este tema.

La modalidad Cualitativa, se aplicó al analizar la realidad socioeconómica del país, provincias y cantón Tulcán, como también, en el estudio de mercado al tomar en cuenta el comportamiento y actitudes de los productores ante los intermediarios.

La modalidad Cuantitativa, fue indispensable el uso de información primaria y secundaria para poder establecer la oferta disponible en las parroquias de Maldonado y Chical, la demanda del sector industrial en Imbabura y finalmente identificar la demanda insatisfecha.

3.- Tipo de Investigación.

En este estudio se utilizó la investigación aplicada porque el fin que persigue es el de poner en práctica los conocimientos obtenidos para tomar una decisión sobre el tema de investigación.

Razón por la cual, el estudio realizado tuvo como objetivo, conocer el entorno real de los productores e identificar el desarrollo de la producción frutícola en las parroquias de Maldonado y Chical del cantón Tulcán y lograr comercializarlos por medio de un centro de acopio frutícola ubicado en el cantón Tulcán hacia el sector industrial frutícola de Imbabura.

4.- Resultados y Discusión

Para empezar a analizar los resultados de esta investigación se pone en consideración los siguientes subtemas:

4.1.- Empresa demandante “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

La misma que por medio de su gerente Ing. Andrés Pérez ha brindado información real y oportuna sobre sus condiciones como industria y las posibles necesidades sobre el abastecimiento de fruta.

Para poder abastecer de fruta a esta empresa se deben tomar en cuenta las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), según (Pérez, 02/2012), Gerente de “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, los cuales son:

Controles básicos y generales de higiene en la manipulación.

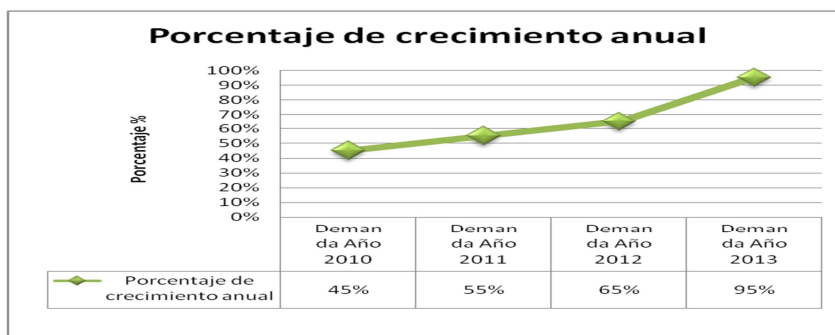
Almacenamiento.

Envasado / empacado.

Transporte y distribución de la fruta.

También las ventas de la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.” hace tres años atrás fueron variando de menos a más, desde un 45% hasta un 65%, pero ahora debido al incremento en la demanda varía desde el 90% al 100%, el promedio de esta demanda sería el 85%.(Pérez, 02/2012),

Crecimiento porcentual “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”.

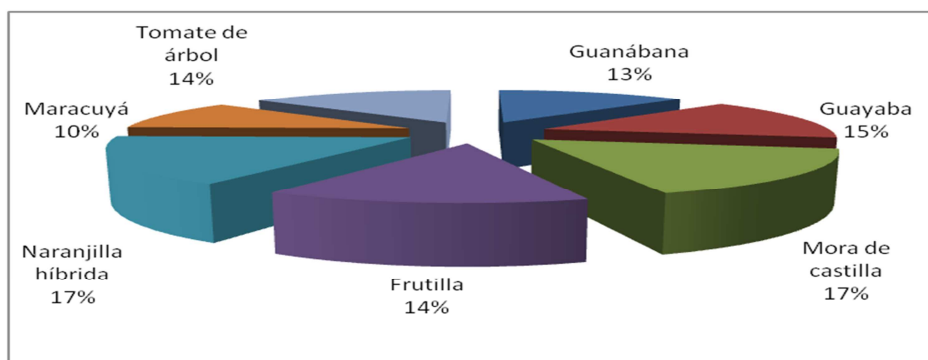


**Fuente: (Pérez, 02/2012),
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

La demanda insatisfecha de esta empresa es considerable, ya que necesita el abastecimiento de siete frutas, las cuales a continuación se presentan:

Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos

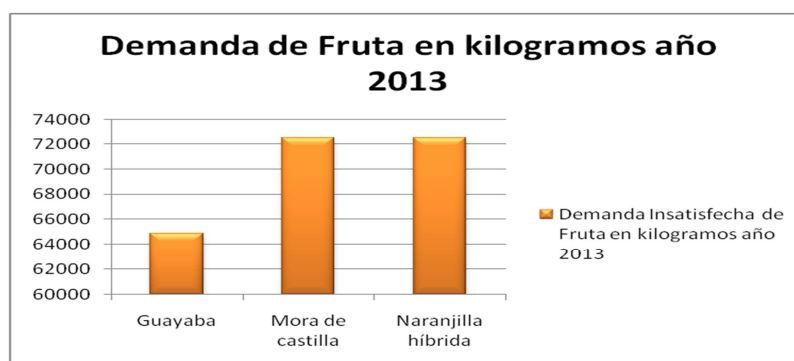
“Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Pérez, 02/2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

Ahora bien, son siete frutas que demanda dicha empresa y de estas las que están relacionadas con esta investigación son: la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, tomado en cuenta, dicha aclaración la cobertura que se tiene de la demanda insatisfecha con esta empresa es del 43% y se las expone a continuación:

Cobertura del 43% de la Demanda Insatisfecha de fruta en kilogramos “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”



**Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
(SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).
Elaborado por: Santiago Sarmiento**

4.2.- Producción ofertante desde Maldonado y Chical

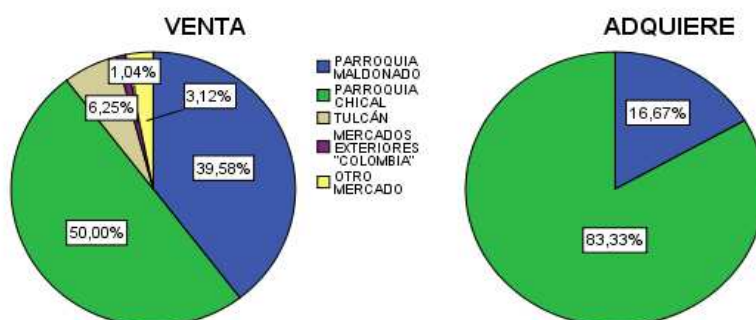
La producción frutícola que se oferta a la empresa “Frutas de la Montaña Cía. Ltda.”, nace en las parroquias de Maldonado y Chical, ya que posee un clima favorable para la producción de varias frutas, entre estas la guayaba, mora de castilla y naranjilla híbrida, mismas que serán analizadas a continuación:

4.2.1. Producción de Guayaba

De los 96 productores encuestados se determinó que todos trabajan independientemente de los cuales, alrededor del 10 % venden la guayaba directamente en los mercados de Tulcán, Colombia (Ipiales) y otros. Mientras

que el 90 % la venden en su zona productora (Finca). Ante esta realidad se identificó que el 83 % son compradores o intermediarios minoristas y el 17 % son intermediarios mayoristas.

Destino de venta de la guayaba y tipo de intermediario que lo adquiere



Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012)
Elaborado por: Santiago Sarmiento

4.2.2. Producción Mora de Castilla

El mayor cultivo de mora de castilla se da en el sector de Chilma Bajo, Chilma Alto, Santa María y Puente Palo, además existe 40 hectáreas sembradas con una capacidad de 31405 plantas de esta fruta distribuida en la zona. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

La producción de mora de castilla es aceptable para destinarla a cubrir un mercado o industria procesadora de frutas, considerando que al mes se produce 17 toneladas de esta fruta. Para poder adquirir el total de esta producción se necesitaría 3435 dólares, ya que el precio promedio por kilo de mora de castilla es de 0.80 ctvs., de dólar, por los 4294 kilos disponibles cada semana. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

4.2.3. Producción de la Naranja Híbrida en la zona.

Existe 104 hectáreas de superficie cultivada de esta fruta en la zona, de las cuales el 29 % es productiva, es decir que al mes producen 37993 kilos al mes, las mismas que se distribuyen con mayor cantidad en los sectores de Puente Palo, Piedra Liza, La Chorrera y Rio Plata. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Para poder adquirir el total de la producción de esta fruta se necesitaría 12157 dólares, ya que el precio que fija el intermediario es de 0.32 ctvs., por kilo ante los 37993 kilos disponibles cada mes. Cabe mencionar que el productor está perdiendo de ganar 0.8 ctvs., por kilo, si promediáramos los precios que se dan en cada sector daría un valor por de 0.54 ctvs. (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Producción anual de guayaba, mora y naranja híbrida de la parroquia de Maldonado y Chical

PRODUCCIÓN ANUAL DE GUAYABA, MORA Y NARANJILLA HIBRIDA DE LA PARROQUIA DE MALDONADO					
Fruta	Superficie Plantada Has 2011	Producción por Has 2011	Cantidad en Kg Año 2011	Cantidad en Kg Año 2012	Venta Promedio(C/KG)
Guayaba				18192	0,36
Mora de Castilla	40	429,4	206112		0,8
Naranja Híbrida	106	358,4	455916		0,32

Fuente: (Productores Maldonado y Chical, 2012) (SATHIRI N° 1, 2012, p. 56-57).

Elaborado por: Santiago Sarmiento

Para el cálculo de la oferta disponible primero que nada se resumió en un solo cuadro los resultados más importantes de cada una de las producciones de las frutas. Los datos que se detallan en la siguiente tabla están dados en dólares por cada kilogramo y la producción mensual en kilogramos, pero es necesario tener las cantidades producidas al año, para lo cual se multiplicó la producción mensual por doce meses que tiene un año.

4.2.4. Ausencia de un Centro de Acopio Frutícola en el cantón Tulcán.

Después de examinar los resultados y discusiones sobre las condiciones dentro de la demanda y la oferta de este proyecto, es necesario resumir en un análisis situacional FODA.

Análisis situacional FODA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Existe una cantidad considerable de productores frutícolas en las parroquias de Maldonado y Chical.</p> <p>En estas parroquias se concentra un volumen de producción frutícola considerable.</p> <p>La mayoría de productores venden sus frutas en el sector (Fincas).</p> <p>Ofrece al mercado productos nutricionales.</p> <p>Existe producción constante (Todo el año).</p> <p>Factores climáticos favorables</p>	<p>Con la construcción del centro de acopio se va a mejorar el nivel de vida de la zona.</p> <p>Explotar todas las actividades agrarias</p> <p>Mejoramiento de las vías a los principales mercados.</p> <p>Ampliación de los canales de distribución.</p> <p>Abastecer a la empresa con el resto de frutas que demanda. (Tomate de árbol, maracuyá, frutilla y guanábana)</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>No poseer un centro de acopio en donde pueda almacenar su producto.</p> <p>No existe información sobre los tipos de productos que se dan en este sector.</p> <p>Vías de transporte de tercer orden.</p> <p>Existencia de intermediarios en el sector</p>	<p>No hay estructura física construcción de un centro de acopio frutícola.</p> <p>Los productores no poseen la información adecuada sobre el precio del producto en el mercado.</p>

Fuete: (Productores Maldonado y Chical, 2012) (SATHIRI Nº 1, 2012, p. 56-57).

Elaborado por: Santiago Sarmiento

4.2.5. Análisis Financiero

El valor actual neto (VAN) de este proyecto es positivo y obviamente mayor a cero, cumpliendo así con la definición básica para que el proyecto sea rentable. Lo que significa que después de recuperar la inversión inicial durante el periodo de tres, tendremos más capital del que si lo hubiésemos puesto a plazo fijo en alguna entidad financiera.

La tasa interna de retorno (TIR) expresada al final del análisis financiero resulto ser del 30.19%, siendo así superior a la del Costo de Capital Promedio Ponderado (CCP) 9.4%, lo que indica que el proyecto es factible.

También es necesario aclarar que la relación Beneficio/Costo es mayor a uno, es decir por cada dólar invertido se obtendrá 0.77 ctvs., dólar siendo atractivo y aconsejable emprender este proyecto, el tiempo en que se recuperará la inversión es de tres años y tres meses.

BIBLIOGRAFIA

DICYT. (2 de Marzo de 2009). El INIAP. Recuperado el 6 de Enero de 2011, de <http://www.dicyt.com/noticias/el-iniap-desarrolla-tecnologias-agroindustriales-en-guayaba-enfocadas-a-la-exportacion>

Ecuador, B. C. (Mayo de 2012). www.bcn.fin.ec. Recuperado el 01 de Mayo de 2012, de www.bcn.fin.ec

Enríquez, T. d. (25 de 06 de 2013). Ministerio del Medio Ambiente Tulcán. (S. Sarmiento, Entrevistador)

Grijalva, R. (2009). Estudio de pre factibilidad para el procesamiento y comercialización de pulpa de frutas (tomate de árbol, frutilla y mora) en la parroquia de pablo arenas, cantón Urcuquí, provincia de Imbabura. Ibarra: SANGOLQUÍ / ESPE / 2009.

Iván Realpe, et. al, (2011). LA PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA DE LA PARROQUIA DE MALDONADO Y SU COMERCILIZACIÓN. SATHIRI N° 1, 52 - 58.

Pérez, I. A. (16 de 02 de 2012). Entrevista sobre la empresa "Frutas de la Montaña Cía. Ltda.". (S. Sarmiento, Entrevistador)

Productores Maldonado y Chical (20 de 04 de 2012). Encuestas sobre la producción de guayaba en las parroquias de Maldonado y Chical. (S. Sarmiento, Encuestador)

RENa. (2008). Tipos de investigación. Recuperado el 21 de Abril de 2011, de <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/Tema4.html>