



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Economía y Negocios**

**“PROYECTO PARA LA EXPORTACIÓN DE PIÑUELA AL REINO  
UNIDO.”**

Proyecto de Grado presentada al Consejo Directivo

Previo la obtención del Título de:

**Ingeniera Comercial con Especialización en Comercio Exterior y  
Marketing**

**Presentado por**

**VERONICA JAQUELINE MORENO JURADO**

Guayaquil-Ecuador

2010

## INDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
TRIBUNAL GRADUACIÓN	IV
DECLARACIÓN EXPRESA	V
INDICE GENERAL	VI
INTRODUCCIÓN	20

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios ante todo, ya que ha sido el que ha guiado mi vida. A mi familia que siempre ha estado apoyándome durante la realización de este proyecto. A mis profesores, especialmente a mi Director de Tesis el Ing. Oscar Mendoza, que ha sido un buen guía y principalmente amigo, el cual me ha ayudado en la culminación de este proyecto.

## **DEDICATORIA**

A mí Sagrado Corazón de Jesús y a la Virgen María que me han guiado mi vida personal y ahora profesional. Mis padres, que han sido mi inspiración en los momentos en que me sentía derrotada: a mi hermana y hermanos, así como también a mi novio, el cual ha sido un apoyo fundamental para mí.

Verónica Jacqueline Moreno Jurado.



CIB-ESPOL

Ec. Geovanny Bastidas  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

Ing. Oscar Mendoza  
**DIRECTOR DEL PROYECTO**

Ing. Mónica Torres  
**VOCAL PRINCIPAL**



CIB-ESPOL

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

*Verónica Moreno*

VERONICA JAQUELINE MORENO JURADO



CIB-ESPOL

# INTRODUCCION

Ecuador es muy rico en recursos naturales, su diversidad de clima, flora y fauna lo hacen un país único en el mundo, sin embargo no ha existido una buena administración del mismo.

En la actualidad la mayoría de productos de consumo son importados de diferentes países, las exportaciones cada vez son menos, los productos tradicionales tienen su posicionamiento, mientras que los no tradicionales están captando los mismos mercados e incluso abriendo posibilidades y oportunidades de incursionar a nuevos y atractivos mercados.

La Piñuela (*Pseudananas Sagenarius*), es una subclase de la piña, esta fruta cada día, está siendo más consumida no solo por sus nutrientes sino porque es cultivada de una manera orgánica.

El presente proyecto se enfoca en la creación en una empresa productora y exportadora de Piñuela, la misma que buscará satisfacer las exigencias del países a quien vamos a exportar como lo es Reino Unido, cumpliendo con los estándares de calidad de las compañías que se dedican a la importación de este tipo de frutas en el mercado antes mencionado, ofreciendo una fruta completamente orgánica.

## INDICE

	Pág.
CAPITULO I	
MARCO TEORICO .....	2
1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO .....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 Causas del Problema .....	4
1.2.2 Efectos del Problema.....	5
1.3. FORMULACION Y SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	6
1.3.1 Formulación .....	6
1.3.2 Sistematización del Problema.....	7
1.4 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN.....	8
1.5 LIMITACIONES DEL PROYECTO.....	9
1.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	10
1.6.1 Objetivo General.....	10
1.6.2 Objetivos específicos .....	10
<u>1.7</u> METODOS TEORICOS DEL PROYECTO EN ESTUDIO .....	10
1.7.1 Análisis – Síntesis.....	11
1.7.2 Histórico – Lógico .....	11
1.7.3 Modelación .....	12
1.7.4 Enfoque de Sistemas.....	12
1.8 METODOS EMPIRICOS.....	12
1.8.1 La Medición .....	13
1.8.2 La Encuesta.....	13
1.8.3 La Entrevista.....	14
1.9 RESULTADOS ESPERADOS .....	14
1.10 VIABILIDAD .....	15
CAPITULO II	
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA PIÑUELA EN EL ECUADOR ....	16
2.1 SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL PAÍS.....	16
2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA.....	18
2.3 La Piñuela, Origen y Dispersión .....	20
2.3.1 Tamaño Físico .....	22
2.3.2 Tallo.....	22
2.3.3. Raíces.....	23
2.4 PRODUCCIÓN, ÁREA Y REGIONES DE CULTIVO DE LA PIÑUELA .....	24

2.4.1 A nivel Mundial .....	25
2.4.2 Piñuela en el Ecuador.....	28
2.5 GENERALIDADES TECNICAS DE LA FRUTA .....	30
2.5.1 DESCRIPCIÓN BOTÁNICA.....	30
2.5.2 PLAN ESPECÍFICO DE CULTIVO .....	31
2.5.2.1 Requerimiento de suelo y clima.....	31
2.5.3 Mantención del cultivo .....	34
2.5.4 Plagas y enfermedades.....	35
2.5.4.1 Principales enfermedades .....	35
2.5.5 Cosecha.....	37
2.5.6 Calidad.....	39
2.5.7 Empaques y rotulaciones .....	40
2.5.8 Otras especificaciones .....	41
2.5.9 Proceso del Traslado de la Pinuela .....	41
CAPITULO III	
LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....	48
3. CONSTITUCION DE LA EMPRESA..... 48	
3.1 Marco Legal – Aspectos generales.....	48
3.2 PROCEDIMIENTOS PARA SER UN EXPORTADOR AGRICOLA	51
3.2.1 Documentos en la Logística de Exportación.....	52
3.2.2 Descripción de los documentos enviados al exterior .....	54
3.3 Características de la Sociedad .....	58
3.3.1 Propiedad Accionaria.....	59
3.4 DESCRIPCION INSTITUCIONAL.....	59
3.5 Misión, Visión y Valores Objetivos .....	59
3.5.1 Misión .....	59
3.5.2 Visión.....	60
3.5.3 Valores.....	60
3.5.4 Objetivos.....	60
3.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	61
3.6.1 Funciones Organizacionales.....	62
CAPITULO IV	
ESTUDIO DE MERCADO.....	67
4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO .....	
4.1.1 Objetivos del estudio de mercado y Fuentes de información....	68
4.2 Delimitación de la Población.....	69
4.2.1 Fuentes de Información .....	69
4.3 RECOLECCION DE INFORMACION SECUNDARIA.....	70
4.4 Diseño de la Encuesta .....	72

4.5 Resultados de la Encuesta .....	73
4.6 ANALISIS DEL MERCADO EXISTENTE.....	82
4.6.1 Exportaciones .....	82
4.7 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING .....	84
4.7.1 Objetivos de Mercadotecnia .....	84
4.7.2 Nombre Comercial.....	84
4.8 ANALISIS ESTRATEGICO .....	86
4.8.1 Análisis F.O.D.A.....	86
4.9 ESTRATEGIA GENERICA .....	88
4.10 ANALISIS PORTER.....	89
4.10.1 Producto .....	89
4.10.2 Plaza.....	92
4.10.3 Promoción.....	99
4.10.3.1 Aspectos Básicos de la Promoción Internacional .....	102
4.10.4 Precio.....	104

## CAPITULO V

ANALISIS ECONOMICA Y FINANCIERO .....	107
---------------------------------------	-----

5.1 INTRODUCCIÓN.....	108
5.2 INVERSIONES .....	109
5.2.1 Activos Fijos.....	110
5.3 DEPRECIACION DE LAS INVERSIONES FIJAS.....	113
5.4 FINANCIAMIENTO .....	114
5.4.1 Préstamos Bancarios.....	115
5.4.2 Capital Propio .....	116
5.5 COSTOS DE OPERACIÓN .....	116
5.5.1 Costos de producción .....	116
5.5.2 Gastos de Operación y Suministros de Servicios .....	117
5.5.3 Gastos de Administrativos .....	118
5.6 PROYECCIONES FINANCIERAS.....	119
5.6.1 Ingresos por concepto de Venta de Caja-Pinuela.....	119
5.6.2 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	120
5.6.3 Estado de Flujo de Caja Proyectado .....	120
5.7 EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	121
5.7.1 Evaluación Financiera.....	121
5.7.2 Indicadores de Flujos de Fondo Efectivo .....	123
5.7.2.1 Valor Presente Neto VPN .....	123
5.7.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	124
5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	125
5.9 ANALISIS DE SENSIBILIDAD .....	126
5.9.1 Variación del precio de venta (Escenario Positivo).....	127
5.9.2 Variación de las Unidades de venta (Escenario Negativo). .....	128

5.9.3 Análisis de sensibilidad: VPN con cambios en el precio y la las unidades de Demanda. ....	129
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

CAPÍTULO 6 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO E IMPACTO AMBIENTAL .....	130
--------------------------------------------------------------	-----

6.1 ASPECTOS BÁSICOS .....	130
----------------------------	-----

6.1.1 Evaluación Social .....	131
-------------------------------	-----

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL .....	133
--------------------------------	-----

6.2.1 Metodologías de Evaluación del Impacto Ambiental .....	134
--------------------------------------------------------------	-----

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	138
----------------------------------------	-----

7.1 CONCLUSIONES .....	138
------------------------	-----

7.2 RECOMENDACIONES.....	141
--------------------------	-----

8. BIBLIOGRAFÍA.....	142
----------------------	-----

9. ANEXOS.....	147
----------------	-----

## INDICE DE TABLA

**Pág.**

Tabla 2.1 Zonas de Cultivo .....	28
Tabla 2.2 Producción Interna de la Piñuela .....	29
Tabla 2.3 Producción de Piñuelas en Toneladas.....	29
Tabla 3.1 Propiedad Accionaria.....	59
Tabla 4.1 Exportaciones Ecuatorianas Piñuelas.....	82
Tabla 4.2 Proveedores de Frutas Tropicales, al Reino Unido .....	83
Tabla 4.3 Composición de la Fruta Piñuela .....	90
Tabla 4.4 Precios Promedio por kilo .....	104
Tabla 5.1 Inversión Total .....	111
Tabla 5.2 Maquinas .....	111
Tabla 5.3 Muebles y Enseres, equipos de Oficina.....	112
Tabla 5.4 Gastos Preoperativos .....	113
Tabla 5.5 Depreciación de Inversiones Fijas .....	113
Tabla 5.6 Costo de Produccion.....	116
Tabla 5.7 Gastos de Operación y Suministros.....	117
Tabla 5.8 Gastos de Administrativos .....	118
Tabla 5.9 Tasa Minima Atractiva de Retorno.....	122
Tabla 5.10 Calculo del Punto de Equilibrio .....	125
Tabla 5.11 Análisis de Sensibilidad .....	129
Tabla 6.1 Matriz de Leopold Modificada .....	135

## INDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 2.1 Planta de la Piñuela .....	21
Gráfico 2.2 Componentes físicas de la Piñuela .....	23
Gráfico 2.3 Plantación de Piñuela.....	24
Gráfico 2.4 Piñuela de Exportación .....	26
Gráfico 2.5 Origen y Adaptación Climática de la Piñuela .....	27
Gráfico 2.6 Empaque de las Piñuelas.....	44
Gráfico 2.7: Cámara de Frío de Pinuela .....	47
Gráfico 3.1 Estructura Organizacional Expinuesa .....	61
Gráfico 4.1 Pregunta Inicial - País del Importador Encuestado - .....	73
Gráfico 4.2 Pregunta 1 - País del Importador Encuestado - .....	74
Gráfico 4.3 Pregunta 2 – Tiempo que habitualmente compra el Importador - .....	75
Gráfico 4.4 Pregunta 3 – Conocimiento de la Fruta en estudio - .....	76
Gráfico 4.5 Pregunta 4 – Propiedades de la Fruta en estudio - .....	77
Gráfico 4.6 Pregunta 5 – Tipos de Presentación del producto - .....	78
Gráfico 4.7 Pregunta 6 – Sectores de distribución del producto -.....	79
Gráfico 4.8 Pregunta 7 – Numero de Clientes Potenciales que posee -	80
Gráfico 4.9 Pregunta 8 – Numero de Container y Peso - .....	81
Gráfico 4.10 Logotipo de la Empresa Expinue s.a.....	85
Gráfico 4.11 Mapa del Reino Unido.....	92
Gráfico 4.12 Página Web de La Exportadora Pinuela .....	100

## INDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 3.1 Encuesta .....	148
ANEXO 5.1 Inversión Inicial.....	149
Anexo 5.2 Depreciación.....	150
Anexo 5.3 Amortización de la Deuda.....	150
ANEXO 5.4 Valor de Salvamento .....	151
ANEXO 5.5 Sueldos del Personal de Expinuesa.....	152
ANEXO 5.7 Producción e Ingresos Proyectados Mensual-Anual .....	153
ANEXO 5.8 Estado de Resultados .....	154
ANEXO 5.10 Flujo de Caja .....	155
ANEXO 5.10.1 Flujo de Caja de Efectivo .....	156
ANEXO 5.13 Balance General.....	157
ANEXO 5.14 Punto de Equilibrio .....	158

# **CAPITULO I**

## **MARCO TEORICO**

### **1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

Ecuador, se encuentra en una tenaz búsqueda de alternativas para mejorar y multiplicar las fuentes de ingresos, ampliar la oferta de alimentos para la población, así como también la diversificación de exportaciones, por tal motivo se ha considerado que la producción y exportación de productos no tradicionales, como en este caso la “piñuela” propone una excelente opción para ayudar al logro de este propósito.

La comercialización a través de la compra hacia los productores de esta fruta y a su vez la exportación de la misma hace evidencia un negocio con gran expectativa, ya que en el país cuenta con todas las condiciones necesarias para realizarlo, además es una alternativa diferente en cuanto a diversificar las exportaciones del Ecuador, pudiendo ofertar un producto novedoso en mercados que demandan alternativas alimenticias de alta calidad.

Actualmente, el país posee excelentes condiciones para el desarrollo agrícola, teniendo en cuenta las bondades del clima y del suelo, así como la necesidad de fomentar y aumentar la inversión tanto nacional

como extranjera se ha procedido a desarrollar un estudio previo, el cual consiste en la comercialización y exportación de la piñuela, analizando las diferentes etapas del proceso de comercialización y exportación buscando nichos de mercado para ello.

Las personas, preocupadas cada día más por su salud y el medio ambiente, están aumentando cada vez más el consumo de las frutas orgánicas por lo que se prevé una efusiva acogida en los próximos cinco años teniendo en cuenta el principio de desarrollo sostenible.

Países como Reino Unido, siendo este el que más importa este tipo de frutas, está dando una pauta para realizar un proyecto que exporte este producto no tradicional.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar de que el Ecuador no cuenta con una información detallada sobre la distribución y el estado actual de las especies silvestres y cultivares locales, es evidente que la destrucción de los hábitats, los cambios en los hábitos alimenticios, la explotación maderera, la explotación petrolera, explotación camaronera, monocultivos industriales y aperturas de carreteras están entre los factores que causan erosión genética.

La **Región Costa** que abarca el área más explotada del país, en donde los daños causados por las empresas madereras y camaroneras y los

sistemas agrícolas extensivos, han destruido casi la totalidad de los bosques secos y mangles del litoral. En las últimas dos décadas, la construcción de más de 1 200 km<sup>2</sup> de piscinas camaroneras ha provocado la pérdida casi completa de los manglares y sus recursos. Por esta razón las acciones más certeras son la protección de las pocas áreas boscosas altamente vulnerables y la reforestación de áreas intervenidas abandonadas.

Al no tener ni el conocimiento de las propiedades de una fruta, y saber que en el mismo país si existen sectores de la costa, que se cosecha tal producto, y , que detrás de varios problemas de la explotación de la tierra y del no acceso del hombre hacia sectores donde el ingreso de vehículos es muy difícil, esto conllevado a que los pequeños agricultores no tienen el suficiente capital económico para exportar directamente la piñuela, da como resultado a que existen frutas en el país que no son conocidas ni por los mismos habitantes de las ciudades y que solo pocos privilegiados saquen provechos en diversas formas una utilidad económica de manera desordenada.

Es por eso, que aunque el producto natural tiene diferentes cualidades y características apropiadas para la exportación estas no han sido bien manejadas y explotadas de la mejor manera.

### **1.2.1 Causas del Problema**

- Falta de capacitación del manejo de la cosecha

- Falta de los implementos adecuados para el buen tratamiento de la fruta
- No existe logística alguna desde la plantación hasta antes de la exportación
- Falta de un ordenamiento territorial del producto no existe el interés por parte de órganos de control o instituciones publicas que se dediquen a la agricultura

### **1.2.2 Efectos del Problema**

- El Mercado ecuatoriano al no conocerlo, provoca que el mercado extranjero domine en la toma de decisiones de los precios.
- Al no tener apoyo de algún organismo o ente público, y al no tener regulación exacta de hasta cuanto puedan producir y vender, se sigue dañando el ecosistema.
- Al ser pocos los productores que entregaran y comercializaran sus frutas a la empresa en estudio, se tratará de explotar el producto con mayor crecimiento en menos tiempo, por medio de herbicidas y productos químicos-naturales, poniendo así en riesgo el producto.

## **1.3. FORMULACION Y SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

### **1.3.1 Formulación**

¿Cuál es la vía apropiada para reposicionar un producto que tiene alrededor de 50 años pero que no ha sido comercializado de la mejor manera?

Esta pregunta dará la base a La implantación del proyecto en un periodo de tiempo determinado está sujeta a un estudio del mercado, el cual busca probar que existe un número suficiente de importadores, que cumplen con los requisitos para constituir una demanda que justifique la implementación del presente proyecto y, además, permita establecer la capacidad de consumir, que se requiere para la adecuada comercialización de los mismos y la estimación de la demanda potencial que estaría dispuesta a usar los productos a determinados precios.

El estudio también aporta el conocimiento de las necesidades y características de los consumidores potenciales; las estrategias de promoción y publicidad, la evolución de la demanda y la oferta, las características de los proveedores, el análisis de los precios, las estrategias de comercialización y la competencia directa e indirecta existente. La información servirá para la toma de decisiones y la conveniencia de continuar o no el proyecto, de replantearlo o modificarlo.

Para determinar los motivos y frecuencias de personas que visitan la empresa, es importante conocer cual es la cantidad del producto que el consumidor desea adquirir para sus importaciones, y a la vez es necesario hacer un análisis de mercado existente.

Así también se analizará el mercado potencial, quienes previa explicación de la propuesta, llenarán una encuesta que permita definir las tendencias del mercado para dicho producto.

### **1.3.2 Sistematización del Problema**

La zona dónde se encontrará ubicado la empresa deberá estar cercanamente a las tierras donde se cosecha la piñuela?

Los productores entregaran la cantidad de fruta a tiempo?

Se ha realizado un estudio del comportamiento de demanda del mercado?

El slogan deberá contener la imagen del producto con letras en ingles ya que es para exportación?

Todo estudio debe tener un programa que sirva como base para recopilación y análisis de datos, de manera que el estudio sea aplicable al problema y utilice los procedimientos más económicos. A esta estructura se llamará diseño de investigación. El diseño de investigación será descriptivo debido a que se usa para describir las características de una situación o mercado especial y para determinar la frecuencia en que algo ocurre o se relaciona con otra cosa. Existen estudios que describen las características demográficas del consumidor

Para poder estructurar el sector de importadores extranjeros que adquieren piñuelos, se utilizara varios métodos, pero para eso, se debe utilizar un proceso para la investigación de mercado.

#### **1.4 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN**

El siguiente proyecto tiene como iniciativa la producción y exportación de la Piñuela y establecerla como uno de las principales frutas de exportación en el Ecuador.

El propósito de este estudio, no solo es proporcionar conocimiento del proceso de distribución del producto, sino también crear el interés que debe tener cada una de las áreas de la empresa, los importantes avances económicos y financieros y la evaluación de proyecto de inversión. Se indica también que en este estudio se tomará en consideración la globalización de los mercados, ya que es muy importante el costo de producción de la empresa en estudio y el de la competencia. La comercialización de este producto se efectuará a nivel de canales de distribución apropiados para el mismo, introduciéndolo al mercado internacional donde se prevé una demanda activa y atractiva previa a la promoción de las características y bondades alimenticias del producto, en la presentación del producto empacado.

El trabajo busca incentivar y orientar a inversionistas para el desarrollo de un producto novedoso, con lo cual se obtendría una excelente rentabilidad para ellos, para el país un mayor ingreso de

divisas así como también ayudaría a reducir en algo la tasa actual de desempleo por las fuentes de trabajo que se generarían.

De acuerdo al estudio que se realizará, se demostrará que los índices de solvencia y liquidez del proyecto son adecuados a partir del período en que empieza la fase de producción, los indicadores financieros demostrarán la bondad de la inversión, cuyo financiamiento dotará a la empresa de suficientes recursos para una normal actividad operacional, así mismo los índices serán satisfactorios y permitirán concluir que la estructura financiera de la empresa, a futuro será sólida en la medida que los resultados propuestos se cumplan.

## **1.5 LIMITACIONES DEL PROYECTO**

En Ecuador la exportación de la Piñuela no es representativa y por ende no se encuentra mucha información de las exportaciones que hay de esta fruta no tradicional, sin embargo registra una partida arancelaria NANDINA: 08.04.30.10.00. Para la recolección de la información y asegurar la viabilidad del proyecto sería recomendable determinar los gustos y preferencias de los consumidores en el mismo mercado (Reino Unido), sin embargo al ser muy costoso y complicado este procedimiento, se optará por recoger la opinión de expertos en el sector, los que expondrán sus experiencias en la producción, comercialización y exportación de la fruta.

## **1.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.6.1 Objetivo General**

Crear una empresa dedicada al cultivo de piñuela en Ecuador y a su exportación al Reino Unido

### **1.6.2 Objetivos específicos**

- a) Realizar un estudio de mercado que demuestre que existe una oportunidad de negocio cultivando piñuela en el país;
- b) Elaborar una propuesta estratégica que ayude a la empresa a sacar provecho al largo plazo de la citada oportunidad;
- c) Elaborar un plan comercial, de cultivo y financiero, que hagan viable y rentable a la empresa

## **7 METODOS TEORICOS DEL PROYECTO EN ESTUDIO**

Los métodos teóricos desempeñan un papel importante en la construcción y despliegue de la teoría por lo que son una premisa esencial para analizar el objeto mas allá de lo fenoménico y lo superficial.

Entre los métodos teóricos tenemos:

- 1) Análisis – Síntesis.
- 2) Histórico – Lógico.
- 3) Modelación
- 4) Enfoque de Sistemas
- 5) Dialéctico.

### **1.7.1 Análisis – Síntesis**

Ambos son procedimientos cognoscitivos. El análisis es un procedimiento mental, mediante el cual un todo se descompone en sus partes y cualidades. La síntesis establece mentalmente la unión entre las partes analizadas y descubren las relaciones entre ellas. El análisis y la síntesis forman una unidad dialéctica, no existe uno separado del otro.

### **1.7.2 Histórico – Lógico**

El método histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos, en el transcurso de su historia. El método lógico investiga las leyes generales de funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Ambos métodos se complementan entre sí y están íntimamente vinculados, lo lógico para descubrir las leyes fundamentales de un fenómeno, deben basarse en los datos.

De igual modo, el método histórico debe descubrir la lógica objetiva del desarrollo histórico de un fenómeno.

### **1.7.3 Modelación**

La modelación es el método mediante el cual creamos abstracciones con vistas a explicar la realidad. El modelo es una reproducción simplificada de la realidad creada por el hombre que permite descubrir nuevas relaciones y cualidades del objeto.

### **1.7.4 Enfoque de Sistemas**

Este método permite el estudio de los fenómenos en forma integrada, con cada uno de sus componentes interrelacionados entre sí y con el medio, lo que manifiesta su dinámica y desarrollo. El enfoque de sistemas presupone determinar en el objeto:

1. Cualidad resultante
2. Componentes
3. Estructura
4. Relaciones con el medio

## **1.8 METODOS EMPIRICOS**

Los métodos empíricos permiten obtener y elaborar datos empíricos, revelando y explicando a través de ellos las características

fenomenológicas del objeto, estos posibilitan el estudio de los fenómenos observables y la confirmación hipótesis y teorías.

Entre los métodos empíricos se encuentran:

- 1) La medición
- 2) La encuesta
- 3) La entrevista

### **1.8.1 La Medición**

La medición es un proceso dirigido a precisar información numérica acerca de las cualidades del objeto, los métodos estadísticos contribuyen a terminar la muestra, a tabular los datos empíricos y establecer generalizaciones.

### **1.8.2 La Encuesta**

Es un método de recolección cuyo instrumento se lo conoce como encuesta de datos por medio de preguntas, cuyas respuestas se obtienen en forma escrita, es un método en que se estudian determinados hechos o fenómenos por medio de lo que expresan los sujetos sobre ellos. Generalmente para obtener información a escala masiva y en su mayoría son anónimas.

### **1.8.3 La Entrevista**

Es un método de recolección de información oral, consiste en un diálogo de carácter planificado entre el investigador y los sujetos que son fuentes de información. La entrevista se desarrollará en grupo o en forma individual.

La calidad de la entrevista depende en gran medida del clima amistoso y de buena comunicación que se establezca entre el entrevistado y el entrevistador, debiendo este último cuidarse de no hacer gestos y valoraciones que pueden inhibir al entrevistado.

## **1.9 RESULTADOS ESPERADOS**

Con el estudio, este se convierte en una herramienta viable que persigue múltiples objetivos, cuya prioridad es implementar un producto de calidad exportado, dado por la naturaleza hacia países del primer mundo.

Otro de los resultados esperados es que la empresa ayudará a dar un conocimiento exacto de donde proviene y que propiedades contiene dicha fruta a la hora de la venta indirecta hacia los importadores británicos.

Además de esto, se incentivará métodos de organización empresarial por parte asociar a productores, cosechadores, empleados de la empresa y movilización hacia el punto final de desembarque.

### **1.10 VIABILIDAD**

1.- El proyecto en mención es viable dado, por cuanto existirá el apoyo de las empresas productoras de piñuela y de las pequeñas asociaciones que cosechan dicho producto que son los actuales proveedores de la empresa en estudio. Se cuenta con la participación y coordinación de personas que viviendo en las comunidades donde se cosecha el producto, sean estas que ayuden a dar un producto de calidad para exportación, y también serán las personas que trabajando en la empresa seleccionen la mejor presentación, imagen, tamaño y sabor.

2.- Se dará toda la información posible, balances, estado de perdidas y ganancias, información legal, laboral y exportación de la microempresas del sector que servirá de análisis para aplicar el estudio de mejoras para el manejo adecuado de un mercado internacional en dicha fruta.

3.- Se utiliza Recursos humanos y Económicos para que el trabajo se realice en forma adecuada.

## **CAPITULO II**

# **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LA PIÑUELA EN EL ECUADOR**

### **2.1 SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL PAÍS**

De acuerdo a información oficial recogida de las entidades gubernamentales como Ministerio de Economía, Comercio Exterior, Turismo, etc., el Ecuador es un Estado Social de Derecho, Soberano, Unitario, Independiente, Pluricultural, Multiétnico, Presidencial, Representativo y Participativo. País democrático que cuenta con una población de aproximadamente 13'687.676 millones de habitantes, de los cuales el 55% corresponde a la raza mestiza, el PIB 2008 fue de \$23,530 millones, el PIB per capital es de \$1,704, la Inflación fue de 2.79% anual, el desempleo corresponde al 7.3% Nacional, el subempleo al 48.8% Nacional.

Según el Ministerio de Economía, del total de la población, el 50.5% son mujeres, mientras el restante 49.5% son hombres, los cuales se distribuyen en las siguientes edades: el 33% tiene entre 0 y 14 años, el

20% entre 15 y 24 años, el 27% entre 25 y 44 años, el 13% entre 45 y 64 años, y el 7% entre 65 y + años.

Con respecto al total de la Población Económicamente Activa (PEA), 3'560,484, se ubicaron en el sector primario, 1'289,750, en el sector secundario, 774,813, en el sector terciario 2'077,613 y sin especificar 416,796.

Las industrias más importantes del país son el petróleo, industria de alimentos, telas y tejidos, productos de papel, productos de madera, productos químicos, plásticos, industria pesquera, madera para construcción. En exportación se cuenta con una variedad de productos como banano, café, cacao, productos lácteos, camarones, atún, frutas tropicales, entre otros.

Políticamente hablando, en la actualidad existe inseguridad política, jurídica y económica, pero vale recalcar que estas crisis llegan a un punto máximo en los cambios de administración del Estado, pero luego se estabilizan una vez que se establecen las políticas de gobierno.

La política económica de un estado democrático debe encaminarse a generar recursos para implementar una política social sustentable. El gran objetivo de este gobierno es sentar las bases de políticas de Estado que hagan, de las nuevas generaciones, ecuatorianos saludables, asegurados, educados y productivos.

Frente a este análisis, el Ecuador evidencia una gran falta de inversión social y productiva, resultado de políticas económicas que se

limitaron a pretender estabilizar los índices macroeconómicos, sin resultados positivos.

## **2.2 SITUACIÓN DEL SECTOR AGRÍCOLA**

El sector agropecuario en el país ha alcanzado durante el año 2008 una participación en el Producto Interno Bruto (PIB) equivalente al 16,9% según datos del Banco Central del Ecuador. En este porcentaje no se encuentran los valores producidos por la industria, el comercio, la banca y el transporte, directamente relacionados con la agricultura; con dichos valores la contribución al PIB podría elevarse alrededor del 50%.

Al analizar las cifras que contiene la publicación del Ministerio de Agricultura y Ganadería (M.A.G.) y el Programa de Reorientación del Sector Agropecuario (P.R.S.A.), se observa que: del total de la superficie de la tierra con uso agropecuario, la Región Sierra representa el 37,5%, la Región Costa el 50,1% y la Región Oriental el 12,4%.

Tomando en consideración el uso de la tierra, se aprecia que el 31,1% está destinado a uso agropecuario mientras que el 68,9% corresponde a tierras sin uso agropecuario. A nivel de regiones, la Sierra tiene el 47,6% de tierras dedicadas a uso agropecuario y el 52,4% de tierras sin uso agropecuario; en la Costa, el 61,1% corresponde a tierras dedicadas a cultivos y el 38,9% a tierras sin uso agropecuario; en el Oriente, el 7,7% corresponde a tierras con uso agropecuario y el 92,3% se mantienen sin uso agropecuario.

Además, de la superficie destinada a tierras con uso agropecuario el 5,2% corresponde a cultivos transitorios, el 17,6% a cultivos permanentes, el 63% está destinado a pastos y el 14,2% está conformado por tierras en barbecho (tierra que no se utiliza por donde pasan los riachuelos, ríos, lagunas y tierra arenosa no útil para la agricultura) y en descanso.

De la superficie sembrada, el 81,4% se ha utilizado para cultivos solos y el 18,6% para cultivos asociados; igual comportamiento se presenta en los cultivos solos y asociados con relación a la superficie cosechada.

Por otro lado, la producción de cultivos de frutas se encuentra distribuida en siembra y cosecha en la Costa con un área 48.330 hectáreas, la Sierra con 35.330 has. y el Oriente con 12.320, alcanzando la mayor productividad en la región Oriental debido a su clima con un rendimiento de 18,70 toneladas métricas por hectárea.

En el Ecuador en el 2007 se encontraban sembradas aproximadamente 105.230 hectáreas de las cuales se cosecharon 95.980 hectáreas, dando como resultado un rendimiento nacional de 11,94 toneladas métricas.

La producción agrícola en el Ecuador, durante 2008, se inició con una difícil situación climática que ocasionó reducciones en la producción de diversos alimentos como el arroz, la soya y el banano. Sin embargo, los planes de recuperación del campo y la fijación de precios base en varios de estos productos incentivaron el cultivo y se recuperaron los niveles de producción, al punto de que en muchos casos se lograron exceder

La producción de cultivos de frutas, es una de las actividades agrícolas más importantes dentro del sector agropecuario, agroindustrial y nutricional, pues abarca una serie de productos que después de la industrialización tienen un alto contenido nutricional, considerados indispensables en la alimentación del ser humano.

En nuestro país hay aproximadamente 40 tipos de frutas orgánicas de las cuales 15 se registran como las más conocidas, entre ellas encontramos a la Piñuela.

### **2.3 La Piñuela, Origen y Dispersión**

La Piñuela (*Pseudananas Sagenarius*), es una subclase de la piña (*Anana Comosus*). La Piñuela tiene el mismo nombre que el fruto del pino (árbol). Primero (siglo XIV) solo se aplica al fruto del pino. Después se lo aplico a la Piñuela, pues tiene una apariencia similar.

La Piñuela es originaria de América y fue llevada a Europa por Cristóbal Colon desde la Isla de Guadalupe (Brasil) en 1493. A la llegada de los colonizadores españoles se conocía el fruto por “ananás”, que en la lengua guaraná quería decir “fruta exquisita”. A los españoles llamo la atención tan distinguido alimento y le bautizaron con el nombre de “piña” por su gran parecido en la forma con el fruto que proporcionaban los pinos en España. La piñuela era considerada una fruta real, ya que era muy escasa y cara. Según leyendas, dicen que en Europa la gente la arrendaba para decorar la mesa en las fiestas<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ananas Comosus Research Station. , 2004.

No se ha encontrado aun poblaciones silvestres de *Ananas comosus*, los piñales espontáneos en selvas y sabanas de norte de América del Sur son restos de siembras abandonadas pues la propagación vegetativa permite a estas plantas vivir por medio siglo o mas sin la intervención del hombre.

Tampoco hay evidencia de que *Ananas comosus* pueda derivarse de otros congeneres de frutos comestibles, como *anana bracteatus* y *ananana erectifolius*, que son cultivadas por los indios en Brasil y Paraguay mas por las fibras de las hojas que por los frutos, los que son de calidad inferior.

**Gráfico 2.1 Planta de la Piñuela**



La dispersión prehispánica de la piña abarcó toda el área tropical de América del Sur, antillas, América Central y México. Llamo poderosamente la atención de los primeros exploradores europeos por

su forma y sabor.. En el siglo XVI fue llevada a África por portugueses, y al final de ese siglo ya había llegado hasta Filipinas y Java.

### **2.3.1 Tamaño Físico**

La piña se propaga solo por vía vegetativa para lo cual se dispone de tres clases de materiales de siembra: la corona de hojas que hay encima del fruto, que rara vez se usa; los bulbillos que brotan en la mayoría de los cultivares en la base de la fruta y que forman plantas que fructifican entre 18 y 22 meses y los brotes basales que nacen en las axilas de las hojas que fructifican entre 15 y 18 meses.

El porte varia si se planta bulbillos, que por tener la base engrosada y curva desarrollan plantas con el tallo curvo en la sección basal, o brotes axilares que forman tallos rectos. Al plantar bulbillos o brotes, se les deja marchitar unos días y con frecuencia se eliminan las hojas inferiores.

La piñuela se produce en una planta herbácea perenne que suele medir 1,20m de alto y 1,5 m de ancho generalmente, se compone de un tronco que forma el eje de la planta, de que sales diversas hojas espinosas y en cuyo corazón central emergerá después de 18-24 meses el fruto

### **2.3.2 Tallo**

El tallo en forma de maza, mas ancho en la parte superior, esta cubierto por las bases de las hojas que se secan y desintegran en la región basal. Los entrenudos son muy angostos y en ellos se encuentran yemas axilares y raíces. En el ápice hay un meristema que genera

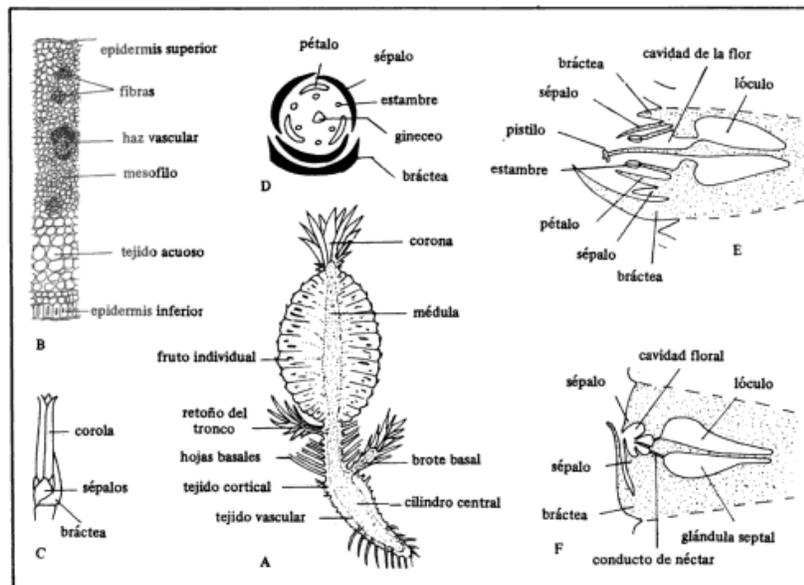
hojas y que al llegar la madurez forma una inflorescencia. Internamente el tronco de la piña se divide en tres estructuras: epidermis, zona cortical y cilindro central. La separación de estas dos ultimas está bien definida por una capa de tejido transparente en la parte apical y media del tallo, que se oscurece en la inferior, recorrida por haces vasculares que van del cilindro central hacia la zona cortical y las hojas.

### 2.3.3. Raíces

En las pilas de propagación vegetativa toda las raíces son adventicias. Forman en la base del tronco un sistema corto y compacto, con números raíces fuertes de ramificación escasa. Las raíces aparecen en la parte superior del tronco salen al exterior, se arrollan y aplanan en el tallo y no alcanzan el suelo.

**Gráfico 2.2 Componentes físicas de la Piñuela**

Fuente: Botánica de los cultivos tropicales, Jorge León



Ecuador en su diversidad de clima produce esta fruta pero su exportación no es significativa. La producción de la Piñuela es limitada en el Ecuador por varios motivos: uno de ellos es la recolección y el poco conocimiento acerca de las propiedades de la fruta.

### **Gráfico 2.3 Plantación de Piñuela**



La comercialización de esta fruta se la realiza de forma interna, es consumida y apetecida por su sabor dulce, sabrosa y jugosa, fácil de comer, por su apariencia, propiedades nutritivas.

### **2.4 PRODUCCIÓN, ÁREA Y REGIONES DE CULTIVO DE LA PIÑUELA**

El sistema de recolección de la fruta es rudimentario al igual que la transportación, sufriendo en la mayoría de los casos algún daño hasta llegar a su destino. Tampoco existe control de calidad o aplicación de

estándares apropiados así como también buenas prácticas de procesamiento. Tampoco hay información sobre el sector Industrial o sobre tecnologías de cultivo.

La Piñuela requiere de un clima Tropical Seco y Tropical Húmedo entre 100-800 mt. sobre el mar, buen drenaje y temperaturas entre 24° y 29°. El cultivo de Piñuela requiere un buen aporte de nutrientes y para cada recolección al menos hay que suministrarle las siguientes cantidades adicionales, por hectárea: 68 kg N, 24 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 174 kg K<sub>2</sub>O, 27 kg CaO y 16k (para aquellos terrenos saturados de por la aplicación de agroquímicos indiscriminadamente), pero para aquellos terrenos vírgenes no necesita aplicación alguna, ya que ellos tienen los minerales necesarios para producir toda variedad de productos.

La deficiencia de nitrógeno retrasa el crecimiento, apareciendo plantas “enanizadas” y amarilleamiento en las hojas; la producción de fruto y tallos se ve afectada. Rara vez se observan deficiencias de fósforo, pero en caso de ser acusadas, el rendimiento se ve afectado negativamente. La carencia de potasio se manifiesta por la aparición de puntos amarillos en las hojas. La zona basal de las hojas jóvenes debe contener al menos un 3,2 % de K sobre materia seca (s.m.s.).g MgO. El cuadro que se detalla a continuación son lugares donde se cultivan la Piñuela.

#### **2.4.1 A nivel Mundial**

Se crea una importantísima industria alrededor de este fruto, desde Hawaii en el año de 1842. Actualmente las fabricas conserveras se extienden por todas las zonas tropicales donde se encuentra Estados

Unidos, México, Filipinas factorías mas representativas de dicha industria.

Dentro de estos países las plantaciones comerciales suelen forzar la floración y con ello obtiene la piña en un periodo inferior a doce meses. Así también hacen este proceso, los países de América Central, y el Caribe.

#### **Gráfico 2.4 Piñuela de Exportación**



Fuente: Botánica de los cultivos tropicales, Jorge León

La fruta que se ha venido recibiendo en los mercados europeos en su mayoría procede de Costa de Marfil, pero en fechas recientes se viene observando una fuerte competencia de Centroamérica, cuya piña sobre todo la que llega de Costa Rica, está ganada la partida a las demás, por

su excepcional calidad, pese a su coloración verdosa. La variedad mas común que se expende en la mayoría de los mercados del mundo es la popular Cayene Lise, toda vez que sus características de fruto resistente, buena presencia y aceptable sabor han captado las preferencias de los productores, siendo este, el que lo cultivan gran parte en Hawai, Filipinas, Taiwan, Kenya, Camerun, Costa de Marfil, Sudáfrica y Australia. Conviene tener presente que existen otros cultivadores que aunque menos comerciales, ofrecen sabores superiores en su aspecto gustativo que a juicio de gastrónomos recuerdan el verdadero sabor a una piña..

### Gráfico 2.5 Origen y Adaptación Climática de la Piñuela



Fuente: Julián Dias Robledo - Frutas Exóticas

## 2.4.2 Piñuela en el Ecuador

En Ecuador, la región donde mas se cultiva este fruto, es en la región de la costa, por ser un producto de clima tropical, a continuación se detalla las zonas de cultivo:

**Tabla 2.1 Zonas de Cultivo**

El Oro(Pasaje, Huaquillas, Arenillas)
Esmeraldas(Quininde, San Lorenzo)
Santo Domingo
Manabí(Portoviejo, Chone)

**Fuente:** Frutas Orgánicas, Corpei 2007

Como se observa la Piñuela se puede cultivar en climas tropicales secos y tropicales húmedos.

La oferta del la Piñuela ha estado ajustada al cultivo rústico de unos pocos agricultores que han conservado pequeñas zonas donde se produce la fruta pero mayormente ha sido para el consumo local. Existe actualmente poco conocimiento por parte de los pequeños productores acerca del verdadero valor y el gran impacto que están teniendo las frutas orgánicas en los mercados internacionales, existiendo limitantes económicas para la ejecución de pequeñas tecnologías de transformación y siembra.

La mayor parte de la producción de la Piñuela se ha concentrado en regiones con clima moderado a semi-tropical.

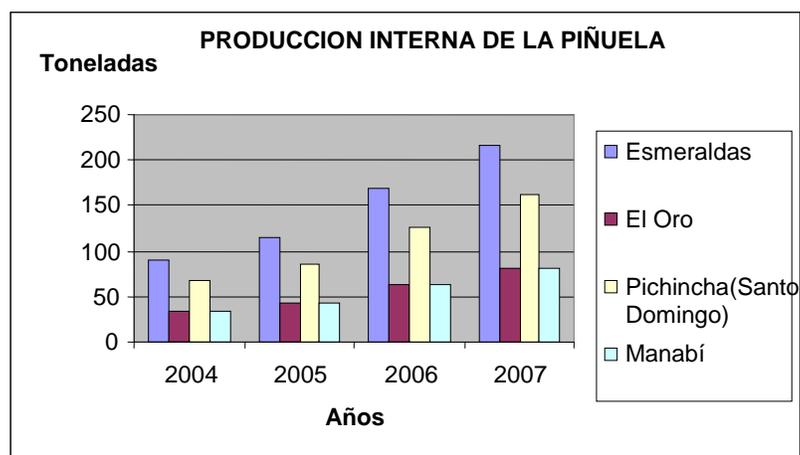
**Tabla 2.2 Producción Interna de la Piñuela**

		2004	2005	2006	2007
Esmeraldas	40%	90	114	168	216
El Oro	15%	33,75	42,75	63	81
Santo Domingo	30%	67,5	85,5	126	162
Manabí	15%	33,75	42,75	63	81
Total		225	285	420	540

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La autora

**Tabla 2.3 Producción de Piñuelas en Toneladas**



Elaborado por: la Autora

La producción Local de la Piñuela (*Pseudananas Sagenarius*), se concentra en la provincia de Esmeraldas.

## 2.5 GENERALIDADES TECNICAS DE LA FRUTA

### 2.5.1 DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

**Familia:** Bromeliaceae.

**Nombre científico:** *Ananas sativus* (Lindl) Schult.

**Origen:** zonas tropicales de Brasil.

**Planta:** vivaz con una base formada por la unión compacta de varias hojas formando una roseta. De las axilas de las hojas pueden surgir retoños con pequeñas rosetas basales, que facilitan la reproducción vegetativa de la planta.

**Tallo:** después de 1-2 años crece longitudinalmente el tallo y forma en el extremo una inflorescencia.

**Hojas:** espinosas que miden 30-100 cm de largo.

**Flores:** de color rosa y tres pétalos que crecen en las axilas de unas brácteas apuntadas, de ovario hipogino. Son numerosas y se agrupan en inflorescencias en espiga de unos 30 cm de longitud y de tallo engrosado.

**Fruto:** las flores dan fruto sin necesidad de fecundación y del ovario hipogino se desarrollan unos frutos en forma de baya, que conjuntamente con el eje de la inflorescencia y las brácteas, dan lugar a una infrutescencia carnosa (sincarpio) En la superficie de la infrutescencia se ven únicamente las cubiertas cuadradas y aplanadas de los frutos individuales

## 2.5.2 PLAN ESPECÍFICO DE CULTIVO

### 2.5.2.1 Requerimiento de suelo y clima

Precisa una temperatura media anual de 25-32 °C, un régimen de precipitaciones regular (entre 1000-1500 mm) y una elevada humedad ambiental. En cuanto a sus requerimientos del suelo el máximo potencial de producción de esta fruta se alcanza cuando se siembra en suelos de texturas medias a ligeras, sin problemas de inundación y medianamente ácidos, es decir, con un pH entre 4.5 y 5.5. Una buena cama de siembra se logra con las siguientes labores: chapeo, quema y/o incorporación de residuos de cosecha; barbecho; rastreos; nivelación y drenaje.

**Chapeo.** Este es necesario para destruir los residuos del cultivo anterior. Para que estos puedan quemarse o incorporarse con mayor facilidad, debe procurarse que la trituración sea lo más fina posible. Se sugiere quemar solo cuando se hayan tenido problemas con plagas y enfermedades en el ciclo anterior. Varios pasos de rastra pesada contribuyen a desmenuzar aún más los residuos.

**Incorporación de residuos de cosecha.** Los residuos del cultivo anterior pueden utilizarse para elevar el contenido de nutrimentos y material orgánico de los suelos. Para ello se requiere incorporarlos mediante un barbecho profundo, por lo menos cinco meses antes de efectuar la plantación. Una mala incorporación incrementa los riesgos de plagas tales como: comején, sinfílidos, piojos harinosos y ácaro.

**Barbecho.** Su propósito es: romper y aflojar la capa arable del suelo; incorporar los residuos de la cosecha anterior; destruir algunas plagas del suelo al exponerlas al sol; así como mejorar la aireación y la penetración del agua. Debe ser profundo, tanto como lo permita el terreno y la maquinaria disponible. Se efectúa por lo menos dos meses antes de la plantación. Bajo las condiciones locales de suelo, el arado de reja o vertedora es mayor que el de discos.

**Rastreo.** Consiste en romper y desmoronar los terrones que quedan después del barbecho. Para que el suelo quede mullido se sugieren por lo menos dos pasos en forma cruzada, a 20 centímetros de profundidad. Puede dejarse un tiempo razonable entre rastreos, para que la maleza germine y se destruya por lo menos una generación de ésta con el rastreo posterior.

**Nivelación y drenaje.** Se efectúa con un tablón o riel pesado “jalado” por el tractor al momento de efectuar el último paso de rastra, con el fin de eliminar los pequeños desniveles del terreno que provocan encharcamiento. Si ello no se logra con esta práctica, se recomienda construir pequeñas zanjas que funcionen como drenes, con la profundidad y pendiente estrictamente necesaria para eliminar los excesos, sin desecar demasiado el terreno o causar erosión

**Propagación Genética.** La propagación de la piñuela es asexual y para su establecimiento se utilizan los brotes vegetativos que la misma planta emite en forma natural. Con el fin de depurar y conservar la pureza genética de las variedades utilizadas, es necesario desechar todo el material propagativo procedente de plantas enfermas y con malformaciones de origen genético como: corona múltiple; hojas muy

espinosas y frutos fasciados (Anexo 5.1). Plantas “macho”, las cuales alcanzan un desarrollo vegetativo exuberante, difícilmente fructifican y si lo logran su fruto es muy pequeño. La uniformidad genética, sanitaria y del peso del material de propagación, es uno de los factores que incrementan la productividad en las plantaciones piñuelas. El depurar y el producir su propio material tiene como ventaja mejorar la calidad genética, la sanidad y la uniformidad del mismo, y con ello una reducción en los costos de producción por la menor incidencia del piojo harinoso-marchitez roja y fruta fuera de tipo.

### **Siembra**

Material de siembra: Colinos apicales o basales de fruto; pueden ser además axilares y estolones, de las cuales se desarrollan plantas vigorosas, sanas, bien formadas de la pilonera.

Distancia de siembra: Surco doble y triple, con densidades entre hileras de 45 x 30 cm y plantas. Entre camas: 90 cm

Densidad de plantas: 55.000 plantas.

Época de plantación: Al inicio del período de lluvias.

### **Cultivo**

Esta labor en el cultivo de la Piñuela de exportación se realiza utilizando un solo cordel, colocado en el centro de la cama, el cual está marcado a la distancia que queremos dar; luego se utiliza un palín o chuza; se abre un hoyo y se coloca la semilla. Se utiliza como guía las marcas del hilo y luego la otra línea gemela a 40 cm de la primera, se siembra en la mitad de las marcas como si fuera un tres bolillos.

Utilizando camas con hoyos marcados se logra un rendimiento promedio por jornalero de 3,000 a 4,000 semillas diarias.

Para garantizar un alto rendimiento de 100 toneladas y más en la Piñuela de exportación, se utiliza un mínimo de 60,000 plantas por hectárea, utilizando el siguiente arreglo espacial: 30 cm entre plantas, 40 cm entre líneas y 70 cm de calle o entre doble línea. Si se desea aumentar la densidad se varía la distancia entre plantas y lo demás se mantiene igual.

### **2.5.3 Mantenimiento del cultivo**

La fertilización es un tema de mucha importancia debido que al cosechar se corta gran parte de la planta, por lo que la extracción de nutrientes es considerable. Si a esto sumamos el hecho de que las dos cosechas son bastantes cercanas, un adecuado suministro de nutrientes es imprescindible. Para calcular las dosis de fertilizantes a utilizar es recomendable hacerlo a partir de un análisis foliar del producto cosechado, de modo de proporcionar a la planta exactamente lo que ella requiere y así no incurrir en gastos excesivos por sobre fertilización o bien sub- fertilizar.

Las formas más comunes de entregar estos fertilizantes en cuanto a su relación precio /aporte de nutrientes es a través de urea, y súper fosfato triple.

El control de malezas es un punto muy incidente en el éxito del cultivo, por lo que se realizan de 3 a 4 limpiezas manuales durante las temporadas intercaladas con aplicaciones de herbicidas contra malezas de hoja angosta, principalmente gramíneas.

Si bien en nuestro país no existen herbicidas selectivos registrados, el Instituto Iteipmai de Francia ha realizado diversos ensayos con distintos productos químicos observándose resultados diversos.

#### **2.5.4 Plagas y enfermedades**

Los desórdenes fitosanitarios que presenta la Piñuela bajo las condiciones locales, que superan el umbral de daño económico y que por lo tanto son importantes de controlar no son muchos y corresponden a problemas fúngicos principalmente.

##### **2.5.4.1 Principales enfermedades**

**La cochinilla algodonosa.-** Es la enfermedad más ampliamente extendida en el cultivo de la piñuela y probablemente la más perjudicial. Se produce una rápida expansión desde el foco inicial y tan pronto como se muestran los síntomas las cochinillas se desplazan hacia las plantas sanas. Las raíces detienen el crecimiento, se colapsan y pudren, ocasionando el marchitamiento de la planta. Comienza en los extremos de las hojas, desarrollándose un color amarillo-rojizo. El control de la cochinilla resulta esencial, pero sólo puede conseguirse si se destruyen las hormigas relacionadas, para lo cual es necesario

aplicar pulverizaciones de forma regular. La causa real de esta enfermedad parece ser un virus, pero aún no ha podido ser probado

**La “mancha amarilla”** si que se sabe que realmente es originada por un virus que es transmitido por un trips. La fuente de inóculo la constituye una adventicia de la familia de las compuestas denominada Emilia sonchifolia, de forma que la única medida de control práctica consiste en la erradicación de esta mala hierba.

Los nemátodos pueden encontrarse en número superior a los 100.000 por decímetro cúbico de suelo y son unos enemigos de la piñuela extremadamente peligrosos. Atacan a las raíces produciendo agallas (*Meloidogyne*) y lesiones (*Pratylenchus*) o penetran parcialmente en las raíces (*Rotylenchus*). También se han encontrado otros géneros. Generalmente prefieren suelos ligeros, aunque también aparecen en los terrenos francos y en los arcillosos.

Durante los tres o cuatro primeros meses posteriores a la limpieza del terreno y plantación, el número de nematodos es escaso, pero se incrementa de forma vertiginosa y se ralentiza significativamente el crecimiento de las plantas de ananas, apareciendo hojas cloróticas. Posteriormente se produce un descenso abrupto del número de nematodos, al igual que ocurre durante una fuerte sequía. Estas “ondas” son particularmente marcadas en los ciclos cortos (para la exportación). Todo el material vegetal que pueda albergar nematodos debe ser destruido antes de la plantación.

### 2.5.5 Cosecha

Es necesario que en el momento de la cosecha, las piñuelas hayan llegado a su madurez de consumo y por tal razón posean suficiente azúcar y el aroma típico de su especie; ya que no contienen almidón y faltan con ello las condiciones necesarias para que la fruta madure mejorando su calidad organoléptica después de su recolección.

Los siguientes criterios se utilizan para la determinación del momento óptimo de la cosecha:

#### a) Coloración de la fruta

En aquellos sitios donde se presentan fuertes diferencias de temperatura entre el día y la noche (más de 10 C), la intensidad de la degradación de la clorofila, que empieza en la base peduncular de la fruta, puede ser un indicador seguro de la madurez y calidad de consumo de la piña. Solamente en este caso se presenta una correlación segura entre la coloración y la madurez de consumo de la fruta.

En el comercio de la fruta se maneja el grado de madurez (momento de la cosecha) según la coloración de las siguientes maneras:

M1 (Fruit on the turn) - iniciando coloración

M2 (half ripe fruit) - Pintona

M3 (Ripe fruit) - 100% coloración

También se utiliza la escala de madurez de 1 a 6 en la cual 1 es completamente verde (fullgreen) y 6 es 100% coloración (full gold). Para el transporte marítimo se recomiendan coloraciones M2 o grado de coloración 2-3; para transporte aéreo grado de coloración 3-4.

En zonas de producción con diferencias pequeñas de temperatura entre el día y la noche, se degrada la clorofila de la cáscara más lentamente y por lo tanto su color no es un indicador seguro sobre su madurez y calidad para su consumo. Por tal razón deben utilizarse otro tipo de criterios para determinar su madurez. Las frutas de color verde oscuro deben ser excluidas de todas maneras de embarques para el mercado en fresco.

#### b) Desarrollo de la pulpa

La pulpa de la fruta de piñuelas inmaduras tiene una apariencia opaca y no transparente debido al aire que contienen sus células; pero al llegar a su madurez de consumo las células de su pulpa tienen que estar llenas de jugo y por lo tanto tienen una apariencia vidriosa.

#### c) Prueba de flotación

La prueba de flotación se utiliza especialmente para separar frutas sobremaduras. Basado en su mayor peso específico las frutas sobremaduras se sumergen más rápidamente en agua que las frutas con una madurez normal; de esa manera se pueden reconocer y separarlas de las que se van a exportar. Esta prueba de flotación tiene gran importancia como criterio de madurez sobre todo en aquellos sitios

en los cuales las piñas, por factores climáticos, obtienen coloración clara demasiado tarde.

### **Cosecha Manual:**

Rendimiento óptimo: 4,4 jornadas de 8 horas. Rendimiento real: 4,4 jornadas x Factor eficiencia = requerimiento real de mano de obra.

El factor de eficiencia de la mano de obra aplicado al rendimiento promedio para este caso fue considerado en un 75%.

$$4,4 / 0,75 = 5,9 \text{ jornadas.}$$

6 Jornadas hombre.

### **2.5.6 Calidad**

Hoy en día el mercado del está bastante normado en cuanto a requerimientos de calidad y sanidad para acceder a mercados internacionales, sobretodo a los que reportan los mayores retornos. Las exigencias varían dependiendo del mercado de destino y del cliente, entre otros. Las normas básicas que deben cumplirse para poder exportar son las siguientes:

- 1-. Autenticidad de la especie y de la parte usada.
- 2-. Color y aroma.
- 3-. Límite de contenido de palos y materia extraña.
- 4-. Limite contenido de polvo.
- 5-. Que cumpla con los requerimientos fitosanitarios de exportación del SAG.

Al ser este un producto de amplio consumo a nivel mundial, existen otras especificaciones de reconocimiento mundial, como las normas ISO (Internacional Standard Organization), que se detallan a continuación:

### **Normas ISO**

#### **Requerimientos**

- Debe estar libre de insectos vivos o muertos, mohos y contaminación por roedores.
- La proporción de restos de palos u otras partes de la planta no debe ser mayor al 3%.

#### **2.5.7 Empaques y rotulaciones**

Debe ser empacado en un contenedor limpio y seco, que proteja al producto de cualquier tipo de contaminación u alteración.

#### **La rotulación debe contener los siguientes datos:**

- Nombre del producto y marca.
- Nombre y dirección del productor o envasador.
- Código o número de batch.
- Peso neto.
- País de origen de la producción.
- Cualquier otra información solicitada por el cliente, como año de cosecha u otro.
- Tratamientos aplicados al producto

Referencia a esta norma de cumplirse todos sus requerimientos.

Al ser esta una norma reconocida mundialmente, de cumplirse con todos sus requerimientos y especificaciones, se puede mencionar en la etiqueta o rotulación que el producto a comercializar cumple con los estándares ISO.

### **2.5.8 Otras especificaciones**

A través del desarrollo e investigación del proyecto se han detectado otras especificaciones por parte de clientes al momento de realizar las transacciones comerciales de éste producto con algunos de los principales productores nacionales. Entre estas se pueden nombrar las siguientes:

- Requerimientos específicos clientes
  - Color
  - Contenido de tallos y suciedad (valores límites)
  - Controles de calidad específicos
    - Metales pesados
    - Microbiológico
    - Residuos de pesticidas
    - Partículas o trazas metálicas en producto final.
    - Análisis de residuos radioactivos.

### **2.5.9 Proceso del Traslado de la Pinuela**

A continuación se presenta el proceso que realizara la empresa Expinuesa, para que la fruta llegue al mercado británico en buenas condiciones:

**(1) Cosecha y embalado.** la fruta se despoja de la planta con ~1 cm de pedúnculo (palillo) y se coloca en la caja donde permanecerá hasta el momento de ser vendida. Adicionalmente son más bien los productores que darán la fruta previamente pelada y congelada, cosa que la empresa Exportpinue no lo realizara. Una vez realizada la actividad, el operario o estibador lleva la caja hasta un camión estacionado en un lugar sombreado del mismo campo. En Ecuador, aún persiste el sistema de embalaje fuera del campo, es decir, en la denominada 'planta de empaque'. De esta manera, cosecha y embalado se estarían realizando en diferentes lugares físicos y por diferentes tipos de operarios. La cosecha directa tiene una adopción incipiente en el.

**(2) Control de calidad en el campo.** En el camión receptor de la fruta hay tres operarios, dos de los cuales controlan la fruta traída por los cosecheros y mejoran la "vista" de la caja. Estos operarios deben avisar al cosechero si está cosechando mal. la tercera persona se encarga de marcar la tarjeta del cosechero cada vez que entrega una caja de pinuelas.

Los componentes de calidad de la pinuela incluyen la apariencia (color, tamaño, forma, sin defectos ni podredumbres), firmeza, sabor, y valor nutritivo, los cuales están relacionados con la composición al momento de cosecha y con los cambios ocurridos durante el manejo poscosecha.

La fruta cosechada es depositada en recipientes o "canjilones" y transportada a la planta empacadora, donde la fruta se deposita en contenedores con agua y desinfectantes este proceso es desde el productor mas no del exportador. Las frutas se colocan en cajas de 10 - 20 kg y finalmente colocada en pallets.

Desde el productor debe existir la selección del tamaño de los frutos los cuales deber ser lavados, desinfectados y encerrados. Se dejan secar y se vuelven a clasificar por tamaño para su comercialización al exportador. Los diferentes grados en tamaño no deben mezclarse en el mismo empaque.

**(2.1) Rotulado de las cajas.** El rotulado es necesario para identificar al productor, día de cosecha y variedad. El objetivo de esta tarea es poder seguir al producto e identificar rápidamente el origen de probables problemas de los diferentes productores que entregan hacia la exportadora.

**(2.2) Promoción en cada producto:** A cada una de las presentaciones de la fruta se le destinara un adhesivo con el logotipo de la exportadora y en la caja corrugada ira impreso las propiedades de la fruta, de donde proviene y los datos de la empresa. Con respecto a las normas de las etiquetas, se exige que se incluyan datos de: categoría de tamaño, peso neto en gramos, ingredientes, marca, origen, número de lote, fecha de caducidad e información nutricional.

**(3) Carga de cajas en los palets del camión.** Las cajas se ubican sobre palets, en cantidades y disposición tales que dan firmeza al palet y permiten un buen enfriado del mismo.

## Gráfico 2.6 Empaque de las Piñuelas



La fruta se coloca en las cajas de cartón y es etiquetada. Estas cajas son inspeccionadas por personal que se asegura que haya existido una correcta colocación de los frutos en las cajas. Las cajas son colocadas en palets para almacenarlas a una temperatura de 8-10 °C. (Calavo Products, 2002).

Las cajas son corrugadas parafinado, diseñado para cajas con plataforma de 30 x 50. Dicho material protege al fruto de posibles golpes durante largos viajes y, a su vez, como principal ventaja de la bandeja es que resalta la calidad de su producto.

Las cajas de cartón y el empaque de las frutas en estas, son responsabilidad del productor y las compras de los palets se encarga únicamente del exportador.

**4) Transporte a la planta de enfriado.** El transporte es en camiones abiertos, cuando la finca está a menos de 20 km de las instalaciones de frío, y en camiones refrigerados si la distancia es mayor. El objetivo es

reducir el calor de campo de la fruta en el menor tiempo posible, hasta alcanzar 1°C, para no acortar la vida en estante del producto.

**(5) Descarga de las cajas en la planta de enfriado.** Cuando el camión arriba a estas instalaciones, un autoelevador le retira las cajas..

Las cajas corrugadas deben de mantenerse en cámaras de refrigeración y colocados en contenedores también refrigerados. Cada contenedor tiene una capacidad de :

1500 cajas de 20 Kg.

3000 cajas de 10 kg cada caja.

**(7) Pre-enfriado.** El sistema de aire forzado es el recomendado en pinuela para bajar rápidamente la temperatura de la fruta a 1°C. Cuando los palets son descargados en la cámara, se ubican ajustadamente frente al ventilador y contra las paredes de madera laterales de las cámaras de pre-enfriado. Se utiliza el sistema de cuatro filas de palets. El concepto es hacer circular aire frío a través de la fruta para enfriarla. El sistema, denominado enfriado por aire forzado, obliga al aire frío a circular entre y a través de las cajas. El diseño de las cajas y la forma en que estas son apiladas en el palet hacen a la eficiencia de este sistema.

**(8) Cobertura de los palets con films de polietileno.** El palet es completamente cubierto por una bolsa de polietileno con el fin de hermetizarlo para la inyección de gases (atmósfera modificada).

Los frutos normalmente son empacados en cajas con un peso neto de 10 a 15 Kg. (22 a 33 lb.), dependiendo del tipo de empaque y el

mercado de exportación específico. Piñas pequeñas de alto valor comercial pueden ser enviadas con una especificación de 6 Kg. (13 lb.), mientras que piñas de tamaño grande pueden ser empacadas en empaque arriba de 20 Kg. (45 lb.).<sup>2</sup>

**(9) Atmósfera modificada.** Consiste en exponer la fruta a elevadas concentraciones de CO<sub>2</sub> para reducir la tasa respiratoria y prolongar la vida en estante.

**(10) Despacho de la fruta en Container frigoríficos.** En esta fase es importante que los otros productos transportados tengan requerimientos similares a la piñuela. La temperatura de transporte es de 1-4°C.

El contenedor debe de mantenerse a 7.5 - 8° C previo a su exportación y debe de contar con un termógrafo para el control y registro de la temperatura y control de los niveles de etileno, mientras transcurre su transporte. Es importante contar con un apropiado empaque desde la cosecha y empaque de los frutos ya que estos determinaran la calidad final del fruto una vez que lleguen a los mercados de consumo. Un empaque apropiado ayuda a la venta del producto ya que lo protege contra la pérdida de la calidad, contra la entrada de aromas indeseables, acumulación y/o pérdida de humedad y proteger al fruto contra daños. Un cuidadoso manejo desde la cosecha y empaque, contribuye al mantenimiento de la calidad del mismo. Las piñas enanas o piñuelas listas para su exportación deben estar empacadas en cajas corrugadas, contar con orificios para asegurar su ventilación. El empaque de la piña no sigue estrictamente un estándar definido pero una guía internacional para productos agrícolas debe de utilizarse,

---

<sup>2</sup> Especificaciones de la Corpei, 2008

donde el producto debe mantenerse a 7° - 10° C y una humedad relativa del 90 %. Las piñas deben ser sujetadas dentro de la caja con el propósito de evitar que se golpeen entre ellas (Isabellefruits, 2004).

**Gráfico 2.7: Cámara de Frío de Piñuela**



**(13) Ingreso de la Fruta a la Aduana de Esmeraldas:** Se ingresa la fruta a las aduanas para la exportación marítima.

Deben conservarse a 10°C y una humedad relativa del 95 % y a una temperatura de 7°C si la fruta esta con mayor grado de maduración (1/1) y 85 al 95 % de humedad relativa

# **CAPITULO III**

## **LEGAL Y ORGANIZACIONAL**

### **3. CONSTITUCION DE LA EMPRESA**

#### **3.1 Marco Legal – Aspectos generales**

Es una compañía cuyo capital dividido en acciones negociables, esta formada por la aportación de los accionistas, que responde únicamente por el monto de sus acciones.

- ✓ Impuesto predial al día
- ✓ Cuerpo de bomberos
- ✓ Escritura del terreno

#### **a) Proceso de Constitución**

La constitución de las compañías es el contrato que se eleva a escritura pública, aprobada por el Juez de lo Civil y por la Superintendencia de Compañías.

De acuerdo con la Ley de Compañías y el instructivo expedido por la indicada Superintendencia, la constitución de una persona jurídica y

su domiciliación en el país se inicia con la reserva de denominación, la apertura de cuentas de integración, el otorgamiento de escritura pública por parte de la Notaría y la aprobación en la Superintendencia, que después continúa con los pasos señalados en el esquema de tiempos y valores hasta concluir, en todos los casos, con la inscripción en el Registro Mercantil.

Una sociedad anónima, de acuerdo a la Superintendencia de Compañías es la que contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales si hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva.

Para constituir la compañía conforme a las instrucciones de la Superintendencia de Compañías, el trámite para la constitución de una sociedad anónima, debe seguir los siguientes pasos:

- Elaboración y presentación ante la Superintendencia, para la formulación de observaciones, de la minuta de escritura pública, que contenga el contrato constitutivo, el estatuto social y la integración del capital.
- Además de contar con un depósito en una cuenta de integración, abierta en un banco como depósito de plazo mayor, del capital en numerario que haya sido suscrito y pagado: y, cuando se aportan bienes, avalúo de los mismos.

- La empresa deberá afiliarse a la cámara de la producción que corresponda al objeto social, y autorizaciones que se requieran en los casos especiales que determine la ley.
- Otorgamiento de la escritura pública de constitución.
- Solicitud de aprobación, de la constitución de la compañía, dirigida al Superintendente de Compañías, adjuntando tres copias certificadas de la escritura respectiva.
- Aprobación mediante resolución expedida por la superintendencia.
- Protocolización de la resolución aprobatoria.
- Además, la empresa deberá hacer la Publicación en un diario de la localidad del extracto de la escritura y de la razón de la aprobación.
- Debe sujetarse a la inscripción en el Registro Mercantil, en el registro de sociedades de la Superintendencia y en el Registro Único de Contribuyentes.
- Designación de los administradores de la compañía por la junta general, que se reunirá inmediatamente después de la Inscripción en el Registro Mercantil del nombramiento de los administradores con la razón de la aceptación del cargo.

**b) Patentes Municipales**

El inicio de una actividad comercial o industrial en el País requiere de la inscripción en registros de la Municipalidad en cuya jurisdicción se encuentra domiciliada la empresa, junto con el pago de la patente anual que establece la Ley de Régimen Municipal.

**c) Tasa por Registro de Marca y Patentes**

El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) es el organismo administrativo competente para propiciar, promover, prevenir, proteger y defender, a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la Ley y en los tratados y convenios internacionales.

**d) Benemérito Cuerpo de Bomberos**

Se requiere la obtención de la tasa de servicios de prevención contra incendios la cual debe ser solicitada en la ventanilla de Cuerpo de Bomberos ubicada en la Cámara de Comercio de Guayaquil, para luego cancelar la tasa correspondiente.

### **3.2 PROCEDIMIENTOS PARA SER UN EXPORTADOR AGRICOLA**

Los procedimientos generales utilizados en el Ecuador para llevar a cabo una exportación son los siguientes:

1. Calificarse como exportador
2. Registrar los precios ante un notario para las cartas de crédito
3. Elaborar la Factura comercial
4. Llenar y hacer aprobar el FUE (Formulario Único de Exportación)
5. Conocimiento de Embarque: Marítimo, aéreo o terrestre
6. Presentar el Certificado de Origen debidamente legalizado, emitido por el Ministerio de Comercio Exterior, en el cual se indica que las mercaderías son elaboradas o fabricadas en el país.

Todos los documentos deben prepararse y estar listos antes de embarcar las mercancías.

### **Tarjeta de identificación**

Cuando una persona va a exportar por primera vez debe sacar la tarjeta de identificación de importador-exportador. Los requisitos para obtener esta tarjeta son la cédula de identidad, número de RUC, datos personales como nombre, dirección, teléfonos de la empresa, nombre del representante legal, dirección y teléfono del representante.

### **3.2.1 Documentos en la Logística de Exportación**

El inicio de las operaciones que llamamos embarque inicia desde obtener la fruta comprada en las bodegas de nuestra empresa, luego es necesario que se esta registrado en la Base de datos del SESA – Ministerio de Agricultura como exportadores ya sea como empresa o como persona natural.

Elaborar y tramitar los documentos requeridos por el comprador Internamente se coordina el embarque, con las entidades involucradas en la misma:

- Delegado de la INTERPOL
- Inspector SESA
- Inspector compañía verificadora
- Delegado de la Naviera
- Delegado de la custodia dora
- Delegado de la compañía aseguradora

Luego se procede al embarque de nuestro producto, en contenedores; los cuales tendrán como destino final, el puerto de embarque (local).

La compañía de transporte local que vamos a utilizar será CORDICARGAS, la cual se encargará de llevar el contenedor a los patios de la naviera, la que se encuentra ubicada en el puerto marítimo; no sin antes presentar los documentos necesarios de pase al puerto.

Dentro del recinto portuario la carga tendrá que someterse a los siguientes pasos:

- Se pesa el contenedor(Tare)
- Se entrega el contenedor en la bodega destinada para la exportación.
- Notificar a la compañía naviera la entrega del contenedor en bodega de exportación.

- La naviera posteriormente ira a bodega a retirar sus contenedores y ponerlos al filo de puerto.
- Para salir el vehículo que traslado el contenedor al recinto portuario deberá volver a pesarse vacío, para así saber, el peso neto del contenedor.

### **3.2.2 Descripción de los documentos enviados al exterior**

La documentación que se requiere para que este producto sea exportado es:

1. Certificado de Origen emitido por el Ministerio de Comercio Exterior
2. Formulario Único de exportación (FUE)
3. Factura comercial
4. Es necesario también una certificación de la planta o empacadora en caso de exportar a la Unión Europea.

Para poder obtener la calificación para iniciar las exportaciones a la Unión Europea se debe completar los siguientes requerimientos:

- 1.- Solicitar la inspección para obtener la clasificación al organismo competente.
- 2.- La empresa deberá entregar datos generales de la misma

3. La Embajada envía la comunicación indicando si ha sido aprobada o no la inscripción (se requieren aproximadamente 3 meses, debido a que tienen que traducirse a los idiomas de los países miembros).
4. Se comunica a la empresa mediante oficio que ha sido aprobada o no la inscripción.

**Certificados de Inspección y Calidad:** Este es emitido por empresas privadas de inspección las cuales son contratadas por el cliente y para la constancia de la empresa en estudio, de que se embarcan las cantidades acordadas y el tipo de producto acordado , estas empresas también pueden evaluar calidad. Los clientes futuros en el Reino Unido prefieren el servicio de SGS.

Este certificado es emitido por esta empresa, ella necesitan la presentación de los documentos finales para proceder a la emisión pero esta jamás llega a las manos del cliente y al puerto de destino.

También vale acotar que estos documentos finales en todos absolutamente en todos los detalles deben coincidir con las características de los documentos de pedido y ordenes de embarque del cliente o lo que el haya presentado en su puerto o a sus autoridades.

**Certificados de Origen:** Este certificado da fe de que este producto en el caso del nuestro que la Piñuela es ecuatoriano desde su cultivo a su embarque, este certificado en ocasiones es emitido por la Cámara de Comercio o la Cámara de Industrias

**Certificado fitosanitario:** Es emitido por el SESA tiene un valor de \$4 y se deposita en el Banco Nacional de Fomento es en base a muestras entregadas a los técnicos de este organismo. En el momento que el inspector de la verificadora y de SESA revisan la carga, los delegados de la naviera, custodia dora, aseguradora y de un oficial de la policía, el cual realizará la inspección de antinarcóticos, mediante muestras aleatorias comprueban la no existencia de sustancias, y a su vez poder así extender un certificado en el que se garantiza , que nuestra carga está limpia de sustancias estupefacientes, terminado esta operación y en presencia de todas las personas mencionado se procede al llenado del o los contenedores hasta cubrir las cantidades acordadas .

Terminada la estiba, en presencia de todos los organismos, en este caso de sus representantes se procede al cierre y sellado del contenedor o contenedores.

El día del embarque en una operación llamada porteo una máquina porta contenedores coloca las unidades en cabezales los cuales los llevan a la báscula portuaria donde se emite el pesaje el cual debe ser adjuntado a los demás documentos y esto se realiza también para el control de parámetros de embarque, de pasarse del peso máximo la unidad debe cancelar multas aproximadamente de 45 USD + IVA por exceso de peso solo al puerto y sujeto a valores extra que le impondrá la agencia y línea naviera.

Pesado el o los contenedores son llevados al muelle donde finalmente son embarcados por las plumas del buque o grúas de tierra. Concluida la parte operativa inicia la etapa documental.

Nuestros clientes necesitan para la desaduanización de sus bienes los siguientes documentos:

**Bill of Loading:** Detalla las características más relevantes de embarque, consignatario, fecha de embarque, nombre de la motonave, tipo de carga, número y serie de contenedor, es un documento no negociable, intransferible e inviolable. Lo emite la agencia y línea naviera, la cual otorga la salida y visto bueno a nuestro cliente.

**Parking List:** es el detalle de la carga: peso, volumen, cubícaje por unidad y en conjunto. En nuestro caso lo emitimos nosotros.

**Factura comercial:** Detalla precio unitario y precio final en status FOB. Se emite una factura juramentada (legalizada), cuando es requerida por el exterior, en este caso los pasos a seguir son los siguientes:

- Ir ante un notario, el cual se encargara de dar fe y testimonio de la legalidad de la firma que antecede en la factura comercial, por representante legal de la compañía exportadora, acompañada de la fotocopia de la cedula de identidad.
- Después de notariada la factura, se acude al Ministerio o a la subsecretaría de Relaciones exteriores, a legalizar la firma del notario que notario dicha factura.
- Finalmente a la embajada, la cual dará fe la autenticidad de la firma autorizada en el Ministerio o Subsecretaría de Relaciones Exteriores.

La factura la emitimos como exportador.

**Póliza de seguros:** es preferible emitir una póliza no solo de transporte sino de seguro total, para de esta manera respaldar mi carga de posibles percances locales.

Los documentos que se adjuntan para la compañía de seguro son: los certificados de inspección y calidad, factura comercial y el FUE. Como dueños de la carga debemos estar tras los pasos de nuestro embarque en todos los momentos y circunstancias.

### **3.3 Características de la Sociedad**

**EXPINUESA** es una Sociedad Anónima cuyo capital está formado al 100% por aportes de sus accionistas.

#### **Denominación Objetiva**

*“EXPINUE S.A..”*

Ciudad: Esmeraldas

Provincia: Esmeraldas

Dirección: Bolívar y Piedrahita

### 3.3.1 Propiedad Accionaria

**Tabla 3.1 Propiedad Accionaria**

Exportadora Pinuela ExPinue S.A.		
PROPIEDAD ACCIONARIA		
No.	Nombre	% Accionario
1	Jacqueline Moreno	50%
2	Alfonso Moreno	50%

Elaboradora: La autora

### 3.4 DESCRIPCION INSTITUCIONAL

La idea de la empresa nace de una necesidad personal en el extranjero específicamente en Gran Bretaña, lo que incentiva a investigar este mercado, encontrando un nicho específico, donde se tiene la oportunidad de llevar a cabo este proyecto. Esta empresa solo se dedicara de comercializar y trasladar el producto hacia el mercado extranjero, mas no producir ni cosechar la pinuela en campo.

### 3.5 Misión, Visión y Valores Objetivos

#### 3.5.1 Misión

Exportar piñuela destinado al mercado del Reino Unido, utilizando frutas de calidad satisfaciendo las necesidades de los clientes, a precios competitivos, sustentando nuestro accionar en la ética

empresarial y la confianza en nuestros colaboradores. Estudiando las expectativas de los potenciales clientes externos y proponiendo una excelente relación con proveedores calificados.

### **3.5.2 Visión**

“Satisfacer las necesidades del mercado objetivo deseosos de contar con un producto 100% ecuatoriano, con una excelente calidad en sabor, de tal manera que la apertura comercial globalizada abra las puertas a nuestra industria alimenticia” .

### **3.5.3 Valores**

- Profesionalismo
- Compromiso
- Honestidad
- Disciplina
- Pulcritud

### **3.5.4 Objetivos**

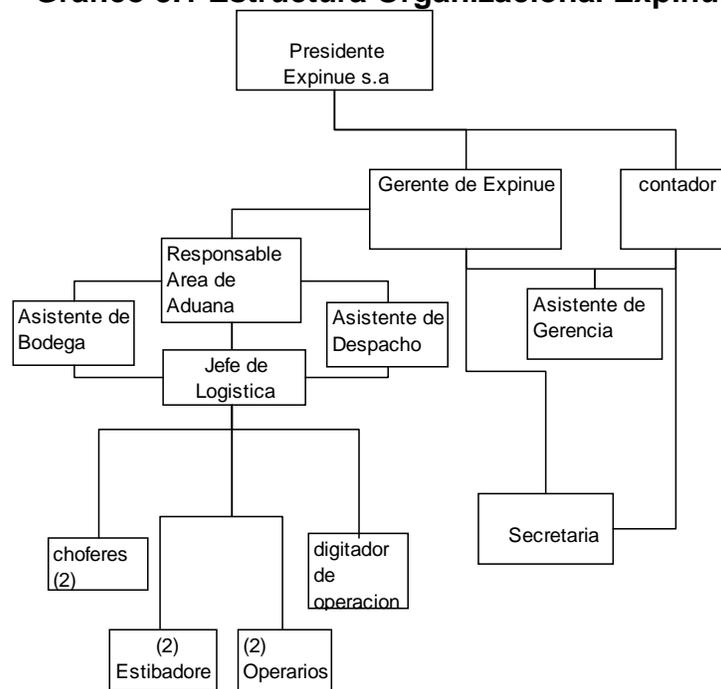
- a) Ayudar a los clientes a mejorar su calidad de vida a través de una fruta y que esta llegue a su destino final en optimas condiciones,
- b) Satisfacer a los clientes con un producto de calidad y a un precio accesible.
- c) Elevar cada vez la demanda de piñuela en la búsqueda constante y estar a la vanguardia de nuevos métodos y avances en todo lo que respecta al a nuevos productos derivados de la piñuela.

- d) Capacitación continúa al personal.
- e) Brindar mecanismos que mantengan el producto en buen estado en su momento de su exportación.

### 3.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

**Gráfico 3.1 Estructura Organizacional Expinuesa**



Elaborado: La autora

La principal característica es que se valora al máximo la responsabilidad de cada escalón jerárquico, con lo que se adquirirá una perfecta especialización de trabajo asignado, además de permitir una estructura física que comprende el área principal de administración en las propias instalaciones

### **3.6.1 Funciones Organizacionales**

#### **Presidente General:**

Ingeniería Comercial. Edad: Mayor de 50 genero: Masculino, el objetivo: Lograr el cumplimiento de las metas productivas, administrativas y comerciales establecidas por la administración de la empresa (ventas, costos, rentabilidad, etc) bajo los esquemas más competitivos de planeación, ejecución y control Conocimientos: Administración y evaluación de proyectos por objetivo, elaboración

#### **Gerente General:**

Economista. Edad: mayor a 35 años. Sexo: Masculino, el objetivo: Lograr el cumplimiento de las metas operativas, exportaciones, jurídicas y tributarias establecidas por la administración de la empresa (ventas, costos, rentabilidad, etc) bajo los esquemas más competitivos de planeación, ejecución y control Conocimientos: Administración.

- Establecer los objetivos de la empresa y, luego, programar, en el espacio y en el tiempo, las acciones y pasos que se consideren necesarios para alcanzar esos objetivos, mediante una planificación estratégica.

- Llevar un presupuesto para distribuir y asignar, los recursos (en especial financieros) que sean necesarios para que las acciones y pasos programados se ejecuten.
- Mediante una buena organización de crear y mantener operando eficazmente las estructuras operativas y funcionales que permitan cumplir lo planificado.
- Darle al personal las estructuras operativas, delegar, definir normas de trabajo, establecer procedimientos que sirvan de guía al personal, establecer los métodos y sistemas que permitan controlar sus comportamientos.
- Controlar mediante la verificación de los resultados, comparándolos con lo previsto en la planificación.
- Ser solucionador de problemas, determinando las desviaciones que se produzcan entre el plan y lo realizado y, luego, prever y organizar la solución de esos problemas, adoptando las medidas a que haya lugar.
- Tendrá firma autorizada y se encargará de firmar los cheques de la nómina.

### **Contador**

- El contador de la empresa se encargará de:
- Elaborar la información financiera que refleja el resultado de la gestión.

- Diseñar sistemas de información (contable y gerencial) mejorándolos y documentándolos.
- Toda la parte contable de la empresa.
- Elaborar los estados financieros y la nómina de sueldos.
- Analizar la información obtenida.
- De que cada cuenta contable tenga los datos correctos
- Analizar los resultados económicos, detectando áreas críticas y señalando cursos de acción que permitan lograr mejoras.
- Asesorar al administrador en planes económicos y financieros, tales como presupuestos.

### **Responsable del Área Aduanas:**

Profesional en comercio exterior, conocimientos en los permisos de aduanas, despachos, revisión de todos los documentos que proceden en la desaduanización de la mercancía.

Además se encarga de conseguir el medio de transporte para las cargas, cotizaciones, de las personas que deben de participar directamente del traslado de la piñuela desde las haciendas que se cosecha el producto, hasta las instalaciones de la empresa y desde ahí hacia el puerto de esmeraldas.

### **Secretaria recepcionista**

- La secretaria estará encargada de las siguientes funciones:
- Contestar todas las llamadas en general

- Estar al día con la información de la empresa, en horarios, precios, etc., contando con todos los recursos de información para ofrecer a los clientes.
- Recibir la correspondencia diaria.
- Facturar y llevar control del cumplimiento de pago de los importadores.
- Emitir y entregar los cheques de los roles de pago de los empleados.
- De receptar las sugerencias de los clientes, procesarlas y ponerlas a consideración de su jefe inmediato.

**Digitador de Operaciones/Digitador de Exportaciones:** se encarga de ingresar los documentos aduaneros de importaciones o de exportaciones de la empresa que requiere enviar la mercancía o recibirla.

**Asistente de Gerencia:** revisión de ingreso de dinero, ventas y gastos de la compañía, establecer actualizada la agenda del gerente general.

**Asistente de Despacho**

Las funciones, será de archivar documentos de entrega de productos, verificar el número de unidades de productos de las cajas, como estas mismas. Debe ser una persona mayor a 25 años de edad, ya que debe organizar y comunicarse con los operarios y estibadores, además de los chóferes.

Llevara el control de los gastos de la gasolina y papeles de la aduana.

### **Asistente de Bodega**

- Inventarios de los empaques, y de la fruta, al ingreso de esta hacia las instalaciones de la empresa en estudio.
- Elaboración de reportes, y guías de carga
- Revisión del producto que se encuentre en óptima calidad.

### **Operarios**

- Estarán en la parte técnica del producto, si este desde el ingreso del producto a la planta, permanencia en la cámara de frío y hasta la salida, se encuentre en optimas condiciones, tanto el empaque, el espacio y la fruta en si.

**Chóferes:** con licencia profesional de transporte de carga pesado, edad entre 35 y 50 años de edad, con experiencia, que puedan trabajar en cualquier hora del día. El conductor profesional debe poseer licencia correspondiente a la categoría tipo "E" y facultado para conducir vehículos de carga simple o con acoplados con capacidad superior a 1.750 Kilogramos. La carga de la fruta deberá ser transportada desde las haciendas de los productores hacia la empresa para que de ahí sean empacadas y trasladadas en los containers de frío para luego ser llevado a las aduanas de Esmeraldas.

**Estibadores:** Hombres con muy buen estado físico, que la carga del producto las lleven a bordo del container para luego ser transportada con un máximo de seguridad hacia el puerto de Esmeraldas.

# **CAPITULO IV**

## **ESTUDIO DE MERCADO**

### **4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

La ejecución del proyecto en un periodo de tiempo determinado esta sujeta a un estudio del mercado previa, el cual busca probar que existe un número suficiente de consumidores o usuarios, que cumplen con los requisitos para constituir una demanda que justifique la implementación del presente proyecto y, además, permita establecer la capacidad transportadora que se requiere para la adecuada prestación de los servicios y la estimación de la demanda potencial que estaría dispuesta a usar los servicios a determinados precios.

El estudio también aporta el conocimiento de las necesidades y características de los consumidores potenciales (importadores); las estrategias de promoción y publicidad de un producto nuevo para el mercado extranjero británico, la evolución de la demanda y la oferta, las características de los proveedores, el análisis de los precios, las

estrategias de comercialización y la competencia directa e indirecta existente. La información servirá para la toma de decisiones y la conveniencia de continuar o no el proyecto, de replantearlo o modificarlo.

El mercado de la Piñuela, al ser una fruta orgánica se ha estado desarrollando en la medida en que han ido cambiando los hábitos alimenticios de la población y a la toma de conciencia acerca del cuidado del planeta, todos estos cambios han venido acompañados por el incremento de los programas de educación en salud, la creación de movimientos orgánicos y lógicamente la oferta de productos exportables. Las frutas tropicales y orgánicas como la Piñuela han generado una alta demanda mundial, sustentada por la gran difusión de redes e instituciones internacionales dedicadas a la promoción, el estudio, control y la financiación de investigaciones especializadas en materia de frutas orgánicas. Los países con mayor demanda de frutas orgánicas a nivel internacional son Italia, Alemania, Reino Unido.

Este estudio ha sido realizado para determinar la demanda que podría generar el mercado externo de la comercialización de piñuela.

#### **4.1.1 Objetivos del estudio de mercado y Fuentes de información**

Para realizar la investigación de Mercado concerniente al proyecto, se optó por ejecutarlo basándose en un muestreo no probabilística.

El objetivo fue obtener información de fuentes primarias, ya que no existen en la actualidad estudios de mercados referentes a la participación, aceptación e impacto de empresas importadoras de

pinuela en el mercado ecuatoriano, para lo cual se procedió a realizar la obtención de información a las personas que denominamos sujetos tipos o unidad de análisis para nuestro estudio.

### General

Elaborar el estudio de mercado que determine la factibilidad para la creación de la empresa productora y exportadora de piñuela.

### Específicos

- Determinar si existe demanda para la comercialización de la piñuela ecuatoriana.
- Determinar la proporción de la población en estudio que conoce la fruta.

## **4.2 Delimitación de la Población**

Se delimitó como población para realizar el presente estudio a los importadores de pinuela de Gran Bretaña, los cuales posean como característico principal tener relación con el desarrollo y dinamismo en el sector de importación.

### **4.2.1 Fuentes de Información**

Para eso, se obtuvo la base de datos de los importadores británicos que compran frutas tropicales en el Ecuador, desde la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI) y de la información que tiene la Asociación de Productores de Pina del Ecuador (ASOPINA).

### **4.3 RECOLECCION DE INFORMACION SECUNDARIA**

La elección de los elementos se determinó basándose en la decisión de dirigir las encuestas a personas jurídicas previamente localizadas para realizar el estudio, consideradas como sujetos tipos, se estableció un número de 400 personas a las que se encuestaron una por sesión, todos los importadores que posean este producto nacional. Fue de gran ayuda, que por intermedio del consulado de Gran Bretaña en el Ecuador, se envió la encuesta hacia los diferentes encuestados, para obtener una encuesta fiable y una rápida respuesta.

#### **Mercado Local:**

Según datos registrados en [www.corpei.org](http://www.corpei.org) la Piñuela es comercializada en el mercado interno y la producción proviene mayormente de la Región Norte del Ecuador, y son enviadas a las diferentes provincias que compran esta fruta.

#### **Mercados Internacionales**

De acuerdo a los datos proporcionados por la CORPEI, se conoce que este producto se exporta a los mercados de Argentina, Chile, Perú y Colombia, también se conoce que se exporta a Estados Unidos, España, Bélgica, Rusia y Holanda por aire o mar, pagado en Aduanas.

Metodología: Se determinó el número de encuestas con la siguiente fórmula que corresponde a población infinita debido a que el segmento

objetivo sobrepasa los 100.000 habitantes por lo cual se considera a la población como infinita. Se escoge como método estratificado con diseño conglomerado y un muestreo aleatorio simple. Por que son de varios sectores, con diferentes tamaños de población.

Ubicación: La encuesta fue realizada hacia los importadores de fruta ecuatoriana de los países de Inglaterra, Escocia e Irlanda, localizados en Reino Unido. Se lo realizo mediante correo electrónico, Internet, teléfono y de manera personal, mediante el consulado Británico.

Datos:

$$n = \frac{4 * p * q}{e}$$

Siendo:

n= Tamaño de la muestra

p = probabilidad de que el evento ocurra

q = Probabilidad de que el evento no ocurra

e= Margen de error

p = 0.5

q = 0.5

e = 0.0025

$$n = \frac{4 * 0.5 * 0.5}{0.0025} = 400$$

El total de encuestas que se realizaron fueron 400.

#### **4.4 Diseño de la Encuesta**

Para la elaboración del siguiente cuestionario se estructura las preguntas bajo dos enfoques, la primera se refiere a los datos relacionados de la existencia de empresas extranjeras que trasladen este producto en estudio a su país de origen, y por otra en su segunda parte del cuestionario consta de seis preguntas relacionadas con el conocimiento de la fruta y de las necesidades no atendidas y/o los atributos que ven en ellas que forman parte del desarrollo del sector importador extranjero hacia la fruta, las diferentes propiedades y características que despierta este producto y lo que le gustaría recibir de esta fruta a beneficio de la empresa.

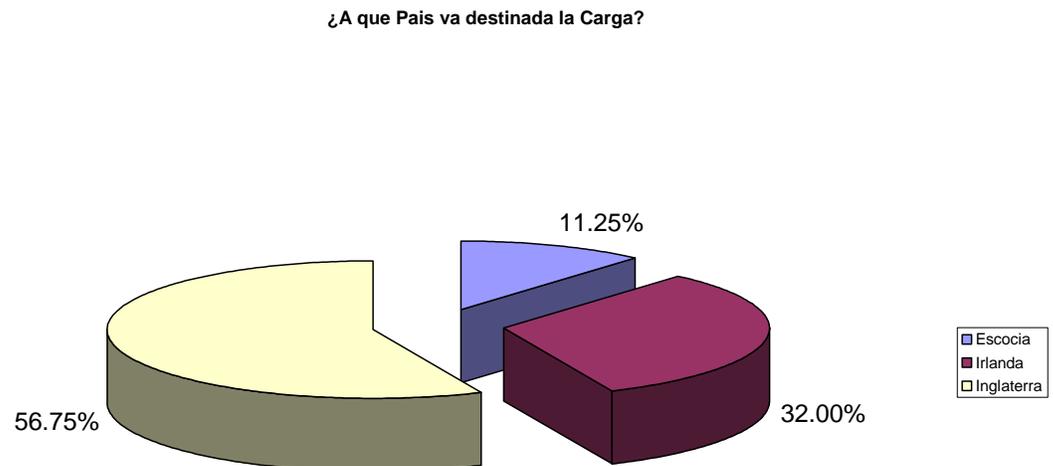
En el anexo 4.1 se presenta el modelo del cuestionario que se utilizó para llevar a cabo las encuestas a los importadores de la sesión que en este caso son los sujetos tipos para el estudio, la encuesta se la realiza en inglés, ya que es el idioma que predomina en los tres países y en las negociaciones internacionales.

#### 4.5 Resultados de la Encuesta

Dentro de la encuesta realizada en el Mes de Agosto del 2.009 se notó los siguientes factores, se muestran en los cuadros de acuerdo a las variables más importantes que los clientes buscan a la hora de importar la fruta piñuela.

Antes de la presentación de los resultados, es importante mencionar que el muestreo siendo no probabilístico es a su vez estratificado y conglomerado, esto significa que no solamente se estudio a una sola población de un país existente sino de varios países y que a su vez no solamente eran importadores de la fruta sino que tenía otras actividades económicas en su país de origen.

**Gráfico 4.1 Pregunta Inicial - País del Importador Encuestado -**

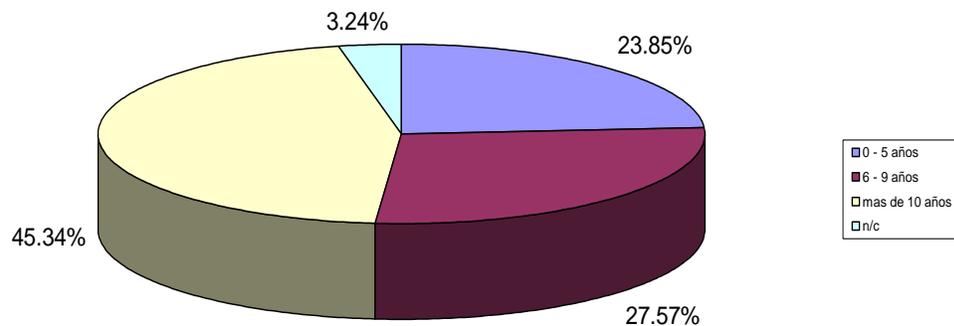


**Elaborado:** La autora

Como se observa en el Gráfico 4.1, el mayor número de importadores de frutas tropicales ecuatoriano, es Inglaterra en un 56,75%, en segundo lugar se encuentra Irlanda con el 32% y por último el país con menor número de encuestados es Escocia con el 11,25%.

### Gráfico 4.2 Pregunta 1 - País del Importador Encuestado -

¿1.- Hace que tiempo, usted importa fruta desde el Extranjero ?



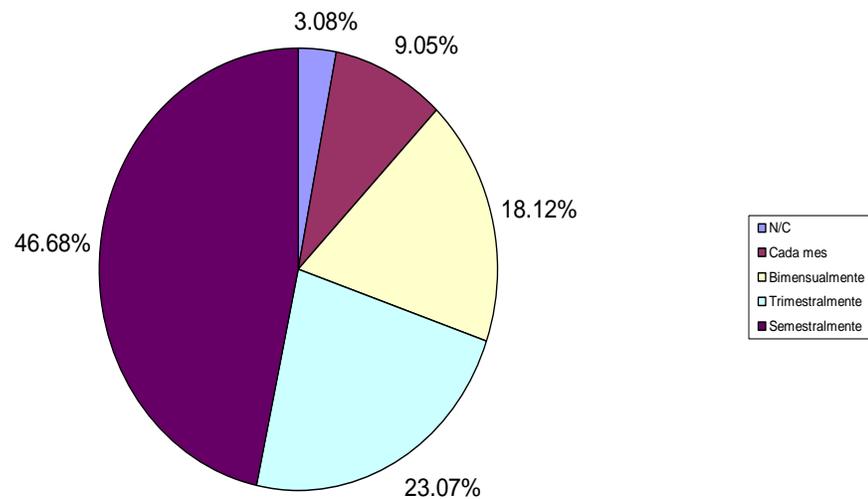
**Elaborado:** La autora

En el Gráfico 4.2 donde se presenta los resultados de la pregunta 1, se les consulta, cual es el tiempo que tiene en el mercado de importación, donde en su población total, en un 45,34% tienen mas de diez años incursionando en el negocio de frutas y vegetales tropicales, en segundo lugar se encuentran los importadores que tienen entre seis y nueve años en el mercado con el 27,57% y en el último lugar con un valor también representativo se encuentran en los

importadores menores a 5 años en el mercado con el 23,85% del total de encuestados.

### Gráfico 4.3 Pregunta 2 – Tiempo que habitualmente compra el Importador -

2. ¿Usted importa, generalmente cada que cierto tiempo?



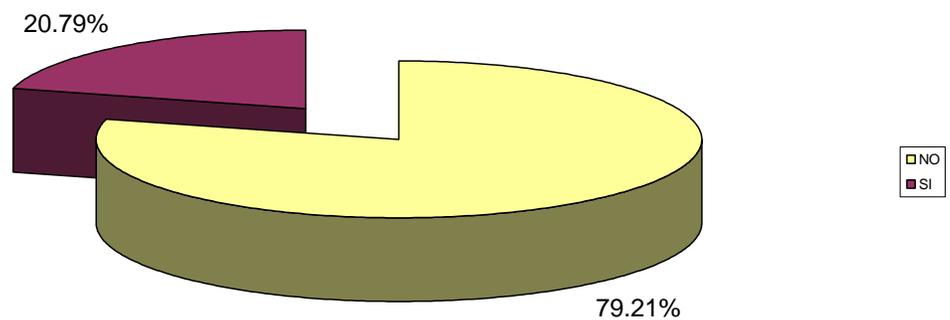
**Elaborado:** La autora

En la pregunta 2, se les consulta a los importadores, cual es el tiempo que habitualmente realiza las compras en el extranjero, donde en un 46,68% respondieron que semestralmente realizan las importaciones, siguiendo muy de cerca se encuentra en segundo lugar, los importadores que realizan su compra trimestralmente con el 23,07% y como tercer valor representativo se encuentran en un 18,12% los

importadores británicos que compran de manera bimensual, es decir cada dos meses.

### Gráfico 4.4 Pregunta 3 – Conocimiento de la Fruta en estudio -

3. ¿Conoce la Fruta Pinuela ?

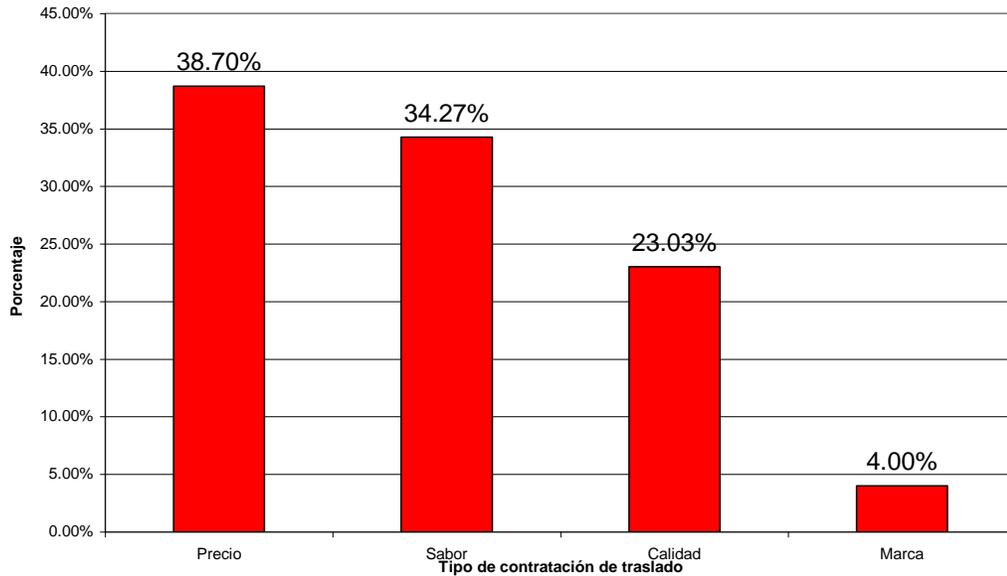


**Elaborado:** La autora

Con respecto al Gráfico 4.4, al encuestado se le consulta, si conocen la fruta en estudio, donde el 79.21% no la conocen, solamente el 29,79% si la conocen por el caso de la Pina enana como se la conoce allá “A little pineapple “. Es indudable que el mercado es totalmente nulo, donde significa que no existe algún exportador que sea una competencia directa, para la empresa en estudio.

### Gráfico 4.5 Pregunta 4 – Propiedades de la Fruta en estudio -

#### 4.-¿Porque consumiría La Pinuela?

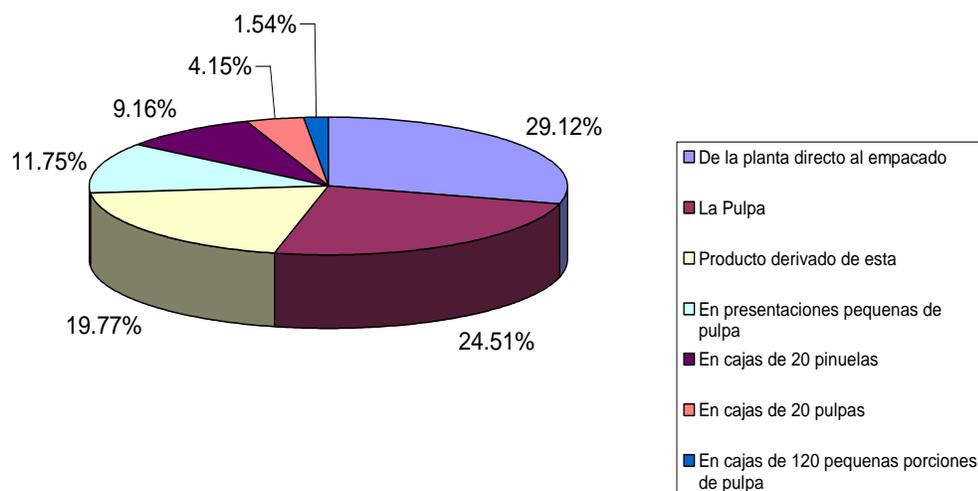


**Elaborado:** La autora

En el Gráfico 4.5, se le consulta al encuestado, el por que consumiría el producto en estudio, donde un 38.70% respondieron a un precio accesible, seguido muy de cerca del sabor en un 34,27% y posteriormente en un tercer puesto con un valor representativo se encuentra la calidad en un 23.03%.

### Gráfico 4.6 Pregunta 5 – Tipos de Presentación del producto -

5. ¿ Cual seria la presentación del producto?

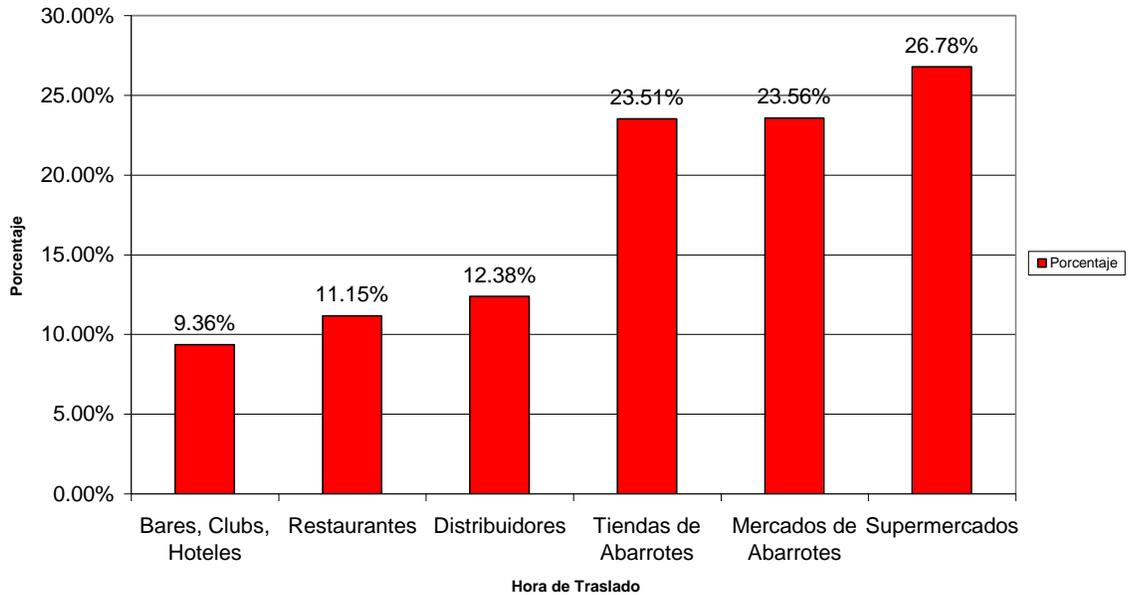


**Elaborado:** La autora

Una de las preguntas más importantes del cuestionario, se encuentra en el Gráfico 4.6 pregunta #5, donde se le consulta al encuestado que presentación requiere, donde en primer lugar se encuentra los importadores que requieren un producto con cáscara, en un 29,12%, le sigue muy de cerca, un producto en presentación de pulpa, es decir sin cáscara en un 24,51%, que sumando a la opción que se encuentra en cuarto puesto, esta es en porciones pequeñas de pulpas (11,75%), daría un resultado mayor (36,26%), que la primera opción.

### Gráfico 4.7 Pregunta 6 – Sectores de distribución del producto -

6. ¿Actualmente donde Comercializa los vegetales o frutas tropicales?

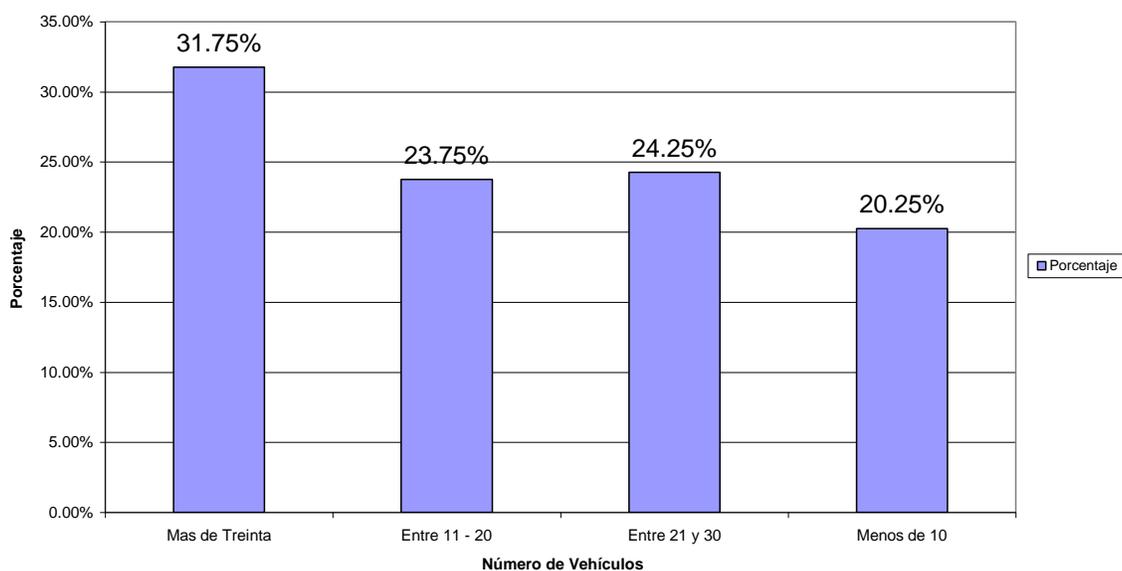


**Elaborado:** La autora

En el Gráfico 4.7, se observa los resultados de la pregunta 6, donde se le consulta al importador británico, donde distribuye las frutas que el comercializa en su país, donde el 26,78% va directo a los supermercados, le sigue muy de cerca, en 23,56% en los mercado de abarrotes, en un tercer lugar se encuentran las tiendas 23,51%, en un cuarto lugar a otros distribuidores en 12,38%.

### Gráfico 4.8 Pregunta 7 – Numero de Clientes Potenciales que posee -

7.-¿Cuántos clientes Potenciales tiene usted al momento de distribuir las frutas actuales?

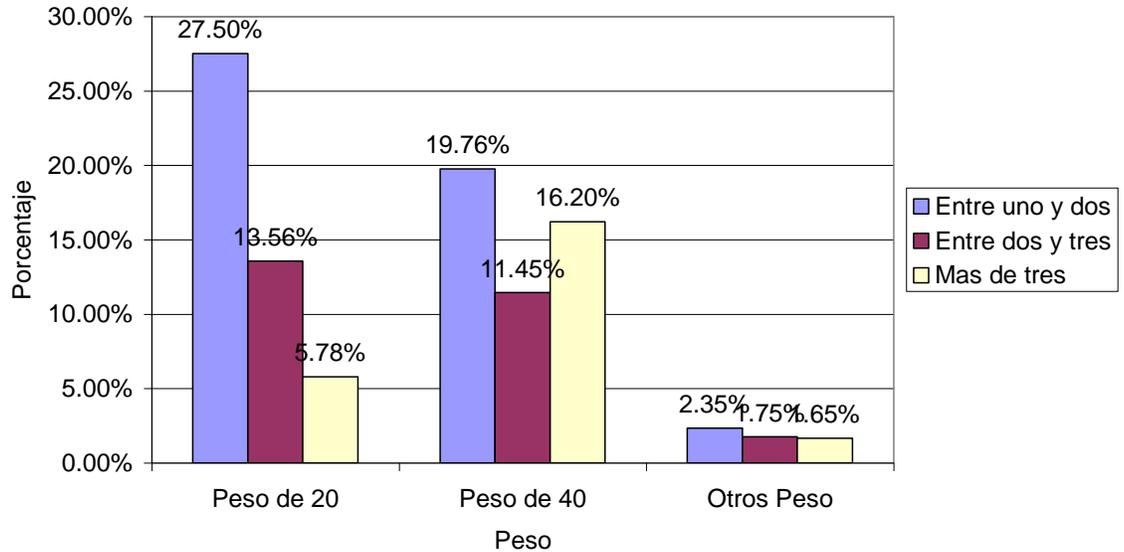


**Elaborado:** La autora

En el Gráfico 4.8, se averigua cuantos clientes potenciales tiene cada uno de los importadores, donde en un 31,75%, tienen mas de 30 clientes en el mercado mayorista, posteriormente en un 24,25% se encuentran importadores que poseen entre 21 y 30 clientes potenciales y por ultimo con un valor significativo también se encuentran los importadores que respondieron a que tiene entre 11 y 20 clientes potenciales. Esta pregunta tiene mucha relación con la pregunta 6, donde se les consulta a quienes venden actualmente las frutas que importan, por lo que clientes potenciales son aquellos como supermercados, mercados de abarrotes, distribuidores, etc.

### Gráfico 4.9 Pregunta 8 – Numero de Container y Peso -

Cuantos números Containers y de que peso, usted traslada la fruta importada actualmente ?



**Elaborado:** La autora

En la pregunta 4.9, se observa que los importadores, compran la fruta tropical en containers de 20 toneladas, entre uno y dos de estos (27,50%), posteriormente en el mismo intervalo se encuentran la compra en containers de peso de 40 toneladas en 19,76%.

## 4.6 ANALISIS DEL MERCADO EXISTENTE

### 4.6.1 Exportaciones

Las cifras de exportaciones se basan en partidas, en el caso de la Piñuela tiene su partida Nandina # 08.04.30.10.00. y han ido principalmente a los siguientes destinos durante los últimos 4 años (peso en Toneladas)

**Tabla 4.1 Exportaciones Ecuatorianas Piñuelas**

DESCRIPCION	País	2004	2005	2006	2007	Total
		Peso en Toneladas	Peso en Toneladas	Peso en Toneladas	Peso en Toneladas	
Piñuelas	Argentina	50	60	100	130	<b>340</b>
Piñuelas	Colombia	30	40	60	100	<b>230</b>
Piñuelas	Perú	70	90	120	130	<b>410</b>
<b>Total general</b>		<b>150</b>	<b>190</b>	<b>280</b>	<b>360</b>	<b>980</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador

El 34,69% de las exportaciones se han realizado a Argentina, el 23,47% a Colombia y el 41,84 % al Perú.

Según la página web de Comisión European Eurostat, actualmente Reino Unido no tiene proveedores de Piñuelas, he allí la oportunidad, ya que el mercado de Frutas Orgánicas está teniendo una gran apertura en el Reino Unido, mas aun la Piña es una de las frutas cítricas más

demandada por este país y la Piñuela al tener un sabor muy parecido a la piña poco a poco podría ir ganando terreno en el mercado.

A continuación se presenta los países que proveen de frutas tropicales al Reino Unido.

**Tabla 4.2 Proveedores de Frutas Tropicales, al Reino Unido**

**Porcentajes de Participación  
2004-2007**

<b>País</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Costa Rica	11,50%	12,30%	14,60%	14,70%
Ecuador	8,20%	9,30%	11,40%	10,40%
Colombia	7,70%	7,90%	7,90%	8,60%
Sudafrica	5,90%	7,80%	6,70%	7,20%
Brasil	4,00%	4,90%	5,20%	5,80%
Costa de Marfil	5,30%	5,70%	5,30%	5,30%
Panama	5,40%	4,90%	4,30%	4,20%
Camerun	3,40%	3,30%	3,10%	3,90%
Marruecos	3,50%	3,50%	3,40%	3,70%
Estados Unidos	4,60%	4,20%	4,10%	3,70%

Fuente: European Comision. EUROSTAT

En este cuadro se observa que Ecuador se encuentra en segundo lugar entre los principales proveedores de frutas tropicales, lo que representa una gran ventaja para el país. El país importador conoce de la calidad de la fruta ecuatoriana, por lo que no será difícil incursionar con una fruta deliciosa y orgánica: la piñuela.

## **4.7 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING**

### **4.7.1 Objetivos de Mercadotecnia**

Los objetivos que se plantearán en este plan son:

- Posicionar un nuevo centro de exportación de Piñuela para importadores del Reino Unido, con un concepto de atención personalizada.
- Promover una nueva alternativa de un producto natural, dando a conocer los beneficios de este, a través de publicidad en el empaque del producto.
- Con las estrategias propuestas en el siguiente plan de Marketing se espera cumplir con un crecimiento del 7% anual en ventas proyectado en los estados financieros.
- Lograr un alto grado de fidelidad por parte de los importadores de la fruta, a través, de monitoreo y seguimiento, por medio de visita semestrales, para conocer si tienen algún requerimiento y observar que tal, le ha ido con la distribución del producto.

### **4.7.2 Nombre Comercial**

Un nombre comercial es un signo que siendo perceptible por sentido de la vista y del oído sirve para identificar o distinguir a un empresario.

Para esto, la empresa Expinuesa., tendrá como nombre comercial Exportadora Piñuela que servirá para identificar, individualizar y distinguir al empresario que está detrás de una actividad económica. Sin embargo, hay que distinguirlo de la denominación social, la razón social (Expinue s.a.) u otra designación inscrita en el registro de personas naturales o jurídicas, pues, aunque pueden coincidir estas son independientes en tanto que ese nombre en el registro es un atributo de la personalidad, mientras que el nombre comercial es un signo distintivo y como tal debe ser entendido como un bien que hace parte del patrimonio de un empresario.

**Gráfico 4.10 Logotipo y Nombre Comercial de la Empresa Expinue s.a.**



**Elaborado:** La autora

## **4.8 ANALISIS ESTRATEGICO**

### **4.8.1 Análisis F.O.D.A**

#### **FORTALEZAS**

- Pleno conocimiento de las bondades de las frutas a nivel nutricional
- Capacidad y experiencia técnica en los procesos de cultivo y producción. (Ayuda de Profesionales en la rama).
- Respaldo de una dirección de Marketing y de una fuerza de ventas en la distribución.
- Ubicación, porque se cuenta con clima favorable para la cosecha, siembra de la fruta.
- Mano de obra barata.
- Conocimiento en el área de exportaciones.
- Target del producto claramente definido
- Cultura organizacional basada en calidad – producto – consumo

#### **OPORTUNIDADES**

- Mercado europeo atractivo.
- Las frutas ecuatorianas son muy apetecidas a nivel mundial
- Las frutas orgánicas no ha explotado todo su potencial y las empresas que la comercializan no han comunicado los atributos del producto.

- Los beneficios del producto no han sido explotados en el mercado.
- Competencia en un segmento de consumidores insatisfechos.
- Poder determinar nichos de mercado en donde existen consumidores insatisfechos.

#### DEBILIDADES

- Necesidad de líneas de financiamiento.
- Existe bastante competencia indirecta en el mercado.

#### AMENAZAS

- Acceso de otros exportadores a los mercados internacionales.
- El mercado experimenta una inestabilidad política, social y económica
- Elevación de los costos de fabricación por las continuas elevaciones de costos de los elementos de carga fabril como son energía eléctrica y agua potable. (servicios básicos).

Este análisis permitió considerar las posibilidades de que el proyecto puede afrontar con garantías.

#### **4.9 ESTRATEGIA GENERICA**

Se debe emprender las siguientes acciones básicas de diferenciación en servicio y una política de precios:

- Otorgar seguridad en la relación con los productores haciendo convenios a largo plazo.
- Pagar un precio fijo mensual a los productores.
- Garantizar al productor la compra de su producción.

Para ir ganando espacios en el mercado, debemos manejar PRECIOS y CALIDAD, con las siguientes acciones:

- Poner los productos ecuatorianos a un precio igual o ligeramente menor que los demás y de presentación impecable, pues el mercado se gana por apariencia.
- Aumentar la presencia de publicidad selectiva en revistas especializadas en frutas y otros alimentos. Además, incentivar la presencia de nuestros productos en las ferias especializadas
- Mantener la calidad superior de nuestros productos que la de la competencia directa o indirecta.

Con esta visión clara de nuestro posicionamiento, se ha establecido los siguientes objetivos a largo plazo, que se buscará alcanzar con las estrategias que se describe a continuación:

1. Continuar las exportaciones de piñuela producida en el Ecuador, así como aumentar la exportación de otras variedades, logrando la diversificación de nuestra actividad.
2. Aumentar los volúmenes de exportación.
3. Iniciar la exportación de estos productos hacia otros países de Europa, aprovechando la demanda y las existentes ventanas de la comercialización.

## **4.10 ANALISIS PORTER**

### **4.10.1 Producto**

La Piñuela tiene un alto contenido de agua. Destaca su aporte de hidratos de carbono y de bromelina, una enzima que ayuda a la digestión de las proteínas. A pesar de su sabor dulce, su valor calórico es moderado. Respecto a otros nutrientes, destaca su contenido de potasio, yodo y vitamina C. El potasio, es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

**Tabla 4.3 Composición de la Fruta Piñuela**

<b>Composición por 100 gramos de porción comestible</b>	
Calorías	46
Hidratos de carbono (g)	11,5
Fibra (g)	1,2
Potasio (mg)	250
Magnesio (mg)	14
yodo (mcg)	30
Vitamina C (mg)	20
Acido fólico (mcg)	11

mcg = microgramos

Fuente: Fundación Consumer Eroski

El yodo es indispensable para el buen funcionamiento de la glándula tiroidea, que regula el metabolismo. La vitamina C colabora en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. Dicha vitamina posee además acción antioxidante, Su aporte de fibra mejora el tránsito intestinal y beneficia a múltiples alteraciones y enfermedades

La Piñuela contiene una enzima, la bromelina o bromelaína, similar a las enzimas digestivas, que ayuda a digerir las proteínas, por lo que resulta un postre ideal para facilitar la digestión o como ingrediente en ensaladas para preparar al estómago de los posibles excesos.

Por su aporte de vitamina C, están especialmente recomendadas para quienes tienen un mayor riesgo de sufrir carencias de dicha vitamina: personas que no toleran los cítricos, el pimiento u otros vegetales, que son fuente casi exclusiva de vitamina C en nuestra alimentación, o para personas cuyas necesidades nutritivas están aumentadas, periodos de crecimiento, embarazo y lactancia materna.

Así mismo, el tabaco, el abuso del alcohol, el empleo de ciertos medicamentos, el estrés y defensas disminuidas, la actividad física intensa, el cáncer y el Sida y las pérdidas digestivas originadas por enfermedades inflamatorias crónicas disminuyen el aprovechamiento y producen mala absorción de nutrientes.

Como antioxidante que es, esta vitamina contribuye a reducir el riesgo de múltiples enfermedades, entre ellas las cardiovasculares, las degenerativas e incluso el cáncer.

Su contenido de fibra le confiere propiedades laxantes. La fibra previene o mejora el estreñimiento, contribuye a reducir las tasas de colesterol en sangre y al buen control de la glucemia en la persona que tiene diabetes. Ejerce un efecto saciante, lo que beneficia a las personas que llevan a cabo una dieta para perder peso. Además, por su contenido de hidratos de carbono, riqueza en potasio y bajo aporte de sodio, la piña resulta muy recomendable para personas que sufren de hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón

La Piñuela como fruta de exportación debe estar acorde a las necesidades internacionales, debe poseer excelentes características, y una atrayente presentación así como también una completa información literaria, ya sea en etiqueta, en plegables o pequeñas cartillas.

Lo que se quiere es captar el interés de nuestros mercados objetivos (Reino Unido), así como también nuevos mercados en el mediano y largo plazo. Para este caso, el producto tendrá una presentación en pulpa, donde significa que estará descascarado y con un peso de un Kilogramo.

## 4.10.2 Plaza

### Reino Unido

Reino Unido (nombre oficial, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), monarquía constitucional del noroeste de Europa, miembro de la Unión Europea y de la Commonwealth.

**Gráfico 4.11 Mapa del Reino Unido**



Fuente: Diccionario Larousse

El Reino Unido constituye la parte más grande de las islas Británicas. Comprende, junto a numerosas islas más pequeñas como la isla de Wight, la de Anglesey y los archipiélagos de Scilly, Orcadas, Shetland y Hébridas, los antiguos reinos independientes de Inglaterra y Escocia y el principado de Gales. Irlanda del Norte, también conocida (aunque de modo incorrecto) como Ulster, ocupa la parte noreste de la isla de Irlanda. Reino Unido tiene una superficie total de 244.110 km<sup>2</sup>. Londres es su capital y su ciudad más grande.

Hay gran variedad de suelos en el Reino Unido, desde los suelos delgados, a menudo ácidos, de las Highlands a las ricas margas de East Anglia. En total cerca de las tres cuartas partes de la superficie es adecuada para la agricultura. La mayor parte del terreno está cubierto de hierba y se dedica al pastoreo de ganado.

En relación, los recursos minerales son escasos. Se produce cinc, estaño, mineral de hierro y cobre en pequeñas cantidades.

### **Gobierno**

Existe un gobierno federal, con un presidente que se elige cada cuatro años. Hay autonomía legislativa en cada uno de los estados de la congregación. El presidente se asiste para ejercer su mandato en la cámara de senadores y representantes.

### **Idioma**

El inglés es el idioma oficial del Reino Unido y la primera lengua de la mayoría de sus habitantes. Las lenguas celtas autóctonas de Escocia y, en especial, Gales, continúan siendo habladas y en años recientes han gozado de un cierto renacimiento. En Gales el 29% de la población habla galés. En Escocia hay unos 80.000 hablantes de escocés gaélico, que en su mayoría viven en las Hébridas.

### **Moneda**

La unidad de moneda es la libra esterlina

### **Acceso Marítimo**

El país cuenta con más de ocho (8) puertos de gran importancia, las exportaciones que se realizan desde América del sur hacia Reino tiene como destino final los puertos de Londres, Tilbury, Southampton, Liverpool y Felixstowe. La mayoría de estos puertos pertenecen a sociedades portuarias, facilitando así los trámites de documentación en los casos de transferencia interna de mercancías.

En lo relativo a fletes, por lo general, cada naviera establece sus niveles y condiciones de acuerdo con el tipo de carga, volúmenes y negociación con el cliente.

### **Pago**

Una parte muy importante de la negociación es la forma de pago, Reino Unido emplea las modalidades internacionales de pagos más conocidas, como lo son las Cartas de Crédito y transferencias bancarias.

En las primeras operaciones de exportación que realice la empresa en estudio, por lo general se busca la seguridad de cobro de la operación. Para asegurarse el cobro de una operación se recurre generalmente al instrumento de pago denominado Carta de Crédito.

Este instrumento asegura al exportador la percepción del importe facturado ya que esta operación cuenta con la intervención y el respaldo de dos bancos, uno se encuentra en el país del exportador y otro en el país del importador.

Además de la seguridad en el cobro, el exportador tiene como obligación emitir los documentos de embarque de acuerdo a lo indicado en la Carta de Crédito, de lo contrario esto generaría las llamadas “**discrepancias**” las cuales implican mayor costo de la operación.

Porque aunque el importador no pueda abonar el monto correspondiente, el banco del país del importador está comprometido a pagar al banco del exportador al vencimiento de la operación.

La Carta de Crédito más utilizada es la denominada irrevocable, intransferible y confirmada y es abierta por el importador a favor del exportador de acuerdo a las condiciones pactadas entre ellos.

Una vez que el exportador reciba una Carta de Crédito a su favor sólo le resta preparar el embarque, confeccionar los documentos y presentarlos al banco (esto se denomina “**Negociar los documentos**”).

El momento de cobro de la Carta de Crédito para el exportador, dependerá de si se pactó un pago “**a la vista**” (contado contra entrega de documentos), o a un plazo determinado (por lo general se pacta a **90 o 120 días** fecha de embarque).

Debido a que este instrumento de pago es más oneroso que la **Cobranza o la Transferencia**, los importadores prefieren estos últimos antes de efectuar la apertura de Carta de Crédito.

## **Cobranza e Exportación**

Su operatoria es más simple que la de Carta de Crédito, ya que el **exportador se presenta en un banco de plaza** con:

\*Los documentos de embarque y

\* Gestiona la apertura de una Cobranza.

Los **bancos intervinientes no tienen la obligación de respaldar el pago** ya que su responsabilidad se limita a enviar los documentos, recibir el importe de la operación (procedimiento a cargo del banco del exportador), entregar los documentos y girar el dinero pagado por el importador (procedimiento a cargo del banco del importador).

El costo de la Cobranza es inferior al de la carta de crédito y su operatoria es más ágil.

Si el importador no hace efectivo el pago de la operación, **el exportador no puede reclamar al banco, dado que éste es sólo un intermediario.**

La Cobranza Documentaria es utilizada cuando existe una relación comercial de confianza entre el exportador y el importador.

### **Orden de Pago o transferencia.**

Esta forma de pago es la más informal de las existentes entre el importador y el exportador.

Se usa cuando hay mucha confianza entre ambos y en ocasiones se hace sin intervención bancaria, dependiendo de la operatoria de cada país.

Es barata y ágil. El importador efectúa el pago mediante giro o transferencia a favor del exportador, y este al recibir el importe embarca la mercadería y le envía los documentos de embarque. (para el caso de operaciones con pago anticipado)

La operatoria puede hacerse con pago diferido, siendo que en este caso, el exportador embarca la mercadería y el importador efectúa el pago en el vencimiento pactado. Este procedimiento no tiene ningún aval bancario.

### **Cheques**

No es raro que en algunas operaciones de comercio internacional se convenga que los pagos se efectúen con cheques. Sin embargo, esta modalidad de cobro puede enfrentar problemas, si no existe la confianza absoluta, ya que el comprador puede no contar con los fondos suficientes o quien firma el documento no está autorizado para hacerlo. Los riesgos de esta práctica son claros.

Si se decide aceptar esta forma de pago, se deberá poner atención en que el nombre del beneficiario se anote correctamente, que las cantidades escritas en números y letras coincidan, y en que el documento no presente alteraciones o enmendaduras.

## **Giro bancario**

Se define como un título de crédito nominal que se debe expedir a nombre de una persona física o de una empresa. Son de negociabilidad restringida, ya que los bancos sólo los reciben como abono en cuenta. Debe buscarse que los giros a cargo del banco del importador sean de fácil aceptación en el banco del exportador. No debe despacharse las mercancías mientras no se reciba y se presente el documento original para el cobro.

## **Crédito Documentario o Carta de Crédito**

Es un instrumento de pago, sujeto a regulaciones internacionales, mediante el cual un banco (**Banco Emisor**) obrando por solicitud y de conformidad con las instrucciones de un cliente (**ordenante**) debe hacer un pago a un tercero (**beneficiario**) contra la entrega de los documentos exigidos, que muestren el embarque de mercancías o entrega de servicios pactados, de acuerdo, a los términos y condiciones del propio crédito.

Es un compromiso escrito asumido por un banco de efectuar el pago al vendedor a su solicitud y de acuerdo con las instrucciones del comprador hasta la suma de dinero indicada, dentro de determinado tiempo y contra entrega de los documentos indicados. Llamado también "**Crédito Comercial**", "**Crédito Documentario**", y en algunas ocasiones simplemente crédito.

Se caracteriza por ser un contrato vinculante para el banco en el que es precisamente tener a favor del cliente una disponibilidad determinada para emitir las cartas de crédito aprobadas en el contrato, siendo el objeto mismo del contrato la existencia de la disponibilidad de crédito a favor del cliente y no propiamente la carta de crédito.

#### **4.10.3 Promoción**

Se ha convenido utilizar estrategias de marketing para promocionar el producto en una página Web del Internet, para poder penetrar a todos los mercados nacionales e internacionales para que de esta manera dar a conocer el producto y para poder incrementar el nivel de satisfacción de los clientes generando nuevas oportunidades de negocios e incrementando las ventas y como otra estrategia para la promoción se realizarán anuncios publicitarios para que conozcan mejor el producto.

Ante el panorama cada vez más competitivo y dinámico, es imprescindible que se implante técnicas de marketing más avanzadas para liderar los cambios del mercado y aventajar a los competidores en rentabilidad y crecimiento. Es por eso que al implantar la utilización de la Internet se transformará en una nueva arma estratégica lo que ayudará a los clientes a obtener resultados superiores gracias al mejor conocimiento del producto.

La página web permitirá identificar los segmentos naturales de clientes, entender su valor y tendencia, los movimientos de competidores, definir e implantar acciones comerciales y de marketing que permitirá liderar los cambios de su mercado y mejorar la posición competitiva.

Principales funcionalidades del sistema:

- Manejo de Campañas de Promoción
- Resolución de requerimientos específicos
- Integración de canales de contacto

El diseño de la página web sería la siguiente:

**Gráfico 4.12 Página Web de La Exportadora Pinuela**

The screenshot displays a website layout for 'Exportadora Pinuela'. At the top, there is a header with three images: a pineapple core, a whole pineapple, and a pineapple plant. Below the images, the company name 'Exportadora Pinuela' is written in green, followed by the slogan 'Mas que una Fruta, un Alimento Necesario' in black. The main navigation bar is orange and contains the following items: 'ExportPinue', 'Agrega tu Empresa', and 'Misión y Visión de la Empresa' with a sub-link for 'Valores Organizacionales'. Below the navigation bar, there are two search boxes, each labeled 'Buscar:'. Further down, there are three links: 'Boletine de Pinuela' with a document icon, 'English Version' with a blue underline, and 'Actividad de búsqueda en tiempo real' with a magnifying glass icon. At the bottom, there is a green banner with the text 'SOLICITUD DE COTIZACIÓN SIN COMPROMISO DE:' and a red question mark icon. Below the banner, the text 'PULPA DE PIÑUELA / ( PINEAPPLE, PULPE)' is displayed in bold black letters on a light gray background.

Cantidad:  Unidad:  Frecuencia:

Precio:   
de compra deseado en USD por unidad.

Fecha Requerida:

**Incoterms:**

Publicar en el [Boletín de Negocios](#)

De ser posible, enviar muestra

Si especifica con detalles su necesidad, los proveedores tendrán mejores elementos para atenderlo.

Mis datos de contacto

Ya estoy registrado

Nombre:  Apellidos:

Empresa:  Cargo:

E-mail:

Área - Teléfonos:

Dirección: Calle y Núm., Colonia:

C.P.  Ciudad:

País:

EStado - Provincia - Depto:

Página Web:



Tel. Ecuador : +593 052583045

Fax Ecuador: +593 052583046

[mail !\[\]\(dc15fe4119de1a7701c2eadd3b759d89\_img.jpg\) vmoreno@exportpinue.com](mailto:vmoreno@exportpinue.com)

[Derechos Reservados](#) © Copyright 2009 | [Aviso Legal](#) | [Políticas de Privacidad](#)  
Elaborado: La autora

#### **4.10.3.1 Aspectos Básicos de la Promoción Internacional**

Una manera de conseguir nuevos clientes, mercados y oportunidades para ubicar nuestra fruta, son las ferias alimenticias o de productos naturales y las publicaciones nacionales e internacionales que promocionan las exportaciones e inversiones.

Las ferias son uno de los más importantes medios de promoción en los países europeos, pues están muy extendidas y captan casi todas las actividades económicas. Por ello, participar en las ferias internacionales viene a ser una muy buena decisión para:

- Ganar cuota de mercado
- Consolidar o construir determinada imagen de marca
- Establecer una interacción directa entre comprador y vendedor
- Obtener un alto volumen de información en un corto plazo de tiempo
- Establecer contactos comerciales
- Tomar el pulso al mercado y conocer las tendencias actuales y futuras

Adicionalmente, las ferias son instrumentos muy eficaces para la concreción de las ventas.

Expositores de todas partes del mundo se dan cita en estas ferias con el afán de importar las que consideren interesantes para sus mercados y las que les otorguen estándares de calidad y niveles de precios atractivos. A continuación se detallan algunas ferias y publicaciones nacionales e Internacionales en donde se podría

participar y anunciar y así encontrar nuevos mercados para la piñuela:

### **Ferias**

- EXPOPACK (España)
- FISPAL TECNOLOGÍA (México)
- World FOOD MOSCU (Rusia)
- ANUGA (EE.UU)
- FERIA DE LAS AMERICAS (Miami –EEUU)
- PRODEXPO (Nuremberg - Alemania)

### **Publicaciones**

- Ecuador Exporta
- Pro Bio

#### **4.10.4 Precio**

Los precios de este tipo de producto están regidos por el mercado, es decir depende del tipo de producto y el costo de traslado y embalaje, por la oferta y la demanda.

Se aprovecha, sobre todo, el posicionamiento y prestigio ganado en varios años de la calidad de los productos ecuatorianos, para ampliar la demanda con este nuevo producto.

**Tabla 4.4 Precios Promedio por kilo**

Descripción	Rango	Precio de Caja FOB
-------------	-------	--------------------

Reino Unido	\$ 0.10 cada fruta	\$ 5.25
-------------	--------------------	---------

**Fuente: Informe de la Asociación de los suelos sobre alimentación y agricultura Orgánica**

Además del precio FOB, el cual es el que se va a manejar en el análisis financiero, también se ha obtenido los diferentes precios, dependiendo la negociación en los Incoterms, a continuación mostramos los siguientes precios

Precio FOB	5.25
Precio EXW	4.79
Precio FCA	5.21

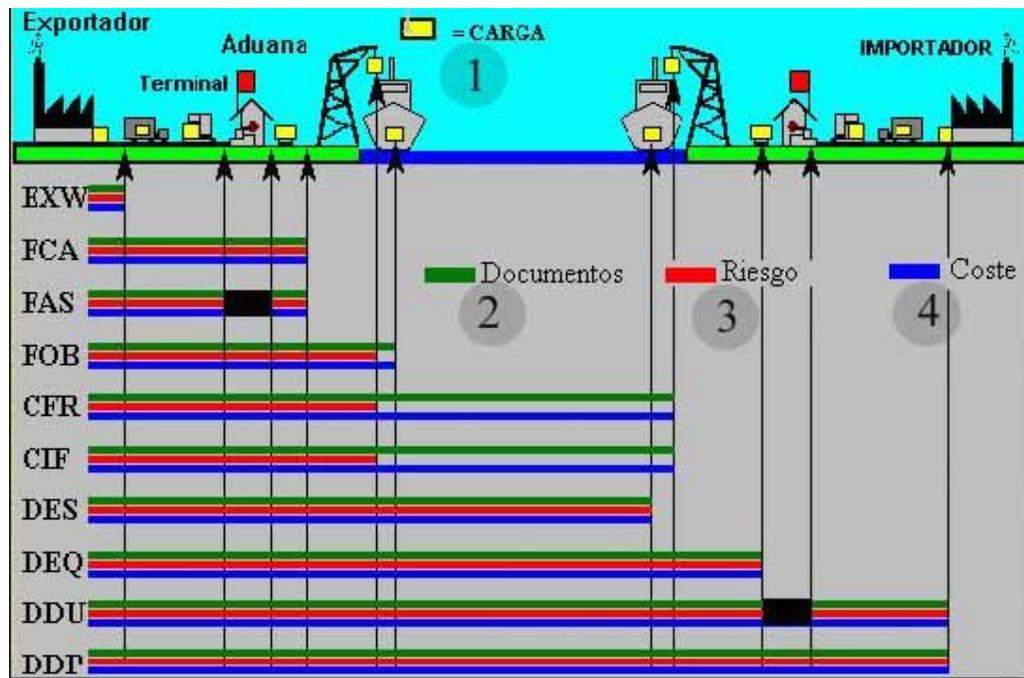
**Elaborado: La autora**

El precio EXW, es el precio negociado con el importador antes de ingresar a la aduana, antes de flete y antes de seguro.

En cambio el otro precio el FCA, el precio negociado con el importador antes de embarque al barco.

El precio FOB, es pues el precio negociado salido de la Empresa Exportadora.

### **Tipos de Negociación entre el Exportador e Importador**



Fuente:www.wikipedia.com

En las exportaciones según la CORPEI

US\$ 5 (cinco dólares) por cada exportación del sector privado inferior o igual a US\$ 3,333 FOB y 1.5 por mil (uno punto cinco por mil)= 0.15% por cada exportación del sector privado superior a US\$3,333 FOB. En base a eso se tiene como impuesto este ultimo para el análisis financiero.

**CAPITULO V**  
**ANALISIS ECONOMICA Y FINANCIERO**

## 5.1 INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo del presente estudio, se mostrará las características y el valor monetario de los diferentes rubros, los cuales, constituyen la inversión del proyecto, por tanto, esta información se procesa en los diferentes cuadros financieros, con el fin de determinar sistemáticamente, los valores en que deben incurrir los inversionistas para la implantación y puesta en marcha de la exportadora

La metodología de análisis de un proyecto de inversión presenta características generales aplicables a cualquier rama de la actividad económica. Sin embargo, dentro del modelo general, cada sector posee particularidades, que deben ser consideradas por aquellos a cargo de la evaluación del proyecto. Primeramente se describirán los aspectos generales que deben contemplarse en la evaluación de un proyecto de inversión, y a continuación se introducirán aspectos particulares a considerar en el análisis aplicado a la elaboración e implementación de un centro de desarrollo corporal que sirva de apoyo para el mejoramiento de la salud de las personas que se dedican al cuidado de su organismo y de su físico propiamente dicho.

A continuación se abordará el tema de financiamiento para conocer los gastos, costos, inversiones y financiamiento que ha requerido el proyecto en su fase operativa, para poder tener una mayor comprensión de los requerimientos generales y específicos del proyecto.

## 5.2 INVERSIONES

El valor creado por un proyecto de inversión es determinado por la generación de flujos de fondos netos después de impuestos (también conocidos como *Free Cash Flows* o *FCF*).

Hay recordar que se enfoca el proyecto como una actividad principal que brindara grande facilidades para las personas extranjeras que posean la capacidad económica para adquirir la importación de piñuela y más bien permitirá reducir costos al poder darle a esta capacidad de entrega con un buen empaque y embalaje para que el producto llegue en buenas condiciones.

El proyecto total se encuentra dividido en tres fases de ampliación en las cuales todos los procesos son manuales, representando los mayores gastos, las instalaciones de equipos y recursos humanos para la empresa, puesto que serán las conexiones que servirá para que el producto llegue en buen estado hacia el país de destino final. Esto dará una mayor importancia al proyecto puesto que la primera fase, servirá para conocer a la empresa Exportpinue.

La tercera fase serán los desembolsos que se incurrirán en los costos de venta y los gastos de publicidad. Adicionalmente, también se expondrá en esta fase el capital de operación que se lo obtuvo del total de los activos corrientes menos el pasivo corriente en el año de pre-operación. Puesto de otra forma, es el valor o dinero necesario para tratar de cubrir la operación en el primer año de operaciones del Proyecto de Exportadora Pinuela.

### **5.2.1 Activos Fijos**

Los activos fijos se definen como todos aquellos bienes, tangibles o intangibles, cuya vida útil es superior a un año, y por lo tanto generan un cargo por depreciaciones en el Estado de Resultados.

En términos generales, los proyectos implican decisiones de inversión en activos fijos (maquinarias, equipamiento, inmuebles, Website, etc.), con el objetivo de crear valor para una empresa. Para estimar los flujos de fondos correspondientes a la inversión en los activos fijos necesarios en una empresa que cumplirá la función de proveer una fruta tropical empacada al frío, el cual se debe calcular inicialmente un presupuesto del diseño, compra, montaje y puesta de todo el sistema. Identificar y evaluar todas las tareas a incluir en este presupuesto para un caso en particular, presenta un cierto grado de complejidad. El empleo de alguna de las metodologías comúnmente utilizadas para la gestión de proyectos puede contribuir a establecer de manera más clara todas las tareas que deben ejecutarse para montar una empresa que brinde un espacio de negociación al exportador y el beneficio a los importadores.

Hay que considerar que el terreno que se encontrará instalada la empresa, es en la ciudad de Esmeraldas, el cual será bajo el método de Arriendo, y no tanto de la adquisición por compra e implementación de una infraestructura o terreno. Pero si se considerará como activo fijo, los equipos, la pagina Web, los computadores, el sistema de control de acceso, etc. que se encuentren dentro del terreno y que hayan sido adquiridos dentro los períodos pre-operativo y operativo y que sean utilizadas directa o indirectamente dentro del proceso de implementación y elaboración de La Exportadora Piñuela.

**Tabla 5.1 Inversión Total**

<b>INVERSION INICIAL</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Inversión Neta</b>
Compra de Activos	\$ 161,518.00
Publicidad Y Pagina Web externo	\$ 1,240.00
Local ( oficina )	\$ 2,710.00
Capacitacion	\$ 800.00
Equipos de oficina y Muebles en	\$ 5,400.00
Gastos preoperativos	\$ 27,776.87
<b>Total de Inversión</b>	<b>\$ 199,444.87</b>

Elaborado: La Autora.

En la tabla 5.1 se muestra el total de las inversiones a realizar para poner en marcha la empresa Expinue y que dará la comercialización y exportación de la piñuela, para un periodo de cinco años. Los activos Fijos incluyen:

Inversiones fijas: cámara de frío, equipos de oficina, equipos de cómputo, maquinaria, muebles de oficina, los gastos preoperativos y el capital de trabajo.

En la tabla 5.2, donde se muestra las que se requiere para que el proyecto, tanto en la fase pre-operativa como operativa, se tiene una inversión fija de \$, valor que solo incluye los equipos que se requieren directamente para el Manejo de la fruta.

**Tabla 5.2 Maquinas**

Concepto	Detalle	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total en dolares
Compra de Activos	Aire Acondicionado	\$ 3,250.00	1 \$	3,250.00
	1 tractor Komatsu autoelevador	\$ 14,750.00	1 \$	14,750.00
	1 camioneta toyota luv	\$ 24,290.00	1 \$	24,290.00
	containers refrigerados	\$ 12,500.00	4 \$	50,000.00
	1 furgon 20 toneladas refrigerados	\$ 36,000.00	1 \$	36,000.00
	1 Camara de Frio	\$ 16,000.00	1 \$	16,000.00
	Palets manual	\$ 750.00	5 \$	3,750.00
	Flejadora manual con bateria	\$ 789.00	2 \$	1,578.00
	Balanza electronica industrial	\$ 7,500.00	1 \$	7,500.00
	Etiquetadora mecania para fruta	\$ 2,200.00	2 \$	4,400.00
				<u>\$ 161,518.00</u>

**Elaborado:** La Autora

En la tabla 5.3, se muestra los muebles y enseres y equipos de oficina que se utilizaran para la empresa Expinuesa, estos valores y los muebles se pueden adquirir en la ciudad de Guayaquil.

**Tabla 5.3 Muebles y Enseres, equipos de Oficina**

Concepto	Detalle	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total en dolares
Equipos de oficina y Muebles enseres	Escritorios	\$ 450.00	4 \$	1,800.00
	Silla	\$ 25.00	8 \$	200.00
	computadora/ caja (lleva inventario)	\$ 600.00	5 \$	3,000.00
	impresora	\$ 80.00	5 \$	400.00
				<u>\$ 5,400.00</u>

**Elaborado:** La autora

Gastos preoperativos: Conformados principalmente por los gastos del primer para el recurso humano, mas la movilización de los equipos

hacia el punto de la ejecución del proyecto, servicios básicos del primer mes.

**Tabla 5.4 Gastos Preoperativos**

<b>GASTOS PREOPERATIVOS</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Valores</b>
Gastos de Movilizacion Gasolina/local	\$ 1,000.00
Gastos Generales ( servicios basicos)	\$ 150.00
Publicidad interna	\$ 180.00
Articulos de Limpieza	\$ 50.00
Empacado	\$ 11,076.00
Arriendo	\$ 7,200.00
Gastos de Constitucion	\$ 1,500.00
Nomina del Personal ( sueldos )	\$ 5,779.00
Aporte del IESS	841.8735
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 27,776.87</b>

**Elaborado:** La Autora

### **5.3 DEPRECIACION DE LAS INVERSIONES FIJAS**

En la tabla 5.2 se discriminan las variables que se deben depreciar en el proyecto; como los muebles y enseres, las maquinas y equipos; Elementos importantes para la puesta en marcha del proyecto.

**Tabla 5.5 Depreciación de Inversiones Fijas**

## DEPRECIACIONES

RUBRO	VALOR	VIDA ÚTIL	TOTAL DEPRECIADO
Vehiculos	\$ 75,040.00	\$ 10.00	\$ 7,504.00
Eq. de oficina	\$ 3,250.00	\$ 5.00	\$ 650.00
Muebles de Oficina	\$ 2,000.00	\$ 10.00	\$ 200.00
Eq. de Computo	\$ 3,400.00	\$ 3.00	\$ 1,133.33
Maquinarias	\$ 83,228.00	\$ 10.00	\$ 8,322.80
<b>TOTAL DE DEPRECIACIÓN</b>	<b>\$ 166,918.00</b>		<b>\$ 17,810.13</b>

**Elaborado:** La Autora

La depreciación se calcula sobre el equipo y la tecnología a un periodo de 3 años, 10 años para los muebles y enseres y 5 años para vehículos y/o automotores, y si son inmuebles, en este caso se deprecia para 20 años. En ambos casos mediante el método de línea recta.

### 5.4 FINANCIAMIENTO

Generalmente, para definir la viabilidad de un proyecto y posteriormente, dar inicio a su ejecución y operación, requiere conseguir los medios o recursos económicos, que permitan solventar los costos iniciales de las fases de preinversión, inversión y operación.

Para Expinuesa, el capital inicial tiene como fuentes de financiación: través del préstamo bancario y capital propio.

Posteriormente, en el periodo operativo, hasta el año cinco (5), el dinero será captado por concepto de ventas suficiente para cubrir los costos y generar las ganancias.

Es importante aclarar que el monto de los dineros percibidos, a través de las formas de financiación planteadas, permite poner en marcha y operar el proyecto sin tener saldo negativo en caja, durante todos los años analizados.

#### **5.4.1 Préstamos Bancarios**

En lo que respecta al financiamiento para el proyecto por medio de créditos, la diferencia del total de la inversión (incluido el capital de operación) se la prestará desde una entidad bancaria, Banco Nacional de Fomento, Corporación Financiera Nacional, alguna institución financiera privada existente que de créditos para estos proyectos.

El monto de la misma es relativamente bajo en comparación a otros proyectos de construcción, la tasa activa referencial es del 8%, tomando en consideración esta tasa puesta por la Corporación Financiera Nacional. Esta tasa para un préstamo a 5 años plazo sin ninguno de gracia. Los datos generales del préstamo se los puede ver en el anexo 5.2, donde se puede apreciar su estructura de pago.

Considerando el análisis financiero del presente documento se tiene presupuestado solicitar un préstamo bancario de \$199,444.87 pagando cuotas fijas mensuales por 5 años. En este documento se totaliza anualmente y los pagos son mensuales.

#### **5.4.2 Capital Propio**

Se tiene previsto, comenzar en la ejecución del proyecto, con \$ 20,000, del aporte de los accionistas, muy a parte del préstamo solicitado.

#### **5.5 COSTOS DE OPERACIÓN**

Los costos de operación están conformados por los costos de ventas y los gastos operativos, se considerarán costos totales y no unitarios.

##### **5.5.1 Costos de producción**

Así, los costos generales de producción que corresponden a la exportación de fruta tropical piñuela hacia el Reino Unido y que se van a comercializar, son los que directamente tienen relación con el precio de venta o Precio FOB, en este caso, serian pues los costos de embalaje, mas la adquisición de la fruta, etc.

#### **Tabla 5.6 Costo de Produccion**

<b>COSTOS DE MANEJO DE PRODUCTO</b>					
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Fruta	\$ 31,500.00	\$ 32,760.00	\$ 34,070.40	\$ 35,433.22	\$ 36,850.54
<b>MATERIAL INDIRECTO</b>	<b>\$ 96,408.10</b>	<b>\$ 100,264.42</b>	<b>\$ 104,275.00</b>	<b>\$ 108,446.00</b>	<b>\$ 112,783.84</b>
Gasolina para el tractor gal /Camioneta	\$ 1,776.00	\$ 1,847.04	\$ 1,920.92	\$ 1,997.76	\$ 2,077.67
adhesivo al producto	\$ 16,200.00	\$ 16,848.00	\$ 17,521.92	\$ 18,222.80	\$ 18,951.71
grapas utilizadas por total de cajas	\$ 4,320.00	\$ 4,492.80	\$ 4,672.51	\$ 4,859.41	\$ 5,053.79
malla extendida utilizada	\$ 6,480.00	\$ 6,739.20	\$ 7,008.77	\$ 7,289.12	\$ 7,580.68
tacos fitosanitarios	\$ 5,265.00	\$ 5,475.60	\$ 5,694.62	\$ 5,922.41	\$ 6,159.31
palets	\$ 1,749.60	\$ 1,819.58	\$ 1,892.37	\$ 1,968.06	\$ 2,046.78
cajas corrugadas	\$ 45,900.00	\$ 47,736.00	\$ 49,645.44	\$ 51,631.26	\$ 53,696.51
Cinta para empaque Dr. Bond	\$ 500.00	\$ 520.00	\$ 540.80	\$ 562.43	\$ 584.93
Servicios de bróker de negocios*	\$ 14,017.50	\$ 14,578.20	\$ 15,161.33	\$ 15,767.78	\$ 16,398.49
Strech Film (para laminadora)	\$ 200.00	\$ 208.00	\$ 216.32	\$ 224.97	\$ 233.97
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>\$ 127,908.10</b>	<b>\$ 133,024.42</b>	<b>\$ 138,345.40</b>	<b>\$ 143,879.22</b>	<b>\$ 149,634.39</b>

**Elaborado:** La Autora

### 5.5.2 Gastos de Operación y Suministros de Servicios

Los gastos de operación, son como definición dentro de la empresa en estudio, como los gastos generales que indirectamente se emplea para el producto como los gastos de servicios públicos de la oficina, el arriendo, el flete, el combustible utilizado, etc. además de los suministros de oficina requeridos para la operación., además de la inspección y certificación del SESA.

**Tabla 5.7 Gastos de Operación y Suministros**

GASTOS DE OPERACIÓN Y SUMINISTROS DE SERVICIOS					
	2010	2011	2012	2013	2014
Energía Eléctrica	\$ 11,400.00	\$ 11,628.00	\$ 11,860.56	\$ 12,097.77	\$ 12,339.73
Agua Potable / Teléfono	\$ 900.00	\$ 918.00	\$ 936.36	\$ 955.09	\$ 974.19
Internet	\$ 411.00	\$ 419.22	\$ 427.60	\$ 436.16	\$ 444.88
Equipos de comunicación - celular	\$ 225.00	\$ 229.50	\$ 234.09	\$ 238.77	\$ 243.55
Alquiler Terreno	\$ 3,600.00	\$ 3,672.00	\$ 3,745.44	\$ 3,820.35	\$ 3,896.76
Suministros de Oficinas	\$ 1,800.00	\$ 1,836.00	\$ 1,872.72	\$ 1,910.17	\$ 1,948.38
Gastos de Seguro	\$ 100.00	\$ 102.00	\$ 104.04	\$ 106.12	\$ 108.24
Flete	\$ 1,000.00	\$ 1,020.00	\$ 1,040.40	\$ 1,061.21	\$ 1,082.43
Certificado Sanitario	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00
Inspección, Certificación SESA	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
<b>Total Gastos y Servicios</b>	<b>\$ 19,483.00</b>	<b>\$ 19,871.72</b>	<b>\$ 20,268.21</b>	<b>\$ 20,672.64</b>	<b>\$ 21,085.15</b>

**Elaborado:** La Autora

### 5.5.3 Gastos de Administrativos

Los gastos administrativos correspondientes para la empresa en estudio, se los definidos como los egresos directamente de los sueldos del personal tanto operativo como de oficina.

**Tabla 5.8 Gastos de Administrativos**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION (anuales)</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VAL UNIT</b>	<b>Beneficios Sociales</b>	<b>VAL TTL</b>
Gerente General	1	\$ 14,400.00	\$ 4,989.60	\$ 19,389.60
Contador	1	\$ 5,400.00	\$ 2,021.10	\$ 7,421.10
Responsable del Área Aduanas:	1	\$ 5,400.00	\$ 2,021.10	\$ 7,421.10
Secretaria recepcionista	1	\$ 2,616.00	\$ 1,102.84	\$ 3,718.84
Jefe de Logística/Seguridad	1	\$ 7,200.00	\$ 2,614.80	\$ 9,814.80
Digitador de Operaciones	1	\$ 2,616.00	\$ 1,102.84	\$ 3,718.84
/Digitador de Exportaciones	1	\$ 2,616.00	\$ 1,102.84	\$ 3,718.84
Asistente de Gerencia	1	\$ 4,200.00	\$ 1,625.30	\$ 5,825.30
Chóferos	2	\$ 5,400.00	\$ 2,677.20	\$ 8,077.20
Estibadores	2	\$ 4,800.00	\$ 2,406.40	\$ 7,206.40
Operarios	2	\$ 3,600.00	\$ 1,864.80	\$ 5,464.80
Asistente de Bodega	1	\$ 5,700.00	\$ 2,120.05	\$ 7,820.05
Asistente de Despacho	1	\$ 5,400.00	\$ 2,021.10	\$ 7,421.10
<b>Total Gastos de administracion</b>		<b>\$ 69,348.00</b>	<b>\$ 27,669.98</b>	<b>\$ 97,017.98</b>

**Elaborado:** La Autora

## **5.6 PROYECCIONES FINANCIERAS**

Los estados financieros que se consideran en el estudio del proyecto, para cada uno de los años de operación son: el Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias, Balance Proyectado (anexo 5.13) y el Flujo de Caja. Por regla general, la presentación de los estados financieros se acostumbra a hacer junto con los Indicadores para los análisis financieros y el análisis del Punto de equilibrio.

### **5.6.1 Ingresos por concepto de Venta de Caja-Pinuela**

En el anexo 5.7, se relaciona el nivel de comercialización y producción, producto a la exportación de la piñuela, este ingreso se lo denomina la venta que necesita la empresa para solventar todos los gastos, sus costos y la recuperación de la inversión.

La cantidad de piñuela que se venderán para el primer año, es de 72,000 que en promedio, son 6,000 mensuales que podrán los importadores británicos comprar a la Exportadora Piñuela. El resultado de este número se analiza con mayor detenimiento en el anexo 5.7.

### **5.6.2 Estado de Pérdidas y Ganancias**

El estado de pérdidas y ganancias consiste en resaltar los distintos costos, generados por la operación y financiación del proyecto y los ingresos percibidos en la operación, estos valores son presentados en el anexo 5.8

De acuerdo con la información de través del Banco Central del Ecuador y Corpei dado que el año 2.009, el crecimiento de los precios internacionales para frutas tropicales es del 4%. Este porcentaje es aplicado como tasa de crecimiento en los ingresos proyectados de la empresa en estudio.

### **5.6.3 Estado de Flujo de Caja Proyectado**

En este estado financiero se refleja la forma como se relacionan el manejo de las fuentes o entradas y el de los usos o salidas de efectivo. Es fundamental hallar el enlace en dicha relación, de lo contrario, pueden dejarse de percibir ingresos debido a la inmovilización de fondos o demoras en la ejecución del proyecto por falta de capital.

En su distribución, este cuadro toma las entradas de efectivo (recursos financieros, ingresos por concepto de ventas y valor remanente en el

último año), y se resta las salidas de efectivo (incremento de los activos totales, costo de operación neto de depreciación y de amortización de diferidos, costos de financiación, pago de préstamo e impuestos, etc.). Con estos dos valores se obtiene el saldo acumulado de efectivo, el cual no debe ser negativo para que el proyecto sea viable.

Los cuadros de fuentes y usos de fondos de efectivo de la empresa EXPINUESA, expresados en la forma sencilla y en la forma como lo exige la banca comercial, se presentan en el anexo 5.10 y 5.10.1

## **5.7 EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

La evaluación financiera de un proyecto, permite analizar lo que sucede con el valor del dinero en el tiempo. Para ello se emplean diferentes métodos económicos que suministran una información más real y acertada sobre la realidad financiera de la empresa

### **5.7.1 Evaluación Financiera**

Para esta evaluación se tendrá en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Se hará el cálculo del valor presente neto y la relación costo beneficio de acuerdo con el flujo de efectivo neto del Anexo 5.9, detallado anteriormente, y que se puede ver en la gráfica siguiente:

Para el cálculo del costo de capital se procedió a utilizar el modelo de fijación de activos de capital (CAPM), un modelo que describe la

relación existente entre riesgo y rendimiento esperado. Donde el rendimiento esperado de un valor es la tasa libre de riesgo más una prima basada en el riesgo sistemático del valor.

En el modelo CAPM se asume que los mercados financieros son eficientes y que los inversionistas, como conjunto están diversificados en forma eficiente, y dan poca importancia al riesgo no sistemático. Por lo tanto el rendimiento requerido se lo define como:

$$R_j = R_i + B_j (R_m + R_i)$$

Donde:

$R_i$ : Tasa libre de riesgo

$R_m$ : Rendimiento esperado para el portafolio de Mercado

$B_j$ : Coeficiente beta para la acción j.

El cálculo del retorno del Mercado se baso en el retorno promedio histórico de 100 datos mensuales del índice Standard & poor 500, la tasa libre de riesgo en los T bills 90 días del gobierno norteamericano y el beta conocido de una empresa de que se dedique a vender frutas tropicales de exportación.

Asumiendo los resultados que muestran que:

### **Tabla 5.9 Tasa Minima Atractiva de Retorno**



El valor presente neto del Exportadora Piñuela, a una tasa de interés del 8,00%, representa la ganancia extraordinaria, medida en unidades monetarias actuales, lo que significa que este método tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cálculo: el VPN a una tasa de interés de oportunidad del inversionista del 8.00%, es igual a la sumatoria del valor presente de los ingresos netos, menos la sumatoria del valor presente de los egresos netos.

$$\text{VAN} = \frac{\text{FC1}}{(1+td)^1} + \frac{\text{FC2}}{(1+td)^2} + \frac{\text{FC3}}{(1+td)^3} + \frac{\text{FC4}}{(1+td)^4} + \frac{\text{FC5}}{(1+td)^5} - \text{INVERSION}$$

Interpretación financiera: para EXPINUESA, el valor presente neto a una tasa de interés de oportunidad del asociado que invertirá del 19,25%, es de \$ 46,637.60. Dicho resultado es positivo, es decir, mayor que cero, por lo tanto, se puede afirmar que el proyecto es viable desde en punto de vista financiero. Por lo tanto como el VPN es mayor a cero el proyecto es viable financieramente.

### **5.7.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés que hace que el Valor Actual Neto (VAN) de la comercializadora sea igual al cero (0).

Si el proyecto tiene flujos netos siempre positivos o siempre negativos, el VAN nunca podrá ser cero y por lo tanto será improbable encontrar la TIR.

Cálculo: la Tasa Interna de Retorno (TIR) se calculó de la siguiente manera: se establecieron los factores del Flujo de Efectivo Neto del proyecto y se tomó como variable la tasa  $i$  a la cual el Valor Presente Neto es cero.

Interpretación financiera: para el proyecto, la TIR es del % tasa que es superior a la tasa de oportunidad del asociado inversionista (19,43%), y a la tasa interés que impone la Corporación Financiera Nacional (CFN) (8,00%) por lo tanto el proyecto es viable y se justifica desde el punto de vista financiero aceptable y viable.

## **5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO**

El concepto de punto de equilibrio permite establecer el punto donde los ingresos por ventas son iguales a los costos de operación y de financiación y determina el volumen de ventas que debe alcanzar la empresa EXPORTPINUE sin ocasionar pérdidas y pero también sin obtener utilidades.

El punto de equilibrio se expresará en términos de ingresos por concepto de ventas y se determinará gráficamente de acuerdo con el siguiente cuadro:

**Tabla 5.10 Calculo del Punto de Equilibrio**

### FORMULA PTO EQUILIBRIO \$

$$PE\$ = CF / ((1 - CVU/PV) * Wi)$$

$$PE\$ = CF/CP$$

PE\$= Punto de Equilibrio en dolares	\$ 306,042.09
CF= Costos Fijos	\$ 211,718.80
CP= Total Contribucion Ponderada	0.69

### PUNTO DE EQUILIBRIO

Descripción	PTO. EQ.
	Numero de Unidades al año
Venta de cajas pinuela	58,294

**Elaborado por:** La Autora

El punto de equilibrio es de 58,294 unidades de pinuela en el año que se podría vender, menor a esta cantidad no es posible que el proyecto sea sostenible. Esto significa que por lo menos debería de exportar 4,858 cajas de pinuela al Exportadora Piñuela en el mes, utilizando el producto que ofrece la empresa.

## 5.9 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo, determinar la variación que se produciría en dichos resultados, como consecuencia de posibles desviaciones, de los valores asignados a las variables, que intervienen en los cálculos de los distintos indicadores, que permiten medir la bondad financiera del proyecto.

Dado que la incidencia de muchas variables afectan en mayor o menor grado los indicadores de rentabilidad, para el proyecto se consideran las siguientes variables:

1. Variación del precio de venta.
2. Variación de las cantidades vendidas.

Los costos de adecuación de la oficina y de más que afecta la operación son mínimos dado que la puesta en marcha del proyecto no requiere la compra de terrenos, ni la construcción de edificios. La adecuación, de la oficina con la que poseerá representa para el proyecto, la opción más económica para su implementación.

De acuerdo con lo anterior para el análisis de sensibilidad del proyecto se comentarán sobre los 2 aspectos.

### **5.9.1 Variación del precio de venta (Escenario Positivo)**

Actualmente el mercado está saturado de pésimas frutas en el área agrícola debido a diferentes factores pero los más representativos están en que las diferentes empresas no cuenta con un adecuado manejo de la calidad que posee este producto, ni el precio que en presentar los diferentes productos derivados de este, también no cuenta con las negociaciones de las mismas y, además, la frecuencia de despachos hace que la mercancía se demore más de lo previsto puesto que los costos de comercializar y exportar este producto natural son altos por diferentes factores políticos, legales y otros que interviene directa o

indirectamente frente al proyecto. El análisis será pues, que sucedería sino la empresa en estudio ofrezca precios con un incremento del 5%

VAN: \$ 85,722.46

TIR: 33.83%

De acuerdo con estos valores se calcularon los diferentes indicadores como el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno.

#### **5.9.2 Variación de las Unidades de venta (Escenario Negativo).**

Se estimaron las cantidades de venta del proyecto Exportadora Piñuela. Estas cantidades, varían desde la demanda estimada, hasta una cantidad de venta mínima, con la cual la empresa puede sostenerse, sin percibir ingresos. De acuerdo con estas cantidades se calculan los diferentes indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Si la cantidad demandada disminuye en un 5%

VAN: \$ 29,477.16

TIR: 24.35%

### 5.9.3 Análisis de sensibilidad: VPN con cambios en el precio y la las unidades de Demanda.

En el anexo 5.12, muestra posibles variaciones en los precios y en las unidades de demanda, para determinar el comportamiento del valor presente neto y la tasa interna de retorno

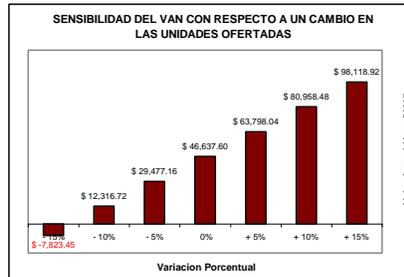
**Tabla 5.11 Análisis de Sensibilidad**

SENSIBILIDAD DEL VAN CON RESPECTO A UN CAMBIO EN EL PRECIO		
VARIACIÓN	VAN	TIR
+ 15%	\$ 163,892.19	46.63%
+ 10%	\$ 124,807.33	40.27%
+ 5%	\$ 85,722.46	33.83%
0%	\$ 46,637.60	27.27%
- 5%	\$ 6,989.29	20.47%
- 10%	\$ -46,583.99	10.99%
- 15%	\$ -107,893.58	-0.42%

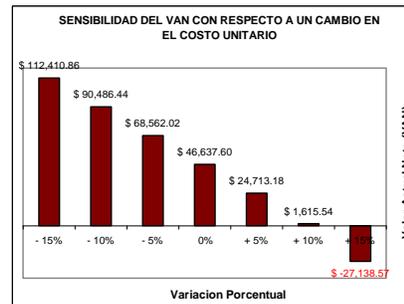


Exporta  
Pinuela  
Mas qu

SENSIBILIDAD DEL VAN CON RESPECTO A UN CAMBIO EN LAS UNIDADES OFERTADAS		
VARIACIÓN	VAN	TIR
+ 15%	\$ 98,118.92	35.88%
+ 10%	\$ 80,958.48	33.03%
+ 5%	\$ 63,798.04	30.16%
0%	\$ 46,637.60	27.27%
- 5%	\$ 29,477.16	24.35%
- 10%	\$ 12,316.72	21.39%
- 15%	\$ -7,823.45	17.89%



SENSIBILIDAD DEL VAN CON RESPECTO A UN CAMBIO EN EL COSTO UNITARIO		
VARIACIÓN	VAN	TIR
+ 15%	\$ -27,138.57	14.48%
+ 10%	\$ 1,615.54	19.54%
+ 5%	\$ 24,713.18	23.53%
0%	\$ 46,637.60	27.27%
- 5%	\$ 68,562.02	30.96%
- 10%	\$ 90,486.44	34.62%
- 15%	\$ 112,410.86	38.24%



Elaborado por: La Autora

# **CAPÍTULO 6 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO E IMPACTO AMBIENTAL**

## **6.1 ASPECTOS BÁSICOS**

La evaluación social del proyecto consiste en comparar los beneficios que dichos costos implican para la sociedad; es decir, consiste en determinar el efecto del proyecto sobre el bienestar de la sociedad.

En términos del monto del ingreso nacional, los beneficios sociales anuales del proyecto, se miden por el aumento que el proyecto provoca en el ingreso nacional y los costos, por el ingreso nacional sacrificado por el hecho de haber llevado a cabo ese proyecto y no cualquier otro.

El proyecto será rentable en la medida que el ingreso nacional generado por éste, sea mayor o por lo menos, igual que el que se hubiera obtenido por ejecutar el mejor proyecto alternativo.

Se trata de un modelo de negocios sobre una plataforma de un producto agrícola de exportación que mediante el uso de empaçado, abre excelentes posibilidades del desarrollo de negocios hacia el Reino Unido.

Este proyecto hace participar directamente a los importadores, en los siguientes puntos:

1. Producto de calidad, con excelentes recursos minerales y vitamínicos.
  - 1.1 Promocionar el proyecto durante su ejecución.
  - 1.2 Presentaciones periódicas a los clientes respecto a la evolución del proyecto.
  - 1.3 Evaluar, aplicar y documentar resultados obtenidos

### **6.1.1 Evaluación Social**

Existe un amplio consenso respecto a los aportes fundamentales que la fruta como tal benefició a una persona o a la sociedad en sí.

Realizar proyectos de transformación de frutas y que son subvencionados por organismo o instituto de Nutrición. Estos

Proyectos<sup>3</sup> Femenino o comunitarios para los Deshidratados y desnutridos, hace posible la construcción de una pequeña planta deshidratadora para la transformación de la piñuela.

Igualmente elaborar mermeladas, almíbares y más de siete productos (golosinas, té, insumos de repostería, etc) muy aceptados en el mercado internacional, por ser 100% naturales.

Recibir capacitación para la administración de los recursos, temas empresariales, liderazgo, entre otros que directamente tenga un juego directo la fruta piñuela con la comunidad que la cosecha.

En el aspecto socio-económico las poblaciones aledañas de carácter rural se verán beneficiadas por la generación de trabajo. Es importante recalcar además que los pequeños agricultores pueden incursionar en esta nueva alternativa productiva, lo que podría implicar una mayor utilización de los recursos agrícolas subutilizados.

Este proyecto se presenta además como una nueva alternativa agrícola que permite diversificar las exportaciones no tradicionales

La investigación e implementación de este proyecto basado en la comercialización y exportación de una fruta tropical no es solamente con el interés de la empresa se lucre sino que las comunidades del sector donde cosechan el producto salgan beneficiadas directa o indirectamente.

---

<sup>3</sup> Programa de la Mujer de CDRO -Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente-, Guatemala

Es por esto que la implementación de este proyecto será un aporte positivo para la sociedad, ya que promoverá y facilitará a los individuos el alcanzar a trabajar, comercializar y aprender, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal.

## **6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL**

El impacto ambiental es la incidencia positiva y/o negativa sobre el medio ambiente, producida como resultado de cualquier actividad humana y del desarrollo de nuevas tecnologías para el Hábitat como componente principal social y ambiental. Debido a la demanda creciente de recursos, es muy importante realizar una evaluación para identificar, predecir y valorar el impacto ambiental que las acciones a desarrollar puedan causar y proponer medidas adecuadas de atenuación o mitigación.

Este análisis se basa en la aplicación de técnicas de muestreo y búsqueda de información específica con el fin de hacer un estudio integral, sobre esta pequeña región, sus habitantes y sus recursos naturales. El desarrollo de esta investigación determina las causas y las posibles consecuencias de los problemas que afectaría a la región y su entorno natural actual para el proyecto.

En el mundo se está desarrollando de manera creciente y sostenida una demanda de productos agrícolas obtenidos de manera orgánica, con certificación que avale la no utilización de químicos en su cultivo.

Es notoria una conciencia generalizada en la población mundial respecto a la necesidad de reservar los recursos naturales.

Como veremos a continuación, no es un cultivo degradante de los recursos naturales y su tolerancia natural a enfermedades y plagas no requiere de la aplicación intensiva de químicos.

### **6.2.1 Metodologías de Evaluación del Impacto Ambiental**

Un Estudio de Impacto Ambiental analiza un sistema complejo, con muchos factores distintos y con fenómenos que son muy difíciles de cuantificar. Para hacer estos estudios hay varios métodos y se usan unos u otros según la actividad de que se trate, el organismo que las haga o el que las exija.

Como ejemplo de uno de los métodos que se emplean en estos trabajos analizamos la llamada "**matriz de Leopold**" que fue el primer método utilizado para hacer estos estudios, en 1971, por el Servicio Geológico de los Estados Unidos.

Este sistema utiliza un cuadro de doble entrada (matriz). En las columnas pone las acciones humanas que pueden alterar el sistema y en las filas las características del medio que pueden ser alteradas. En el original hay 100 acciones y 88 factores ambientales, aunque no todos se utilizan en todos los casos. Cuando se comienza el estudio se tiene la matriz sin rellenar las cuadrículas. Se va mirando una a una las cuadrículas situadas bajo cada acción propuesta y se ve si puede causar impacto en el factor ambiental correspondiente. Si es así, se hace una diagonal. Cuando se ha completado la matriz

se vuelve a cada una de las cuadrículas con diagonal y se pone a la izquierda un número de 1 a 10 que indica la magnitud del impacto. 10 la máxima y 1 la mínima (el 0 no vale). Con un + si el impacto es positivo y - si negativo. En la parte inferior derecha se califica de 1 a 10 la importancia del impacto, es decir, si es regional o solo local, etc.

Las sumas de columnas y filas permiten hacer posteriormente los comentarios que acompañan al estudio.

**Tabla 6.1 Matriz de Leopold Modificada**

COMPONENTES AMBIENTALES	ACCIONES PROPUESTAS										Suma I <sup>M</sup>		
	Elección del Terreno	Controles biológicos	Alteración de la cubierta del suelo	Riego	Ruido y Vibraciones	Excavación de pozos	Agricultura	Alimentación	Conservación de la Naturaleza	Aplicación de Fertilizantes		Reciclado de Residuos	No de Alteraciones +
<b>FISICAS Y QUIMICAS</b>													
Suelo													
Recursos Minerales									6/7		1		42
Suelos									7/8		1		56
Materiales de Construcción									8/9		1		72
Rasgos Físicos													
Agua													
Superficial			7/9								1		72
Subterránea													
<b>CONDICIONES BIOLÓGICAS</b>													
<b>FLORA</b>													
Arboles									7/8		1		56
Herbáceas													
Microflora													
Cultivos													
Especie peligro en extinción													
<b>FACTORES CULTURALES</b>													
Usos del suelo	8/9										1		72
Naturales y espacio													
Agricultura													
Estatus cultural													
Estilo de Vida			6/7								1		42
Salud y Seguridad			6/7								1		42
Empleo			6/7								1		42
Densidad y Población			6/7								1		42
No de Alteraciones +	1		5							4	10		538
No de Alteraciones -											0		
Suma I <sup>M</sup>	72		240							226	538		

Elaborado: **La Autora**

Dentro de los componentes Físicos y Químicos en el suelo no se encuentra alteraciones negativas por ninguna maquinaria.

En las alteraciones positivas causadas en el proyecto se tiene un total de diez, no se eliminara elementos tóxicos en el suelo. Se logrará beneficios en el estilo de vida, manifestado por la conservación del medio ambiente y disminución de la degradación de los recursos naturales, otros factores importantes son la contribución de más empleos a los educadores físicos de los diferentes ejercicios que se realizaran en el Exportadora Piñuela.

El proyecto no deducirá la disponibilidad de agua en la zona ya que en los sectores previstos para este proyecto no existe limitación de este recurso.

El uso del suelo no implica ningún tipo de contaminación ya que las labores de cultivo se las realiza manualmente y que realizan totalmente los productores más no la empresa Expinuesa.

Con respecto a la construcción de obras civiles estas son de tipo rural, las mismas que no afectaran en ninguna forma al medio ambiente. Los desechos de las mismas serán eliminados del lugar.

Con respecto al aire no existe ningún tipo de afectación del proyecto. El proyecto no implica de ninguna forma la deforestación ni eliminación de flora nativa, los terrenos seleccionados para la realización de proyecto son sitios con aptitud agrícola lo que no incide en el deterioro de ecosistemas nativos.

El proyecto no afecta significativamente de manera negativa el medio ambiente, por el contrario, afecta en mayor grado de manera positiva al ecosistema protegiendo sus condiciones biológicas, recursos naturales

(flora y fauna), en lo que se refiere a la comercialización de suministros deportivos, no afecta tampoco al medio ambiente. Por lo mencionado anteriormente el proyecto se clasifica en la categoría II de Neutral al medio ambiente.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1 CONCLUSIONES**

- La fruta utilizada en la producción constituyen un recurso natural de gran valor que no ha sido aprovechado de la forma adecuada y representa una oportunidad de negocio con grandes beneficios para cualquier inversionista. El producto propuesto en el proyecto es novedoso y atractivo para el mercado nacional e ideal para ofrecerlo al mercado global.
- Actualmente una gran parte del mercado internacional no conoce las bondades vitamínicas de la fruta ni del producto

que se está ofreciendo, por lo cual es importante invertir esfuerzos en su promoción y posicionamiento.

- Los estudios preliminares determinan que la situación actual del mercado es ideal para la creación de una empresa cuya actividad es la de producir y comercializar la piñuela exterior, específicamente al Reino Unido, lo cual asegura una alta rentabilidad.
- La demanda en este tipo de mercado tan especial ha experimentado un continuo crecimiento durante los últimos años, con lo se ha determinado que la principal estrategia de posicionamiento será: excelente calidad en el producto a precio muy competitivo.
- El estudio también demuestra que la operación del prototipo implementado es rentable y que los rubros de las ventas y utilidad son atractivos.
- La propuesta demuestra en su funcionamiento que es un negocio viable y atractivo con una utilidad acertada, con un manejo mercadológico y administrativo eficiente.
- Según el análisis ambiental realizado para este proyecto, se concluye que la implementación del mismo no posee un elevado grado de riesgo para el ecosistema, y que con una adecuada organización y administración se pueden llevar a cabo los objetivos propuestos en el proyecto.
- El análisis financiero demuestra que el proyecto es rentable bajo los supuestos establecidos e incluso mediante el análisis de sensibilidad se midió el riesgo que conlleva su implementación obteniendo como resultado un elevado porcentaje de éxito para el inversionista.

- En el ámbito local, los principales obstáculos para la producción y exportación de piñas enanas desde Esmeraldas es que no existe el crédito suficiente, la producción de la fruta es bastante atomizada, no existe una asociación de productores ni de exportadores, la exportación de la fruta se concentra en dos empresas importantes, la educación del obrero agrícola es deficiente, y prácticamente no existe asistencia técnica
- El análisis económico del proyecto muestra que el proyecto es viable: una tasa interna de retorno bastante atractiva (aun cuando se usa una tasa de descuento del 12%), el valor actual del proyecto es positivo, el periodo de recuperación es de cinco años, las variables más importantes respondieron bien al análisis de sensibilidad. Otro punto importante de resaltar es que las personas involucradas en el proyecto se benefician del 30% del valor agregado que éste genera.
- En cuanto al análisis financiero, éste muestra que el proyecto es rentable, la recuperación del capital se produce en un mediano plazo, se poseerá una buena cobertura de la deuda, no habrán problemas de liquidez. Del análisis del punto de equilibrio sobresale que con excepción del segundo año de producción, las ventas deben caer entre el 40 y 60% para no llegar a cubrir los costos fijos.
- Del análisis FODA se desprende la conclusión que la estrategia que se debe emplear es la de ser seguidores de las principales empresas líderes en el mundo, buscando diferenciarse por calidad tanto del producto como de la relación con los clientes, es decir, una provisión adecuada, constante y puntual
-

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Los proyectos de este tipo deberán contar con la debida asistencia técnica especializada en el sector para un adecuado rendimiento del negocio sin dejar de tomar en cuenta el manejo sustentable de los recursos.
- Se debería evaluar la posibilidad de ampliar el proyecto durante la vida útil del proyecto, diversificando los productos a exportar, tomando en consideración el comportamiento del mercado y las variables que lo afectan directamente como preferencias, precios, costos, demanda y oferta.
- Realizar investigaciones de mercado para satisfacer adecuadamente los requerimientos de los clientes.
- Organizar eficientemente las actividades promocionales, estableciendo controles y realizar ajustes periódicos en el plan de mercadeo de la empresa.
- Las instituciones financieras deben otorgar mas apoyo a las inversiones en producción y tecnología.
- Se debe controlar el estado de salud de las plantaciones e instalaciones industriales, y disponer de medios necesarios en contra de enfermedades y plagas.
- A largo plazo, el proyecto debería invertir en investigación y desarrollo para lograr tener su propia fuente de abastecimiento.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Agricultural Outlook. 1999. Economic Research Service/USDA. January-February.
- Agronegocios. 2004.  
[www.agronegocios.gob.sv/comoproducir/guias/pina.pdf](http://www.agronegocios.gob.sv/comoproducir/guias/pina.pdf)
- Bartholomew, D.P.; S.B. Kadzmann. 1977. Ecophysiology of tropical crops. P.T. Alvin and T.T. Kozlowski [Ed]. New York. Academic Press. 502 p.
- Biochemical basis for horticultural terminology. HortScience 2: 141-144.
- BACA U., Gabriel. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Mc Graw Hill – México, 2001.
- CCI. 2004. [www.cci.co/manual%20del%20exportador](http://www.cci.co/manual%20del%20exportador)
- Centeno, 2003. CIMS for Organic Monitor.
- <http://www.planetaorganico.com.br>
- Codexalimentarius, 2004.  
<http://www.codexalimentarius.net>
- Colfruits. 2004. <http://colfruits.8m.com/pina.htm>
- Colfruits. 2004. <http://www.colfruits.8m.com/pina.htm>
- Collins, J. L. 1960. The pineapple. Leonard Hill. London. 294 p.
- Collins, J.L. 1949. History, taxonomy and culture of the pineapple. Economic Botany 3(4): 335

- Coveca. 2002. Comisión veracruzana de comercialización agropecuaria. Gobierno del Estado de Veracruz, México
- Dull, G. G. , The pineapple: general. In: A. C. Hulme (ed.). 1971, The biochemistry of fruits and their products, Academic Press, New York. vol. 2: p. 303-324.
- Elfick J. 2004. School of Education, University of Queensland, Brisbane, Australia
- FAO. 2004. <http://www.fao.org/livestock/agap/frg/afris/espanol>
- FAO. Statistical database. 2000
- FAO. Statistical database. 2002. Tropical foods commodity notes
- FAO. Statistical database. 2004
- Foodmarketexchange.2004
- Foodmarketexchange.com,2004  
<http://www.foodmarketexchange.com/datacenter/product/fruit/pineapple>
- Gastronomía. 2004. <http://www.peru.com/gastronomia/docs2/>
- Geo coppens, 2001  
[http://www.ciat.cgiar.org/ipgri/fruits\\_from\\_americas/frutales](http://www.ciat.cgiar.org/ipgri/fruits_from_americas/frutales)  
Geo Coppens d'Eeckenbrugge and Dimary Libreros Ferla
- Gortner, W.A., G.G. Dull, and B.H. Krauss. 1967. Fruit development, maturation, ripening and senescence
- Harris S.R. 1988. Production is only half of the battle. A training manual in fresh produce market for the Eastern Caribbean. Food and Agriculture Organization
- [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/pina.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm)

- Indiaagronet.com. 2000.Pawpaw processing. Agricultural Resource Center
- InfoagroCom.2002.[http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/pina.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/pina.htm), 2002
  - Isabellefruits,2004. [www.isabellefruits.com](http://www.isabellefruits.com),2004
  - Kader, A. A. 2000. Postharvest Technology Research and Information Center Department of Pomology, University of California, Davis, CA..Paw paw. Recommendations for Maintaining Postharvest Quality
  - Krishiworld. 2002. The pulse of Indian Agriculture. Cyberdyne Solutions India Limited. Bhosari India
  - MA-JC. 2000. Market Asia-Japan Commodity profiles. Asia Regional Agribusiness project/Fintrac Inc. (Accessed 2000) Available from <http://www.fintrac.com/rap/>
  - Medlicott A P. 1990. Product specifications and postharvest handling for fruits, vegetables and root crops exported from the Caribbean. St Michael's, Barbados: Caricom Export Development Project. 94 p (00950)
  - Morton, J. 1987. Pineapple. p. 18–28. In: Fruits of warm climates. Julia F. Morton, Miami, FL.
  - Mundogar, 2004. <http://www.mundogar.com>
  - Neild, R. E. and F. Boshell, 1976. An agroclimatic procedure and survey of the pineapple production potential of Colombia. Agric. Met. 17: 81-92.
  - Oirsa. 1999. <http://www.oirsa.org/Publicaciones/piña>
  - Persley, D. 2002. Paw paws virus and virus-like diseases, Queensland Horticulture Institute, Indooroopilly.

- PORTER, Michael E. Gerencia de Mercadeo. Editorial Prentice Hall Inc. Segunda Edición – México. 2001.
- ProyecsaCorp. 2004. [www.proyecsaCorp.com](http://www.proyecsaCorp.com)
- Purseglove, J. W. 1968. Tropical crops: Monocotyledons, Vol. 1. John Wiley & Sons. New York. 334 p.
- Py. C. 1987. Lacoeyllhe, J.J.; Teisson, C. The pineapple, cultivation and uses. Paris: G.P. Maisonneuve & Larose, 1987. 568p.
- Py. C. y M. Tisseau. 1969. La piña tropical. Ed. Blumé. Barcelona. 278 p.
- SARH. 1994. Uriza A.D., Rebolledo M.A., Mendez R.Z., Moreno J.D., Montesinos J.J y Mosqueda V.R. Manual de producción de piña para Veracruz y Oaxaca: Bajo Papaloapan
- Sapag Nassir . Preparación y evaluación de proyectos. Cuarta edición MC Graw Hill / Interamericana, 2003
  
- TAYLOR, Kinear, Investigación de Mercados, MC. Graw Hill – México, 1999.
- Taiwan Turnkey Project Association, 2004. [tpc-canning.com](http://tpc-canning.com),2004
- Thompson J., Kader A. and Sylva K. 1999. University of California-Division of Agricultural and Natural Resources. Publication 21560
- Tis-gdv,2004.[http://www.tis-gdv.de/tis\\_e/ware/obst/ananas/ananas.htm](http://www.tis-gdv.de/tis_e/ware/obst/ananas/ananas.htm)
- TTPC. 2004. [www.tpcc.org.tw/index-english.asp](http://www.tpcc.org.tw/index-english.asp)
- UC-Davis. 2004

<http://rics.ucdavis.edu/postharvest2/Pubs/postchrt2.shtml>

- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.corpei.org](http://www.corpei.org)
- [www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)
- [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)
- [www.asopiña.org.ec](http://www.asopiña.org.ec)

## **9. ANEXOS**

## ANEXO 3.1 Encuesta

Seleccione el pais, donde usted se encuentra importando

Escocia	
Irlanda	
Inglaterra	

1.- ¿Hace que tiempo, usted importa fruta desde el Extranjero ?

Descripcion del tiempo	
0 - 5 años	
6 - 9 años	
mas de 10 años	

2. ¿Usted importa, generalmente cada que cierto tiempo?

Descripcion del Tiempo a importar	
Cada mes	
Bimensualmente	
Trimestralmente	

3.- ¿Conoce la Fruta Pinuela ?

NO	
SI	

4.- ¿Porque consumiria La Pinuela ?

Descripcion de la Propiedad	
Precio	
Sabor	
Calidad	
Marca	

5. ¿Cual seria la presentacion del producto

Motivos por la contratación de una empresa que terceriza el servicio de transporte

De la planta directo al empackado	
La Pulpa	
Producto derivado de esta	
En presentaciones pequenas de pulpa	
En cajas de 20 pinuelas	
En cajas de 20 pulpas	
En cajas de 120 pequenas porciones de pulpa	

6.- ¿Por lo general, usted cree que este producto sera comercializado en:

Lugares	
Bares, Clubs, Hoteles	
Restaurantes	
Distribuidores	
Tiendas de Abarrotes	

7.-¿Cuantos clientes Potenciales tiene usted al momento de distribuir las frutas actuales?

Mas de Treinta	
Entre 11 - 20	
Entre 21 y 30	
Menos de 10	

8. ¿ Cuantos containers, en que tiempo y el peso de la carga que usted importa de fruta actualmente?

Tipo de Container	Tipo	Cantidad
De 20 pies		
De 40 pies		
Otro peso		

---

GRACIAS

---

## ANEXO 5.1 Inversión Inicial

Concepto	Detalle	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total en dolares	
Compra de Activos	Aire Acondicionado	\$ 3,250.00	1 \$	3,250.00	
	1 tractor Komatsu autoelevador	\$ 14,750.00	1 \$	14,750.00	
	1 camioneta toyota luv	\$ 24,290.00	1 \$	24,290.00	
	containers refrigerados	\$ 12,500.00	4 \$	50,000.00	
	1 furgon 20 toneladas refrigerados	\$ 36,000.00	1 \$	36,000.00	
	1 Camara de Frio	\$ 16,000.00	1 \$	16,000.00	
	Palets manual	\$ 750.00	5 \$	3,750.00	
	Flejadora manual con bateria	\$ 789.00	2 \$	1,578.00	
	Balanza electronica industrial	\$ 7,500.00	1 \$	7,500.00	
	Etiquetadora mecania para fruta	\$ 2,200.00	2 \$	4,400.00	
				\$ 161,518.00	
Publicidad Y Pagina Web externo	Publicidad y pagina web	\$ 1,000.00	1 \$	1,000.00	
	uniformes	\$ 12.00	20 \$	240.00	
				\$ 1,240.00	
Local ( oficina )	Depósito Garantía	\$ 3,600.00	2 \$	7,200.00	
	Diseño de interior	\$ 750.00	1 \$	750.00	
	Gastos de Constitucion y permisos	\$ 1,500.00	1 \$	1,500.00	
	Letrero ( afuera de la oficina )	\$ 400.00	1 \$	400.00	
	Iluminación y cableado	\$ 800.00	1 \$	800.00	
	Pintura	\$ 16.00	10 \$	160.00	
	Repisas	\$ 600.00	1 \$	600.00	
				\$ 11,410.00	
Capacitacion	Tecnica	\$ 800.00	1 \$	800.00	
				\$ 800.00	
Sueldos Nomina	Gerente General		1 \$	1,200.00	
	Contador		1 \$	450.00	
	Responsable del Área Aduanas:		1 \$	450.00	
	Secretaria recepcionista		1 \$	218.00	
	Jefe de Logística/Seguridad		1 \$	600.00	
	Digitador de Operaciones /Digitador de Exportaciones		1 \$	218.00	
	Asistente de Gerencia		1 \$	350.00	
	Chóferes		2 \$	450.00	
	Estibadores		2 \$	400.00	
	Operarios		2 \$	300.00	
	Asistente de Bodega		1 \$	475.00	
	Asistente de Despacho		1 \$	450.00	
					\$ 5,779.00
	Equipos de oficina y Muebles enseres	Escritorios	\$ 450.00	4 \$	1,800.00
		Silla	\$ 25.00	8 \$	200.00
computadora/ caja (lleva inventario)		\$ 600.00	5 \$	3,000.00	
impresora		\$ 80.00	5 \$	400.00	
				\$ 5,400.00	
Empaque y promoción	Cajas de carton para fruta 10 KG	\$ 0.85	10000 \$	8,500.00	
	Taco	\$ 3.90	50 \$	195.00	
	Palets	\$ 4.05	20 \$	81.00	
	Malla extendida	\$ 0.12	10000 \$	1,200.00	
	Suministros de limpieza y oficina			150.00	
	Grapas	\$ 0.02	40000 \$	800.00	
	Adhesivos impresos	\$ 0.02	10000 \$	150.00	
				\$ 11,076.00	

## Anexo 5.2 Depreciación

<b>DEPRECIACIONES</b>				
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>TOTAL DEPRECIADO</b>	
Vehiculos	\$ 75,040.00	\$ 10.00	\$	7,504.00
Eq. de oficina	\$ 3,250.00	\$ 5.00	\$	650.00
Muebles de Oficina	\$ 2,000.00	\$ 10.00	\$	200.00
Eq. de Computo	\$ 3,400.00	\$ 3.00	\$	1,133.33
Maquinarias	\$ 83,228.00	\$ 10.00	\$	8,322.80
<b>TOTAL DE DEPRECIACIÓN</b>	<b>\$ 166,918.00</b>		<b>\$</b>	<b>17,810.13</b>

## Anexo 5.3 Amortización de la Deuda

<b>TABLA DE AMORTIZACION DEUDA - CORPORACION FINANCIERA NACIONAL</b>					
<b>Periodo</b>	<b>Saldo Inicio año</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Pago Deuda</b>	<b>Saldo fin de año</b>
0					\$ 199,444.87
2009	\$ 199,444.87	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 199,444.87
2010	\$ 199,444.87	\$ 15,955.59	\$ 44,260.97	\$ 60,216.56	\$ 155,183.91
2011	\$ 155,183.91	\$ 12,414.71	\$ 47,801.84	\$ 60,216.56	\$ 107,382.06
2012	\$ 107,382.06	\$ 8,590.57	\$ 51,625.99	\$ 60,216.56	\$ 55,756.07
2013	\$ 55,756.07	\$ 4,460.49	\$ 55,756.07	\$ 60,216.56	\$ 0.00

Fuente: CFN (Préstamos para proyectos agrícolas de más de 5 años tienen un periodo de gracia)

Elaboración: La Autora

## ANEXO 5.4 Valor de Salvamento

<b>VALOR DESECHO METODO COMERCIAL</b>							
<b>ACTIVO</b>	<b>UND</b>	<b>COMPRA</b>	<b>VIDA UTIL AÑOS</b>	<b>DEPREC</b>	<b>AÑOS DEPREC DEL PROYECT O</b>	<b>DEPREC ACUMUL</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
Vehiculos	1	\$ 75,040.00	10	\$ 7,504.00	5	\$ 37,520.00	\$ 37,520.00
Eq. de oficina	1	\$ 3,250.00	5	\$ 650.00	5	\$ 3,250.00	\$ -
Muebles de Oficina	1	\$ 2,000.00	10	\$ 200.00	5	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Eq. de Computo	1	\$ 3,400.00	3	\$ 1,133.33	5	\$ 5,666.67	\$ -2,266.67
Maquinarias	1	\$ 83,228.00	10	\$ 8,322.80	5	\$ 41,614.00	\$ 41,614.00
		\$ 166,918.00					
Fuente: La autora							<b>\$ 77,867.33</b>

## ANEXO 5.5 Sueldos del Personal de Expinuesa

	Nómina del Personal Administrativo					EMPLEADOR		Beneficios por ley			
	# de personas	Sueldo	IEES 9,35%	Sueldo Total	Total	IEES 12,15%	Total 12,15%	13 sueldo	14 sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva
Gerente General	1	\$ 1,200.00	\$ 112.20	\$ 1,087.80	\$ 1,087.80	\$ 145.80	\$ 145.80	\$ 1,200.00	\$ 240.00	\$ 600.00	\$ 1,200.00
Contador	1	\$ 450.00	\$ 42.08	\$ 407.93	\$ 407.93	\$ 54.68	\$ 54.68	\$ 450.00	\$ 240.00	\$ 225.00	\$ 450.00
Responsable del Área Aduanas:	1	\$ 450.00	\$ 42.08	\$ 407.93	\$ 407.93	\$ 54.68	\$ 54.68	\$ 450.00	\$ 240.00	\$ 225.00	\$ 450.00
Secretaria recepcionista	1	\$ 218.00	\$ 20.38	\$ 197.62	\$ 197.62	\$ 26.49	\$ 26.49	\$ 218.00	\$ 240.00	\$ 109.00	\$ 218.00
Jefe de Logística/Seguridad	1	\$ 600.00	\$ 56.10	\$ 543.90	\$ 543.90	\$ 72.90	\$ 72.90	\$ 600.00	\$ 240.00	\$ 300.00	\$ 600.00
Digitador de Operaciones	1	\$ 218.00	\$ 20.38	\$ 197.62	\$ 197.62	\$ 26.49	\$ 26.49	\$ 218.00	\$ 240.00	\$ 109.00	\$ 218.00
/Digitador de Exportaciones	1	\$ 218.00	\$ 20.38	\$ 197.62	\$ 197.62	\$ 26.49	\$ 26.49	\$ 218.00	\$ 240.00	\$ 109.00	\$ 218.00
Asistente de Gerencia	1	\$ 350.00	\$ 32.73	\$ 317.28	\$ 317.28	\$ 42.53	\$ 42.53	\$ 350.00	\$ 240.00	\$ 175.00	\$ 350.00
Chóferes	2	\$ 450.00	\$ 42.08	\$ 407.93	\$ 815.85	\$ 54.68	\$ 109.35	\$ 450.00	\$ 240.00	\$ 225.00	\$ 450.00
Estibadores	2	\$ 400.00	\$ 37.40	\$ 362.60	\$ 725.20	\$ 48.60	\$ 97.20	\$ 400.00	\$ 240.00	\$ 200.00	\$ 400.00
Operarios	2	\$ 300.00	\$ 28.05	\$ 271.95	\$ 543.90	\$ 36.45	\$ 72.90	\$ 300.00	\$ 240.00	\$ 150.00	\$ 300.00
Asistente de Bodega	1	\$ 475.00	\$ 44.41	\$ 430.59	\$ 430.59	\$ 57.71	\$ 57.71	\$ 475.00	\$ 240.00	\$ 237.50	\$ 475.00
Asistente de Despacho	1	\$ 450.00	\$ 42.08	\$ 407.93	\$ 407.93	\$ 54.68	\$ 54.68	\$ 450.00	\$ 240.00	\$ 225.00	\$ 450.00
<b>Total nomina</b>	<b>16</b>	<b>\$ 5,779</b>	<b>\$ 540</b>	<b>\$ 5,239</b>	<b>\$ 6,281</b>	<b>\$ 702</b>	<b>\$ 842</b>	<b>\$ 5,779</b>	<b>\$ 3,120</b>	<b>\$ 2,890</b>	<b>\$ 5,779</b>

## ANEXO 5.7 Producción e Ingresos Proyectados Mensual-Anual

Ingresos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Cientes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cajas	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
kg/Ha Unidades exportados	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00	60000.00
PVP caja	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
<b>Total Ingresos</b>	<b>31,500</b>										

### Produccion

totales en kilogramos por el total de cajas	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Unidades de Piñuela por caja totales (caja	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000

### Costos

Cajas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos de la caja	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85
Taco (cajas 40 )	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Precio del taco	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90
Malla de plastico unitario	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12	\$ 0.12
costo unitario embalaje con grapas por caja	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08	\$ 0.08
costo unitario de palets	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05	\$ 4.05
costo unitario de adhesivo	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02	\$ 0.02
total de unidades palets por la carga mensual	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
total de costo de palet totales en cargas	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40	\$ 194.40
total de costo adhesivo	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Total de costo grapas utilizadas por total de cajas	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00	\$ 480.00
total costo de malla utilizada	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00	\$ 720.00
Total de costos tacos utilizados	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00	\$ 585.00
Total de Costos de cajas	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00
<b>Total de costo directo del producto exportado</b>	<b>\$ 8,879.40</b>										

Costo de la Fruta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Costos Anuales	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014
total de costo de palet totales en cargas	\$ 2,332.80	\$ 2,426.11	\$ 2,523.16	\$ 2,624.08	\$ 2,729.05
total de costo adhesivo	\$ 21,600.00	\$ 22,464.00	\$ 23,362.56	\$ 24,297.06	\$ 25,268.94
Total de costo grapas utilizadas por total de cajas	\$ 5,760.00	\$ 5,990.40	\$ 6,230.02	\$ 6,479.22	\$ 6,738.39
total costo de malla utilizada	\$ 8,640.00	\$ 8,985.60	\$ 9,345.02	\$ 9,718.82	\$ 10,107.58
Total de costos tacos utilizados	\$ 7,020.00	\$ 7,300.80	\$ 7,592.83	\$ 7,896.55	\$ 8,212.41
Total de Costos de cajas	\$ 61,200.00	\$ 63,648.00	\$ 66,193.92	\$ 68,841.68	\$ 71,595.34
<b>Total de costo directo del producto exportado</b>	<b>\$ 106,552.80</b>	<b>\$ 110,814.91</b>	<b>\$ 115,247.51</b>	<b>\$ 119,857.41</b>	<b>\$ 124,651.71</b>

## ANEXO 5.8 Estado de Resultados

<b>"EXPINUESA"</b>					
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
del 1 de Enero Al 31 de Diciembre del 2010					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>					
Ingresos por ventas de piñuela	\$ 378,000	\$ 393,120	\$ 408,845	\$ 425,199	\$ 442,207
<b>Gastos de operación</b>					
Costo de Produccion	\$ 211,719	\$ 220,188	\$ 228,995	\$ 238,155	\$ 247,681
Gastos y Servicios	\$ 19,483	\$ 20,262	\$ 21,073	\$ 21,916	\$ 22,792
Gastos Administrativos	\$ 97,018	\$ 100,899	\$ 104,935	\$ 109,132	\$ 113,497
Depreciación	\$ 17,810	\$ 17,810	\$ 17,810	\$ 17,810	\$ 17,810
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>\$ 346,030</b>	<b>\$ 359,159</b>	<b>\$ 372,813</b>	<b>\$ 387,013</b>	<b>\$ 401,781</b>
Utilidad en operacion	\$ 31,970	\$ 33,961	\$ 36,032	\$ 38,186	\$ 40,426
Pago de intereses	\$ -	\$ 15,956	\$ 12,415	\$ 8,591	\$ 4,460
Impuesto Corpei (0.15%)	\$ 567	\$ 590	\$ 613	\$ 638	\$ 663
Utilidad neta	\$ 31,403	\$ 17,416	\$ 23,004	\$ 28,957	\$ 35,302
Participacion de trabajadores (15%)	\$ 4,710.46	\$ 2,612.40	\$ 3,450.63	\$ 4,343.62	\$ 5,295.28
Utilidad antes de impuestos	\$ 26,693	\$ 14,804	\$ 19,554	\$ 24,614	\$ 30,007
25% imp a la renta	\$ 6,673	\$ 3,701	\$ 4,888	\$ 6,153	\$ 7,502
Utilidad despues de impuestos	\$ 20,019	\$ 11,103	\$ 14,665	\$ 18,460	\$ 22,505
10% Reserva legal	\$ 2,002	\$ 1,110	\$ 1,467	\$ 1,846	\$ 2,250
<b>Utilidad libre disposicion accionistas</b>	<b>\$ 18,018</b>	<b>\$ 9,992</b>	<b>\$ 13,199</b>	<b>\$ 16,614</b>	<b>\$ 20,254</b>

## ANEXO 5.10 Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>		\$ 378,000.00	\$ 393,120.00	\$ 408,844.80	\$ 425,198.59	\$ 442,206.54
Costo de Produccion		\$ 211,718.80	\$ 220,187.55	\$ 228,995.05	\$ 238,154.86	\$ 247,681.05
Gastos y Servicios		\$ 19,483.00	\$ 20,262.32	\$ 21,072.81	\$ 21,915.73	\$ 22,792.35
Gastos Administrativos		\$ 97,017.98	\$ 100,898.70	\$ 104,934.65	\$ 109,132.04	\$ 113,497.32
Depreciación		\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13
Intereses		\$ -	\$ 15,955.59	\$ 12,414.71	\$ 8,590.57	\$ 4,460.49
Impuesto Corpei (0.15%)		\$ 567.00	\$ 589.68	\$ 613.27	\$ 637.80	\$ 663.31
<b>Utilidad antes de Part. Trab.</b>		\$ 31,403.08	\$ 17,416.02	\$ 23,004.17	\$ 28,957.48	\$ 35,301.89
Particip trabajadores (15%)		\$ 4,710.46	\$ 2,612.40	\$ 3,450.63	\$ 4,343.62	\$ 5,295.28
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$ 26,692.62	\$ 14,803.62	\$ 19,553.55	\$ 24,613.86	\$ 30,006.60
Impuesto a la Renta (25%)		\$ 6,673.16	\$ 3,700.90	\$ 4,888.39	\$ 6,153.46	\$ 7,501.65
<b>Utilidad Neta</b>		\$ 20,019.47	\$ 11,102.71	\$ 14,665.16	\$ 18,460.39	\$ 22,504.95
Depreciaciones		\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13	\$ 17,810.13
Amortización			\$ 44,260.97	\$ 47,801.84	\$ 51,625.99	\$ 55,756.07
Inversión						
Maquinas	\$ -161,518.00					
Publicidad Y Pagina Web externo	\$ -1,240.00					
Local ( oficina )	\$ -2,710.00					
Capacitacion	\$ -800.00					
Equipos de oficina y Muebles enseres	\$ -5,400.00					
Gastos preoperativos	\$ -27,776.87					
Capital de Trabajo						
Valor de Salvamento						\$ 77,867.33
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -199,444.87	\$ 37,829.60	\$ 73,173.82	\$ 80,277.14	\$ 87,896.52	\$ 173,938.49
<b>VAN*</b>	\$ 46,637.60				<b>TIR</b>	27.27%

### ANEXO 5.10.1 Flujo de Caja de Efectivo

CONCEPTO	Mes 0
<b>MAS: APORTE SOCIOS</b>	20,000.00
<b>MAS: PTMO CFN</b>	199,444.87
<b>CAJA INICIAL</b>	219,444.87
<b>INGRESOS POR INSCRIPCIONES</b>	
INGRESOS POR IMPLEMENTOS	
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>	
MENOS: INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	166,918.00
GASTOS DE PAGINA WEB	\$ 1,000.00
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	\$ 240.00
<b>COSTOS DE IMPLEMENTOS</b>	
ARRIENDO	\$ 7,200.00
GASTOS PRE OPERATIVOS	\$ 2,710.00
COSTOS DE OPERACIÓN DE EMBALAJE	\$ 10,926.00
CAPACITACION TECNICA	\$ 800.00
ESCRITURA DE CONSTITUCION	\$ 1,500.00
<b>MENOS: EGRESOS POR GASTOS DE OPERACIÓN</b>	
GASTOS FIJOS ( LUZ, AGUA, TELEFONO )	\$ 1,059.48
SERVICIO DE INTERNET ( NO HAY LUZ AGUA O TELEFONO )	
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 150.00
IMPREVISTOS	
GASTOS DE MANTENIMIENTO	
<b>MENOS: EGRESOS POR GASTOS DE ADMINST</b>	
IMPUESTO A LA RENTA	
PARTICIPACIÓN EMPLEADOS	
IESS	
<b>TOTAL EGRESOS</b>	\$ 168,158.00
NETO DISPONIBLE	\$ (168,158.00)
<b>CAJA FINAL</b>	<b>\$ 51,286.87</b>

## ANEXO 5.13 Balance General

BALANCE GENERAL (2.010)			
EXPINUESA			
ACTIVOS		PASIVOS	
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>		<b>PASIVO</b>	
Caja Bancos	\$ 26,941.40	Prestamo por pagar	\$ 44,260.97
Capital de Trabajo	\$ 18,895.00	Intereses Por pagar	\$ 15,955.59
Preoperativos	\$ 11,410.00	Utilidades a trabajadores por Pagar	\$ 4,710.46
		Impuesto por Pagar	\$ 6,673.16
<i>Total Activo Circulante</i>	\$ 57,246.40	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$ 71,600.17
<b>ACTIVO FIJO</b>		<b>PATRIMONIO</b>	
Vehiculos	\$ 75,040.00	Aporte de Socios - Capital Propio	\$ 20,000.00
Eq. de oficina	\$ 3,250.00	Capital Social Pagado	\$ 65,791.28
Muebles de Oficina	\$ 2,000.00	Utilidad Neta Acumulada	\$ 64,771.00
Eq. de Computo	\$ 3,400.00	Reserva Legal	\$ 2,001.95
Maquinarias	\$ 83,228.00		
<i>Total Activo Fijo</i>	\$ 166,918.00	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$ 152,564.22
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 224,164.40</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 224,164.40</b>

## ANEXO 5.14 Punto de Equilibrio

ANEXO 5.14 PUNTO DE EQUILIBRIO EXPINUESA								
Descripción	Costo Variable Unitario (CVU)	Precio de Venta (PV)	Unidades servidas al año	CVU/PV	1 - (CVU/PV)	Ventas Totales \$	% de Participacion en Ventas (Wi)	Contribucion Ponderada (CP)
Venta de cajas pinuela	\$ 1.62	\$ 5.25	72,000	0.31	0.69	\$ 378,000.00	1.00	0.69
TOTAL						\$ 378,000.00	1.00	0.69

### FORMULA PTO EQUILIBRIO \$

$$PE\$ = CF / ((1 - CVU/PV) * Wi)$$

$$PE\$ = CF / CP$$

PE\$= Punto de Equilibrio en dolares	\$ 306,042.09
CF= Costos Fijos	\$ 211,718.80
CP= Total Contribucion Ponderada	0.69

### PUNTO DE EQUILIBRIO

Descripción	PTO. EQ. Numero de Unidades al año	PTO. EQ. Numero de Unidades al mes
Venta de cajas pinuela	58,294	4,858

