



**CARRERA**  
**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS**

**Previa a la obtención del Título de:**  
Ingeniero Comercial Mención Comercio Exterior

**TÍTULO**

“Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey  
congelado hacia el mercado español”

**AUTORES**

Lisette Carolina López Calvopiña  
Carlos Steven Moreira Pluas

**DIRECTOR**

Econ. Elías Tagle, Mg.

**Guayaquil – Febrero 2015**

## **Agradecimiento**

A Dios, por brindarme la dicha de la salud y bienestar tanto físico como espiritual.

A mi familia por ser mi fortaleza, ofrecerme todo su amor y apoyo incondicional durante mi formación personal y profesional; a cada uno de ellos les estoy inmensamente agradecida por motivarme y siempre darme fuerzas, lo cual me ha ayudado y llevado a ser la persona que soy hoy en día. Gracias por brindarme toda su ayuda, a ustedes por siempre todo mi amor y eterno agradecimiento.

A la Universidad Politécnica Salesiana, a todos los docentes que estuvieron presentes durante mi carrera universitaria impartiendo sus conocimientos y a mi tutor por brindarme su guía y orientación en el desarrollo de este proyecto.

*Lisette Carolina López Calvopiña*

## **Agradecimiento**

Siempre a Dios, quien es el acompañante incondicional durante la vida de todos los seres humanos; quien me ha brindado salud, aptitudes y atributos que me han llevado a donde estoy ahora.

A mis amados padres quienes en la felicidad y la tristeza, riqueza y pobreza estarán ahí para darnos el apoyo necesario para salir adelante; gracias por esos valores y la formación humana dada a mí y mis hermanos, lo cual nos está llevando por el camino adecuado para sobrevivir en la lucha constante del día a día.

Gracias querida Universidad Politécnica Salesiana por las enseñanzas complementarias que me brindaste a través de los docentes, quienes llevan el conocimiento propio para representar y dejar en alto el nombre de esta institución.

*Carlos Steven Moreira Plus*

## **Dedicatoria**

La concepción de este proyecto está dedicada completa y exclusivamente a mi familia, en especial a mis padres que fueron mis primeros maestros y hasta el día de hoy siguen enriqueciéndome con sus valores, enseñanzas y experiencias. Con orgullo puedo decir que siento total admiración hacia ellos.

A mis hermanos, que son mi complemento, amigos, compañeros y cómplices de grandes aventuras, son los que le han dado un toque de locura a mi vida; siendo la mayor esperanza siempre un ejemplo para ustedes; recuerden que tienen un gran futuro por delante y siempre contarán con mi apoyo incondicional.

Por último y de manera especial quiero dedicar mi trabajo investigativo a una gran amiga y compañera que se nos adelantó al viaje eterno que todos estamos llamados a hacer. Amiga, esto no es una despedida, es solo un hasta pronto; nos vas a hacer mucha falta, pero tengo tantos buenos recuerdos junto a ti, que siempre vas a estar presente dentro de mi mente y mi corazón.

Una vez más, gracias familia por ustedes soy lo que soy, ustedes son el motor de mi vida.

Los amo.

*Lissette Carolina López Calvopiña*

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada a mi familia en general, hermanos, primos, tíos, abuelos con el fin de demostrarles que los obstáculos de la vida, sean cuales fueran pueden ser superados simplemente cuando se tiene voluntad y ganas de superación.

Puntualmente se la dedico a mi madre, quien ha sido ese pilar indestructible que ha soportado todos mis tropiezos y errores cometidos durante el camino hasta ahora cursado. A mi querido padre, quien con sus enseñanzas de vida y consejos me ha llenado de experiencia propia de él, transmitiendo en mí todas esas lecciones que solo se aprenden con el pasar del tiempo.

A mis compañeros y amigos que han sido parte importante en mi vida.

*Carlos Steven Moreira Pluas*

## **Declaratoria de responsabilidad**

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Guayaquil, Febrero del 2015

---

Lisette Carolina López Calvopiña

C.I. 0923604334

---

Carlos Steven Moreira Pluas

C.I. 0930621438

## Índice General

<b>Portada</b> .....	<b>i</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>iv</b>
<b>Declaratoria de responsabilidad</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice General</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de Gráficos</b> .....	<b>xii</b>
<b>Índice de Tablas</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Índice de Anexos</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>xv</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Planteamiento del Problema</b> .....	<b>2</b>
1.1. Antecedentes .....	2
1.2. Problema de investigación .....	4
1.3. Planteamiento del problema .....	4
1.4. Justificación.....	6
1.5. Objetivos .....	7
1.5.1. Objetivo General .....	7
1.5.2. Objetivos Específicos.....	7
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Fundamentación Teórica</b> .....	<b>8</b>
2.1. Productos Tradicionales y No Tradicionales.....	8
2.1.1. Productos Tradicionales .....	8
2.1.2. Productos No Tradicionales .....	9
2.2. Introducción del Mamey .....	10

2.3. Mamey Cartagena .....	10
2.3.1. Generalidades .....	12
2.3.2. Composición química y nutricional .....	13
2.3.3. Usos y beneficios .....	14
2.3.3.1. Fruta fresca y procesada .....	14
2.3.3.2. Medicina e insecticida .....	14
2.3.3.3. Otros.....	15
2.3.4. Clima y suelos .....	16
2.3.5. Plagas y enfermedades .....	16
2.4. Mamey Colorado.....	17
2.4.1. Generalidades .....	19
2.4.2. Composición química y nutricional .....	20
2.4.3. Usos y beneficios .....	21
2.4.3.1. Fruta fresca y procesada .....	21
2.4.3.2. Medicinal .....	21
2.4.3.3. Otros.....	23
2.4.4. Clima y suelos .....	23
2.4.5. Plagas y enfermedades .....	24
2.5. Métodos de propagación del mamey.....	25
2.5.1. Producción de plántulas por semilla (reproducción sexual) .....	26
2.5.2. Propagación vegetativa (reproducción asexual).....	27
2.6. Plantación y fertilización.....	28
2.7. Cosecha .....	29
2.8. Pulpa de Mamey Congelada.....	30
2.8.1. Extracción de pulpa.....	31
2.8.2. Descripción del proceso .....	33
2.9. Agroindustria.....	35
2.9.1. Importancia Económica y Comercialización .....	35
2.9.2. Productividad .....	37
2.9.3. Matriz productiva .....	38
2.9.3.1. Transformación de la matriz productiva.....	39

2.10. Base Legal .....	40
2.10.1. Ente regulador .....	40
2.10.2. Régimen de exportación.....	41
2.10.3. Requisitos generales para trámites de exportación .....	41
2.10.4. Registro de Exportador .....	42
2.10.5. Proceso de exportación .....	42
2.10.6. Normas Sanitarias para exportar desde Ecuador.....	44
2.10.7. Certificado de Origen.....	46
2.10.8. Certificado Fitosanitario.....	47
2.11. Hipótesis de trabajo.....	47
2.11.1. Variables e indicadores .....	47
2.12. Glosario de términos técnicos .....	47
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>50</b>
<b>3. Marco Metodológico .....</b>	<b>50</b>
3.1. Tipo de Investigación .....	50
3.2. Metodología .....	51
3.3. Técnicas de Investigación .....	51
3.3.1. Técnica a aplicar .....	51
3.3.2. Instrumentos.....	52
3.4. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos .....	52
3.5. Grupo Objetivo.....	53
3.5.1. Grupo Primario .....	56
3.6. Análisis de las entrevistas .....	57
3.6.1. Producción nacional del mamey .....	62
3.6.2. Consumo nacional e internacional del mamey .....	64
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>67</b>
<b>4. Análisis del Mercado Nacional e Internacional .....</b>	<b>67</b>
4.1. Ecuador como país agrícola .....	67
4.2. Exportaciones en el Ecuador .....	68

4.2.1.	Exportaciones No Petroleras .....	69
4.2.1.1.	Exportaciones No Tradicionales Ecuatorianas .....	72
4.2.1.2.	Frutas No Tradicionales o Exóticas .....	73
4.4.2.	Exportaciones de Alimentos Procesados .....	74
4.4.2.1.	Exportaciones Ecuatorianas de Pulpa de Frutas exóticas .....	76
4.3.	El Ecuador y la Globalización.....	77
4.4.	Acuerdos Internacionales .....	77
4.5.	Situación del mamey en el ámbito mundial .....	79
4.5.1.	Principales importadores de Mamey Colorado .....	80
4.5.2.	Principales exportadores de Mamey Colorado .....	80
4.6.	Mercado europeo.....	82
4.7.	Análisis del entorno de España .....	83
4.7.1.	Geografía y demografía.....	83
4.7.2.	Cultura y preferencias .....	85
4.7.3.	Aspecto económico .....	86
4.7.3.1.	Principales sectores de la economía.....	87
4.7.3.2.	Comercio exterior .....	89
4.8.	Comercio bilateral entre Ecuador y España .....	90
4.8.1.	Exportaciones de pulpa de fruta congelada de Ecuador hacia España.....	92
4.8.2.	Barreras arancelarias y acuerdos comerciales.....	93
4.8.3.	Barreras no arancelarias .....	94
4.9.	Pronóstico de la demanda para los años 2014 a 2019 .....	95
4.10.	Proyección de la demanda en cantidades .....	99
<b>CAPÍTULO 5.....</b>		<b>100</b>
<b>5.</b>	<b>Estudio de Factibilidad y Propuesta de Plan de Exportación .....</b>	<b>100</b>
5.1.	Costos del proyecto .....	100
5.1.1.	Costos de producción .....	100
5.1.2.	Costo unitario .....	101
5.2.	Plan de inversiones previas .....	102
5.2.1.	Activos Fijos .....	102

5.2.2.	Gastos Administrativos y de Ventas .....	104
5.2.3.	Capital de trabajo .....	105
5.3.	Inversión del proyecto .....	105
5.4.	Financiamiento .....	106
5.5.	Amortización de la deuda.....	107
5.6.	Balance de situación.....	108
5.7.	Estudio Financiero.....	109
5.7.1.	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	110
5.7.2.	Flujo de Caja .....	112
5.7.3.	Indicadores de Rentabilidad.....	114
5.7.3.1.	Costo Capital: TMAR.....	114
5.7.3.2.	Valor Actual Neto (VAN) .....	115
5.7.3.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	117
5.7.4.	Punto de Equilibrio .....	120
5.7.5.	Periodo de Recuperación de la Inversión.....	122
5.7.6.	Relación Beneficio/Costo.....	123
5.8.	Análisis de Sensibilidad .....	124
5.9.	Propuesta de Plan de Exportación.....	125
5.9.1.	Descripción del producto (Pulpa de mamey Colorado) .....	126
5.9.2.	Requerimientos del producto a exportar .....	126
5.9.3.	Unitarización .....	130
5.9.4.	Canales de exportación Ecuador – España.....	135
5.9.5.	Incoterm de negociación .....	136
5.9.6.	Transporte .....	137
5.9.7.	Trámites aduaneros .....	137
5.9.8.	Exportación .....	138
	<b>Conclusiones .....</b>	<b>140</b>
	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>142</b>
	<b>Bibliografía .....</b>	<b>143</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>148</b>

## Índice de Gráficos

### CAPÍTULO 2

GRÁFICO 2.1 Frutas tradicionales.....	8
GRÁFICO 2.2 Frutas no Tradicionales .....	9
GRÁFICO 2.3 Mamey Cartagena.....	12
GRÁFICO 2.4 Mamey Colorado .....	19
GRÁFICO 2.5 Proceso de elaboración de la pulpa de mamey .....	32
GRÁFICO 2.6 Nueva matriz productiva .....	39

### CAPÍTULO 3

GRÁFICO 3.1 Importaciones de pulpa de frutas de España al mundo .....	53
GRÁFICO 3.2 Importaciones de pulpas de frutas de España a Ecuador.....	55

### CAPÍTULO 4

GRÁFICO 4.1 Evolución de las exportaciones no petroleras del Ecuador .....	70
GRÁFICO 4.2 Exportaciones no petroleras: Tradicionales y no tradicionales .....	71
GRÁFICO 4.3 Exportaciones no tradicionales: Primarias e Industrializadas .....	72
GRÁFICO 4.4 Evolución de las exportaciones de frutas no tradicionales .....	74
GRÁFICO 4.5 Evolución de exportaciones de Alimentos procesados.....	75
GRÁFICO 4.6 Negociaciones Comerciales.....	79
GRÁFICO 4.7 Mapa territorial de España.....	84
GRÁFICO 4.8 Productos exportados por Ecuador hacia España .....	90
GRÁFICO 4.9 Importaciones por Ecuador desde España .....	91
GRÁFICO 4.10 Balanza Comercial Ecuador - España .....	91
GRÁFICO 4.11 Balanza Comercial no petrolera Ecuador-España .....	92
GRÁFICO 4.12 Proyección demanda valores FOB 2014-2019 .....	98

### CAPÍTULO 5

GRÁFICO 5.1 Punto de Equilibrio en Cantidad.....	121
GRÁFICO 5.2 Incoterm FOB .....	136

## Índice de Tablas

### CAPÍTULO 2

TABLA 2.1 Nombres comunes del mamey Cartagena.....	11
TABLA 2.2 Contenido nutricional del Mamey Cartagena .....	13
TABLA 2.3 Nombres comunes del Mamey Colorado.....	18
TABLA 2.4 Contenido Nutricional del Mamey Colorado.....	20

### CAPÍTULO 3

TABLA 3.1 Proveedores de pulpas de frutas importadas por España.....	54
TABLA 3.2 Zonas productoras del mamey .....	63

### CAPÍTULO 4

TABLA 4.1 Evolución de las exportaciones no petroleras del Ecuador.....	71
TABLA 4.2 Evolución de exportaciones de alimentos procesados .....	75
TABLA 4.3 Principales destinos de exportación 2012-2014.....	76
TABLA 4.4 Exportaciones de Mamey Colorado en Guatemala.....	81
TABLA 4.5 Exportaciones de pulpa de mamey en El Salvador.....	81
TABLA 4.6 Exportaciones de España .....	89
TABLA 4.7 Importaciones de España .....	89
TABLA 4.8 Balanza Comercial de España.....	90
TABLA 4.9 Exportaciones de pulpa de fruta a España .....	93
TABLA 4.10 Acuerdos Comerciales Ecuador - España.....	93
TABLA 4.11 Mínimos Cuadrados .....	95
TABLA 4.12 Proyección 2014-2019 USD FOB .....	97
TABLA 4.13 Proyección demanda ton. 2014-2019.....	99

### CAPÍTULO 5

TABLA 5.1 Valor FOB de la mercadería .....	101
TABLA 5.2 Costo Unitario.....	102
TABLA 5.3 Activo No Corriente.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
TABLA 5.4 Gastos Administrativos y de Ventas .....	104
TABLA 5.5 Capital de trabajo .....	105
TABLA 5.6 Calculo de la inversión .....	106
TABLA 5.7 Financiamiento .....	107
TABLA 5.8 Cuadro de Amortización.....	107
TABLA 5.9 Estado de Situación.....	109

TABLA 5.10 Estado de Pérdidas y Ganancias .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
TABLA 5.11 Flujo de Caja.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
TABLA 5.12 Interpretación del Valor Actual Neto (VAN) .....	116
TABLA 5.13 Interpretación de la Tasa Interna de Retorno (TIR).....	119
TABLA 5.14 Punto de Equilibrio en Unidades .....	121
TABLA 5.15 Periodo de Recuperación de la Inversión .....	123
TABLA 5.16 Análisis de Sensibilidad.....	125
TABLA 5.17 Cálculo de cantidad de fundas por caja .....	127
TABLA 5.18 Cálculo del peso por caja.....	128
TABLA 5.19 Cálculo de cantidad de cajas .....	131
TABLA 5.20 Peso total de las 188 cajas.....	131
TABLA 5.21 Peso total de 1 caja con 11 fundas de producto .....	132
TABLA 5.22 Cálculo de cantidad de cajas por pallet.....	132
TABLA 5.23 Peso del pallets (30 cajas).....	133
TABLA 5.24 Peso del pallets (9cajas).....	133
TABLA 5.25 Peso total de la carga .....	133
TABLA 5.26 Volumen total de la carga .....	134

## Índice de Anexos

ANEXO 1. Fruta del Mamey Cartagena.....	148
ANEXO 2. Fruta del Mamey Colorado .....	149
ANEXO 3. Del Registro Sanitario (Autoridad Sanitaria).....	149
ANEXO 4. Del Registro Sanitario (Sujetos a registro).....	149
ANEXO 5. Entrevista realizada a productores y comerciantes del sector del Deseo, Yaguachi .....	149
ANEXO 6. Entrevista realizada a AGROPRONTO S.A.....	149
ANEXO 7. Entrevista realizada a EXOFRUT S.A.....	149
ANEXO 8. Foto de El Deseo, Yaguachi.....	149
ANEXO 9. Foto de entrevista con productor-comerciante de El Deseo.....	149
ANEXO 10. Foto del mamey Cartagena y Colorado en venta .....	149
ANEXO 11. Foto de visita a hacienda en el Deseo (Vuelta Larga).....	149
ANEXO 12. Foto de árbol de mamey.....	149
ANEXO 13. Foto de plántula mamey.....	149



**CARRERA**  
**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español”**

**AUTORES:** Lissette Carolina López Calvopiña  
Carlos Steven Moreira Plusas

llopezca@est.ups.edu.ec  
cmoreirap@est.ups.edu.ec

**DIRECTOR:** Econ. Elías Tagle, Mg.

etagle@ups.edu.ec

**Resumen**

El objetivo de este estudio es demostrar la demanda económica y la factibilidad financiera al comercializar pulpa congelada de mamey ecuatoriano con un costo atractivo para nuevos inversionistas en España, para lo cual fue necesario realizar el análisis de todas las características que permitan que el producto a exportar (pulpa de mamey) sea el idóneo, de tal manera que no tenga inconvenientes al momento de ingresar a un mercado internacional y sobre todo exigente.

Esto se complementa con un análisis de mercado tanto nacional como internacional que permita utilizar y analizar datos históricos que determinen variables importantes del mercado para establecer si el proyecto es viable o no. También se identifica los acuerdos

comerciales que hacen viable el ingreso del producto al mercado español, así como las tendencias y preferencias de sus consumidores.

Finalmente, todo proyecto contiene una evaluación financiera que permite determinar si éste es rentable y sobre todo factible. Los indicadores de rentabilidad como el VAN, TIR, el Punto de equilibrio y la Relación Beneficio/Costo son los términos más importantes porque son los puntos clave para la realización y cierre del análisis.

El plan de exportación involucra aplicación de estrategias y análisis de variables, al definir los costos que inciden en el mismo, se determina que las ventas de la pulpa congelada de mamey dan como resultado una TIR del 35,42%, lo cual captaría la atención de un inversionista que desee incursionar en un proyecto de esta naturaleza.

### **Palabras claves**

Pulpa congelada de mamey, frutas no tradicionales, mercado español, estudio de factibilidad, plan de exportación.

### **Abstract**

The principal purpose of this investigation is to demonstrate the economic demand and financial feasibility to market the Ecuadorian frozen mammee pulp with an attractive cost for new investors in Spain, for which it was necessary to perform the analysis of all the characteristics that allow the product to be exported (mamme pulp) and that should be suitable in such a way that it does not have disadvantages at the moment to enter in a demanding international market.

This is complemented with a national and international market research that allows to use and analyze historical information to determine important market variables to establish if the project is viable or not. It also identify trade agreements that make viable the access

of this product to the Spanish market, as well as trends and preferences of Spanish consumers.

Finally, as any other project contains a financial evaluation that allows to determine if it is profitable and especially feasible. The profitability indicators such as NPV, IRR, the Break-even Point and the Cost/Benefit ratio are the most important terms because they are the key for the completion and closure of the analysis.

The export plan involves the implementation of strategies and variable analysis, defining the costs that affect it, and which determined that sales of frozen mammee pulp results in a IRR of 35,42%, which would capture the attention of an investor who wants to venture into a project of this nature.

## **Keywords**

Frozen mammee pulp, non-traditional fruits, Spanish market, feasibility study, export plan.

## **Introducción**

Entre los frutos no convencionales para el consumo diario se encuentra el mamey que es una fruta de gran gusto y distinción tanto por su forma y sabor como por sus propiedades nutricionales y medicinales. De igual manera su árbol es muy útil, siendo reconocido por su excelente madera que es dura y resistente para múltiples usos.

El mamey es un fruto de clima tropical, específicamente de los lugares cálidos y húmedos de la región costa del país; éste es rico en vitaminas A y C, también en minerales tales como el calcio, hierro, fósforo y niacina conocida también como vitamina B3. Su consumo es muy recomendable para las personas débiles y convalecientes debido a que es una fruta energética. Al mamey se le atribuyen propiedades antibióticas e insecticidas; entre las antibióticas se destaca el uso para tratar infecciones del cuero cabelludo, diarrea, problemas digestivos y de visión; y como insecticida se utiliza su hoja para controlar ataques de plagas en distintos cultivos.

El Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PROECUADOR, busca promover la oferta de productos tradicionales y no tradicionales, y lograr la inserción estratégica en el comercio internacional de todos los productos nacionales, con especial énfasis en los bienes y servicios ofertados por las pequeñas y medianas empresas. Es así, como esta institución a través de su página web hace publicaciones de diferentes oportunidades comerciales, entre las cuales dio a conocer la alta demanda y oportunidad de comercializar pulpa de mamey hacia el mercado español; esto va de la mano con el cambio de la matriz productiva del país, que pretende lograr la diversificación de exportadores, productos y mercados, con el fin de dar un valor agregado a las exportaciones para dejar de ser catalogados como un país netamente extractivista.

Por lo tanto se da a conocer el análisis y diagnóstico de este producto, y la entrada al mercado meta que es España, el cual se caracteriza por ser un mercado dirigido al consumo de alimentos que aporten al cuidado de la salud y calidad de vida, tanto por sus características orgánicas como medicinales.

# CAPÍTULO 1

## 1. Planteamiento del Problema

### 1.1. Antecedentes

El Ecuador por tradición ha sido un país agrícola, tanto por la excelencia de sus tierras fértiles como por su alta capacidad de producción, además de la amplia diversidad y extensión de sus suelos. He aquí un paraíso para la producción agrícola de alta escala actualmente no aprovechada a su máxima capacidad, pero con un prometedor crecimiento a nivel nacional.

Por muchos años el Ecuador tuvo altos y bajos referente a la producción de ciertos frutos en específico, tal es el caso del cacao, al cual los agricultores se dedicaron por décadas (Auge cacaotero entre 1880 y 1920) y contribuyó esencialmente al desarrollo económico de los pobladores de la Región Costa, que es donde se dio mayormente la producción del mismo. (BAEZ, 1995).

Así mismo, otro de los productos estrella que surgió y que actualmente se mantiene en el país es el banano, que en 1948 tuvo su gran expansión con el incremento de la producción por iniciativas de la Compañía norteamericana “United Fruit” en el Gobierno del entonces presidente Galo Plaza Lazo. Según el historiador Rodolfo Pérez Pimentel, todo esto fue motivado a causas del furioso huracán que azotó las costas de Centro América y el Caribe, las cuales en ese tiempo eran las mayores zonas productoras del fruto en referencia.

Correspondiente a estos dos grandes sucesos, el Ecuador ha dependido de la exportación de productos estrella que contribuyan en la estabilización económica del país, en la actualidad ese lugar lo ocupa el petróleo (no agrícola), el mismo que dejó en segundo plano la producción de cacao y banano.

Hoy, con la nueva perspectiva de la revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano se busca la transformación de la matriz productiva del país, este tiene como objetivo depender menos de los productos tradicionales que se producen, tal es el

caso del cacao, banano, café; estos productos representan un rubro importante de ingresos para el país, por eso no se trata de restarle importancia a los mismos, lo que se busca es expandir la oferta exportable, para así generar mayores y distintas fuentes de ingreso para la economía en los distintos sectores.

Ecuador es un país privilegiado por contar con condiciones climáticas óptimas para producir grandes volúmenes de fruta; entre estas están las tan cotizadas frutas exóticas o también llamadas no tradicionales. Se considera que prestando un mayor interés a este grupo de frutas, se puede sacar el máximo provecho para diversificar los productos y mercados de exportación, otorgando un valor agregado para que resulte atractivo y competitivo en el mercado internacional, además que se contribuiría con los planes de la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), con lo que respecta al proceso de cambio de la matriz productiva.

A lo largo de toda la región costa del país, por sus características climáticas se puede encontrar el mamey, una fruta que aún no ha sido completamente industrializada y que se comercializa en los diversos cantones de la región. Se pueden encontrar dos tipos de mamey: el mamey Colorado que se caracteriza por su pulpa suave y jugosa, y el mamey Cartagena con su pulpa más consistente y cítrica. El área de cultivo no se caracteriza por ser netamente de uso exclusivo para el mamey, en las zonas de sembrío se puede encontrar las plantaciones de mamey junto a las plantaciones de cacao, café, zapote y mango, debido a que los agricultores locales aprovechan los beneficios de los grandes árboles de mamey que sirven de sombra y ayudan a proteger los demás tipos de cultivo que se encuentran alrededor; por esta razón las plantaciones de mamey se las denomina como especies de barrera vegetal según un estudio acerca de la “Diversidad vegetal asociada a cacaotales de dos zonas agroecológicas en la Región Litoral del Ecuador” (LEÓN, 2009).

La fruta de mamey es de mayor consumo en cantones y ciudades pequeñas del país, donde se la usa en la elaboración de diversos jugos, dulces y postres; en las capitales de provincia no se la encuentra muy a menudo, pero en algunos locales donde se expenden frutas y jugos naturales se puede observar que dentro de su menú está el mamey.

Se ha buscado dar un valor agregado a la fruta del mamey, por lo cual se requiere procesarlo y exportarlo como pulpa de fruta congelada, esta es la mejor forma de conservar la fruta por tiempos prolongados, además que facilita al consumidor porque requiere muy poco espacio, ahorra tiempo en las diferentes preparaciones y solo se compra la parte útil de la fruta.

## **1.2. Problema de investigación**

¿Cuál es la factibilidad de exportar pulpa de mamey congelado hacia el mercado español?

## **1.3. Planteamiento del problema**

En el país existen varias empresas que se dedican a la exportación de frutas en su estado natural, pulpa de frutas, frutas procesadas, ya sean deshidratadas o en conservas, pero en su mayoría son las comunes o frutas tradicionales. Hoy por hoy, los mercados hacia donde se exportan nuestros productos tanto como en América del Norte, Europa, Asia, no solo demandan este tipo de frutas tradicionales, sino también apetecen mucho de aquellas denominadas frutas no tradicionales o exóticas.

Generalmente, las frutas exóticas se caracterizan por su colorida apariencia, formas ciertamente llamativas, por sus sabores concentrados, colores y aromas. Ya que son frutas que refrescan mucho al tomarlas, el verano es la mejor época para consumirlas. Este tipo de frutas tienen propiedades antioxidantes y ayudan a hacer la digestión; además de ser hidratantes y sabrosas, las frutas exóticas son saciantes y beneficiosas para nuestra salud, algunas de ellas son *vasodilatadoras*<sup>1</sup> y muy nutritivas.

En su mayoría, se consideran como frutas exóticas, todas aquellas que son altamente apetecidas en otros mercados, representando una excelente oportunidad comercial para el

---

<sup>1</sup> Que favorecen la circulación sanguínea y aportan indudables beneficios en el tratamiento de un gran número de enfermedades, incluso de aquellas que no son de origen vascular.

país que las produce; es por esta razón que son una fuente de alimentación en los países productores, pero el incentivo de su exportación sería una fuente importante de ingresos.

La tendencia actual de los mercados es la demanda de productos naturales, pero debido a la alta perecibilidad de las frutas, una alternativa apropiada para aumentar el tiempo de su consumo (vida útil), sería el almacenamiento congelado de las mismas.

El consumo de las pulpas de frutas se enmarca en una de las principales tendencias de nuevos productos naturales, el cual en su mayoría se utiliza como materia prima para la elaboración de batidos, mermeladas, helados, etc. Esta tendencia es una respuesta a la necesidad de comer saludable y con la mínima cantidad de conservantes y preservantes.

La pulpa de fruta es un producto con un gran potencial muy demandado por los europeos, ya que les gusta consumir frutas que no se dan en su entorno y experimentar nuevos sabores. Y es por ello que se ha identificado y seleccionado al mamey, que es una fruta muy cotizada en el mercado internacional por sus propiedades nutricionales y su peculiar sabor comparado al albaricoque.

En el Ecuador el fruto del mamey se da en la Costa, y no se le ha prestado la debida atención para aprovechar su producción e incentivar su comercialización, esto se debe a que los campesinos y pequeños productores no se han visto motivados a sembrar dicho fruto, porque aparentemente no es rentable su venta en comparación a otras frutas de consumo masivo; esto sin tener en cuenta la potencial demanda existente en el mercado extranjero.

Actualmente, no se está aprovechando la oportunidad comercial que existe para exportar pulpa de mamey congelada hacia el mercado español; PROECUADOR a través de su portal convocó a los pequeños productores que estén interesados, así como también a las PYMES, para que busquen diversificar la gama de productos a ofrecer hacia los mercados extranjeros.

El problema que se presenta es la falta de interés y poca importancia que se le presta a esta fruta al no ser considerada en nuestro medio como fruta tradicional para el consumo

cotidiano entre los habitantes nacionales, debido a que no se produce masivamente como se lo hace con las otras variedades de frutas. Además, no se cuenta con información histórica sobre la producción por hectárea, ni cifras referenciales sobre la exportación de fruta o pulpa de mamey por lo que esto dificulta en ciertos aspectos la investigación a desarrollarse.

#### **1.4. Justificación**

El presente estudio es para contribuir al desarrollo regional y nacional del Ecuador, debido a que la mayoría de los sectores donde se dan frutas exóticas o tropicales que no son de consumo cotidiano, no tienen ningún tipo de investigación ya sea por parte de instituciones públicas o privadas; por ello los pequeños productores manejan sus tierras y cultivos de forma empírica. Por ende, al no haber un estudio, el estado no designa la cantidad necesaria de recursos para fomentar la producción de dichas frutas; por esta razón, es de vital importancia generar proyectos que fomenten el manejo de recursos naturales renovables en todo el territorio ecuatoriano.

Esta investigación aportará tanto en el aspecto económico como en el social, debido a que contribuirá a los sectores productivos de la fruta exótica que se ha considerado investigar: el mamey, perteneciente a pequeños productores de la costa ecuatoriana, con mayor énfasis en la provincia del Guayas, lo cual beneficiará directamente a todos sus habitantes.

No se han realizado investigaciones con respecto al nivel de producción y comercialización del mamey dentro del Ecuador, por lo que el presente estudio sería el primero en medir que tan rentable es el dedicarse a la siembra, cosecha, transformación y posterior exportación del mamey hacia un mercado extranjero; en este caso España.

Cabe recalcar que según investigaciones y estudios de otros países, el mamey es muy valorado en el mercado internacional, especialmente por los consumidores europeos, llegando su precio a oscilar entre los \$ 2.50 y \$ 3.00 dólares por libra. Analizando dicho entorno, (PROECUADOR, 2013) a través de su página web en la sección de

oportunidades comerciales, hizo la invitación y convocatoria a los pequeños productores de mamey del país para que busquen la forma de exportar la pulpa de esta fruta al mercado español; ya que los beneficios a obtener son prometedores y además otros países de Europa también se ven bastante atraídos por el consumo de la pulpa de mamey, debido a que la demanda del mamey aún no ha sido satisfecha, existe una oportunidad comercial para que Ecuador busque exportar hasta la Unión Europea y contribuir en cierto porcentaje al beneficio de la balanza comercial del país.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad financiero que permita determinar la viabilidad de exportar pulpa de mamey congelado hacia el mercado español para proponer un plan de exportación.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- ❖ Diagnosticar la situación actual del sector productivo del mamey dentro de las provincias de la región Costanera.
- ❖ Determinar las relaciones comerciales existentes entre Ecuador y España, así como las principales leyes aduaneras que rigen en ambos países.
- ❖ Realizar un análisis financiero que determine el grado de rentabilidad de la exportación de pulpa congelada de mamey.
- ❖ Desarrollar una propuesta de plan de exportación al mercado español.

## CAPÍTULO 2

### 2. Fundamentación Teórica

#### 2.1. Productos Tradicionales y No Tradicionales

Cada país tiene distintas clases de productos muy particulares de su región, de los cuales unos son más representativos que otros en cuanto a su producción, comercialización, exportación e historia. Para producir bienes tradicionales, el fabricante no requiere de mayores insumos, ni mano de obra ni invertir significativamente en el proceso productivo. No obstante, para producir bienes no tradicionales, se requiere de mayor mano de obra, una inversión mayor y un proceso logístico que involucre mayores recursos económicos.

Los productos tradicionales y no tradicionales son de suma importancia para el comercio internacional ya que permiten evaluar el nivel de impacto de la balanza comercial sobre los recursos económicos del país.

##### 2.1.1. Productos Tradicionales

Se considera a todos aquellos productos que históricamente han constituido la mayor parte del valor de las exportaciones de un país; debido a que se dan en grandes cantidades y de forma natural en un ambiente propio del sector. También se considera como productos tradicionales aquellos que son comercializados en el mercado nacional e internacional, tal y como fueron extraídos, manteniendo su esencia natural, es decir sin sufrir transformación alguna.

**GRÁFICO 2.1 Frutas tradicionales**



**Fuente:** agronegocioecuador.ning.com

**Elaborado por:** Autores

El petróleo y el banano son los principales productos tradicionales de exportación de Ecuador. Según la Cámara de Comercio de Guayaquil, 2011 en su Boletín de Comercio Exterior No. 029, expresa que el conjunto de productos tradicionales no petroleros está compuesto por las exportaciones de banano y plátano, café y elaborados, camarón, cacao y elaborados, atún y pescado.

### 2.1.2. Productos No Tradicionales

Los productos no tradicionales son considerados aquellos que no son de habitual exportación o que tienen un mayor valor agregado por la transformación de su materia prima. A lo largo de la historia del Ecuador, los productos no tradicionales no han representado mayor participación dentro de la balanza comercial del país, debido a que la oferta exportable de los mismos no era cuantificativa en comparación a los productos tradicionales. Actualmente, “el panorama ha cambiado debido a que las exportaciones de productos no tradicionales por parte de Ecuador a mercados de diversas partes del mundo se han incrementado” (El Mercurio, 2014) según Antonio Ruales, director ejecutivo de Pro Ecuador; lo que significa que en los últimos años el crecimiento de los productos no tradicionales es constante porque la venta de los productos no tradicionales crece más rápido que la de los productos tradicionales.

Otro sector muy importante es el de las frutas exóticas que debido a la posición geográfica y diversidad climática del país, se da en una gran variedad. Según PROECUADOR, 2013 entre los principales productos no tradicionales están las frutas exóticas como: mango, piña, papaya hawaiana, maracuyá, granadilla, pitahaya, uvilla, guayaba, aguacate.

**GRÁFICO 2.2 Frutas no Tradicionales**



Fuente y Elaboración: Autores

## 2.2. Introducción del Mamey

El árbol de mamey originalmente es tropical, de las regiones con clima cálido y húmedo propias del continente americano, por lo que de preferencia para su sembrío convienen los suelos profundos y bien drenados a pesar que éste se adapte a terrenos superficiales y arenosos. El árbol de mamey es resistente a las plagas por lo que no requiere de mayor cuidado contra éstas.

Según Frans Geilfus, autor del Manual de Agroforestería para el Desarrollo Rural, indica que el mamey pertenece al grupo de: “Especies frutales y alimenticias” (GEILFUS, 1994) el cual se lo puede clasificar en dos grandes familias:

- ❖ El Mamey Cartagena que pertenece a la familia del Mamey (Guttiferáceas).
- ❖ El Mamey-Zapote o Mamey Colorado que pertenece a la familia del Níspero (Sapotáceas).

Cabe aclarar que el mamey Cartagena y el mamey Colorado no tienen parentesco alguno, a pesar de que externamente los frutos son similares, pero ambos son las dos variedades de mamey más comunes y de mayor relevancia económica, aunque existen otras frutas que pertenecen a la misma familia como lo son: el mangostán (Familia del mamey), el níspero y zapote verde (Familia del níspero), estas son frutas que pertenecen a la familia de las especies del mamey, pero son muy distintas en sabores y características; e inclusive en Venezuela indican otras especies de mamey-zapote que no provienen de la familia del mismo, como lo son el zapote blanco y el zapote negro, que son dos frutas pertenecientes a dos familias totalmente ajenas a las especies de mamey.

Tanto el mamey Cartagena como el mamey Colorado son conocidos con diferentes denominaciones dependiendo del país donde se produce, pero a pesar de ello cada uno sigue siendo el mismo fruto.

## 2.3. Mamey Cartagena

El mamey es oriundo de América, más específicamente de las Antillas y del norte de Suramérica. “Según documentación de los colonizadores, la fruta se encontraba en

Jamaica, República Dominicana, Puerto Rico y las Antillas Menores. Es probable que su cultivo se extendiera por iniciativa de los indígenas *arawak*<sup>2</sup>. En la actualidad, es bastante común en América Central y en el norte de América del Sur”. (YAÑEZ, 2012)

El mamey Cartagena se identifica como *Mammea americana* L, que es su nombre botánico y pertenece a la familia *Clusiaceae*.<sup>3</sup> Crece en un árbol que se cultiva en regiones tropicales. Su etimología corresponde a: “*Mammea*” que significa mamey, el cual es su nombre nativo y “*Americana*” del latín *americanus*-a-um que quiere decir que es originario de América.

El mamey es originario de las Antillas y del norte de América del Sur; es comúnmente cultivado en las Bahamas, Bermudas, las Antillas Mayores y Menores. El autor del libro “El Árbol al Servicio del Agricultor” (GEILFUS, 1994) menciona que en el sur de México y Centroamérica, se siembra el mamey, excepto en Costa Rica, El Salvador y en Guatemala, donde puede ser visto como cortinas rompe vientos y como árboles ornamentales para sombra a lo largo de las calles de la ciudad, con frecuencia se cultiva por su fruto en las llanuras y colinas de la costa del Pacífico.

**TABLA 2.1 Nombres comunes del mamey Cartagena**

País	Nombre común
Estados Unidos	Mamey, Mammee Apple
Cuba	Mamey de Santo Domingo, Mamey amarillo
México	Mamey de Cartagena, Zapote de niño
Nicaragua	Rurí
Panamá	Mamey de Cartagena de Indias
Ecuador	Mata Serrano, Mamey Cartagena
Brasil	Abricote, Abricó do Pará, Abricó Salvaje, Pecego de Sao Domingos

**Fuente:** GEILFUS, Frans (1994). *El árbol al servicio del agricultor*

**Elaborado por:** Autores

<sup>2</sup> Nombre genérico dado a varios pueblos indígenas que se encontraban asentados en las Antillas y la región circuncaribe a la llegada de los españoles en el siglo XV.

<sup>3</sup>También llamadas gutíferas, familia de plantas que son por lo general árboles o arbustos, con savia lechosa y frutos en forma de cápsula.

El cultivo de mamey está disperso en Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador, el norte de Brasil, y diversos países de Centroamérica y Suramérica, lugares donde se conoce a la fruta del mamey Cartagena con diferentes nombres.

### 2.3.1. Generalidades

El mamey Cartagena tiene un árbol hermoso, de hasta 25 metros de alto, con tronco corto y ramas erectas; el follaje brillante es característico. Tiene flores grandes, a veces perfectas, a veces machos y hembras, sobre el mismo árbol o sobre arboles diferentes.

El fruto es redondo, de 8 hasta 20 cm de diámetro, con una cascara marrón con la apariencia de un cuero de vaca. La pulpa es firme, de color amarillo o anaranjado, y contiene entre 1 y 4 semillas grandes. (GEILFUS, 1994)

**GRÁFICO 2.3 Mamey Cartagena**



**Fuente:** Purdue University (USA)

<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/images/Plate42.jpg>

**Elaborado por:** Autores

El mamey Cartagena es una *drupa*<sup>4</sup> de forma ovoide o elipsoidal con un tallo muy pequeño y grueso, sus flores poseen un olor muy agradable, frecuentemente constan de 4 a 6 pétalos de color blanco, con sus estambres y pistilos de color naranja. Su fruto es pesado y duro hasta que llega a la completa madurez donde se vuelve ligeramente blando; este pesa entre 600 y 700 gramos. La piel es amarga, de superficie áspera y corchosa, que mide

<sup>4</sup> Fruto carnoso con una semilla rodeada de un envoltorio leñoso, como el melocotón y la ciruela.

aproximadamente 3 milímetros de grueso. Debajo tiene una membrana seca, amarga, astringente, de color blancuzco adherida a la pulpa.

La pulpa es carnosa de un olor y sabor extremadamente agradable y exquisito, sobretodo cuando provienen de una cosecha exitosa, de un sabor semi-ácido, muy parecido al albaricoque y frambuesas rojas. Existen también frutos de mala calidad provenientes de una pésima cosecha resultado de ello un sabor ácido y una fruta poco apetecible.

### 2.3.2. Composición química y nutricional

La composición química es un aspecto importante del valor nutritivo y en ella influyen la estructura física del fruto, factores genéticos y ambientales. En la Tabla 2.2 se describirán las características químicas del mamey Cartagena con el fin de comprender el valor nutricional del mismo.

**TABLA 2.2 Contenido nutricional del Mamey Cartagena**

COMPUESTO	CANTIDAD
Calorías	44,4 - 45,3
Agua	85,5 – 87,6 g
Carbohidratos	11,52 – 12,67 g
Grasas	0,15 – 0,99 g
Proteínas	0,047 – 0,088 g
Fibra	0,80 – 1,07 g
Cenizas	0,17 – 0,29 g
Calcio	4,0 – 19,5 mg
Fósforo	7,8 – 14,5 mg
Hierro	0,15 – 2,51 mg
Tiamina	0,017 – 0,030 mg
Riboflavina	0,025 – 0,068 mg
Niacina	0,160 – 0,738 mg
Ácido Ascórbico	10,2 – 22,0 mg

**Fuente:** FAO, “Fichas técnicas, frutas”, *Mamey Cartagena*, 2006

**Elaborado por:** Autores

### **2.3.3. Usos y beneficios**

La pulpa es de sabor dulce y muy agradable en las mejores variedades; los frutos de calidad inferior son muy ácidos y poco interesantes. Cuando está muy maduro se ablanda y adquiere un sabor rancio.

Se come crudo, en sorbetes, compotas y mermeladas; en Martinica se prepara un licor a partir de las flores. La piel y la cáscara de la semilla son muy amargas; hay que separar los fragmentos que pueden quedar pegados.

#### **2.3.3.1. Fruta fresca y procesada**

En cuanto a la fruta como tal, se lo puede comer crudo o puede usarse adecuadamente para la elaboración de pulpa, puré congelado, batidos, pasteles, dulces, jaleas, mermeladas, yogur, helados, torta, vino. Además según investigaciones realizadas, es una fruta muy recomendada para la creación de conservas, ya que dura de dos a tres meses en descomponerse su pulpa y llegar a portar hongos dañinos para la salud.

Se dice que puede llegar a ser un sustituto del durazno por su casi similar aroma y sabor. La pulpa en otros lugares se acostumbra a macerar la fruta con vino, dando como resultado un vino exquisito de un aroma y sabor muy agradables.

#### **2.3.3.2. Medicina e insecticida**

El polvo de las semillas del mamey Cartagena es usado medicinalmente para contrarrestar enfermedades parasitarias de la piel. Así como también, un licor aromático se puede obtener de la destilación de las flores y utilizarlo en problemas digestivos.

*En Ecuador se usa una infusión de la semilla para aplicarlo en perros con sarna, pero los perros no pueden presentar casos de úlcera, porque produciría su muerte. De igual manera el polvo extraído de sus hojas se aplican con la finalidad de combatir cierto tipo de gusanos.*

*En el caso de Venezuela las semillas del mamey Cartagena son utilizadas a manera de polvo en afecciones de la piel, en especial las de aspecto cutáneo.*

*En Brasil, de la misma manera se utilizan las semillas molidas a diferencia que estas se mezclan con agua caliente que se considera convulsivo, y se lo administra para los ancianos a manera de antiemético<sup>5</sup>.*

*En las Antillas francesas, un aromático licor llamado Eau de Creole, o Creme de Creole, se destila de las flores y se dice que actúa como un tónico o digestivo. Una infusión de las hojas frescas o secas se da dado por tazas en un plazo de varios días en los casos de fiebre intermitente. (MARTÍNEZ, 2012)*

En muchos países se lo ha utilizado como insecticida, ya que sus hojas y cáscara poseen ingredientes activos que combaten las plagas, no solo las plagas en las plantas, sino también en los animales. Por ejemplo la hoja puede controlar el ataque de grillos y plagas en distintos cultivos y el látex de la corteza, combinado con grasa, puede contrarrestar el ataque de garrapatas, pulgas y piojos; inclusive en países como Jamaica y México utilizan esta mezcla para eliminar los hongos de los pies.

### **2.3.3.3. Otros**

“Hay lugares de América Latina que protegen mucho el árbol de mamey Cartagena, ya que la fruta es muy valorada y considerada dentro de la jurisdicción, como lo es el caso de Cuba, México, Brasil, Colombia y Venezuela, ya que esos países gozan mucho de los beneficios que les otorga tanto el árbol como el fruto en sí.” (MARTÍNEZ, 2012)

La madera del árbol del mamey Cartagena es excelente, dura y resistente; la cual deja trabajar fácilmente para la fabricación de herramientas y de estructuras decorativas debido a que se puede pulir bien y da un buen brillo. Es por ello que por lo general se utiliza en construcciones.

También se conoce que de su pepa se extrae un aceite que sirve para combatir las termitas en los objetos de madera. El fruto puede ser una fuente de colorante natural. Y los árboles se utilizan como rompe vientos en los cafetales y como planta ornamental para dar sombra.

---

<sup>5</sup> Normalmente referido a fármacos, aquellos que impiden el vómito o la náusea.

### 2.3.4. Clima y suelos

El mamey se cultiva en zonas tropicales cálidas, por debajo de los 1000 metros de altura; no soporta las heladas aun leves. Necesita por lo menos 1000 mm de lluvia anual.

*Los arboles de mamey de Cartagena son muy vulnerables al frio, y siempre necesitan desarrollarse en climas tropicales, es por eso que crecen de preferencia en América Latina. Los sembríos sufren mucho cuando el clima esta menos de 32° F (0° C). Los árboles que ya son adultos pueden resistir los 28° F (-2.2° C), durante muchas horas sin sufrir daños, pero es un hecho que mueren si la temperatura llega por debajo de 22° F (-5.6° C), durante un largo periodo. (MARTÍNEZ, 2012)*

El árbol de mamey crece de manera buena en suelos profundos y húmedos, pero también se adaptan a terrenos superficiales. Es por ello que no es exigente en suelos, siempre cuando estén bien drenados. Los suelos ligeros y ricos en materia orgánica son preferibles.

### 2.3.5. Plagas y enfermedades

Se han identificado varias plagas de insectos que se alimentan de las hojas y la fruta del mamey, pero ninguna de ellas parece constituir una amenaza seria para los arboles individuales, pero entre las más comunes están:

- ❖ El añublo negro, *Aulographum melioides* y otras enfermedades *fungales*<sup>6</sup> atacan ocasionalmente las hojas.
- ❖ El *coleóptero*<sup>7</sup> *Costalimaita ferruginea* ataca las hojas, ocasionando daños serios al mamey. (FRANCIS, 1989)
- ❖ La avispa *Trigona ruficus* en Brasil, conocida como "avispa negra", "abelha cachorro" o "abelha irapua", ataca hojas, ramas, flores y hojas nuevas. Se controla

---

<sup>6</sup> Perteneciente o relativo a las lesiones producidas por hongos.

<sup>7</sup> Grupo de insectos que tienen alas bajo el caparazón lumbar como el escarabajo.

eliminando los nidos que se encuentran frecuentemente en la parte alta de los árboles o con aplicación de insecticida. (GEILFUS, 1994)

Las termitas de la madera húmeda consumen las ramas muertas y los troncos de árboles muertos, y la madera es muy susceptible al daño por las termitas de la madera seca. Algunos de los árboles viejos y de gran tamaño en Puerto Rico sufren de la pudrición del duramen que penetra a través de cicatrices basales. La especie es resistente al daño por el viento.

El mamey tiene pocos problemas. La única enfermedad reportada es una pudrición de las raíces.

#### **2.4. Mamey Colorado**

El mamey Colorado no tiene parentesco con el mamey de Santo Domingo o mamey Cartagena, *Mammea Americana*, de la familia de las gutíferas, aunque su fruto se parezca externamente.

El fruto del árbol de mamey-zapote o mamey Colorado es consumido en fresco y es muy apreciado por sus características *organolépticas*<sup>8</sup>. El centro de origen del mamey-zapote es el sur de México y las tierras bajas de Centroamérica. “Se dice que fue el principal alimento de los soldados de Cortés durante su marcha a Honduras en 1524” (GEILFUS, 1994).

El mamey-zapote o mamey Colorado tiene como nombre científico *Pouteria Sapota* y sus sinónimos son *Calorcapum mammosum* o *Calocarpum sapota* que también son sus nombres botánicos y pertenece a la familia de las *Sapotaceae*<sup>9</sup>. La palabra "zapote" se cree que se ha derivado del azteca (Imperio Azteca) "tzapotl", un término general que aplicaban a todas las frutas dulces y blandas.

---

<sup>8</sup> Díc. de las propiedades de las sustancias orgánicas e inorgánicas que pueden apreciarse por los sentidos.

<sup>9</sup> Es una familia de fanerógamas de importancia económica por la producción de madera, látex y aceites con varias aplicaciones y frutos comestibles.

“Su centro de origen se extiende entre el sur de México y el norte de Nicaragua. Se cultiva en toda América Central, Caribe y norte de Sudamérica. En Cuba es muy popular en los huertos familiares y es abundante en Guatemala.” (FERNANDEZ & HERNANDEZ, 2009)

El mamey Colorado se ha introducido a Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, República Dominicana, Puerto Rico, Florida (Estados Unidos), Hawái, Bahamas, e inclusive en países asiáticos como Malasia, Filipinas y Vietnam.

Según (CRANE & BALERDI, 2012), en el estado de Florida, EE.UU. los cubanoamericanos y centroamericanos han ayudado a establecer una industria pequeña pero muy viable. Este fruto no es bien conocido, con excepción de en las Américas, y esto es probablemente debido a que la corta vida de las semillas puede haber desalentado la dispersión entre continentes en la época colonial.

El mamey-zapote tiene varios nombres comunes, los cuales varían según el país de origen. Los más usuales se los presentarán en la Tabla 2.3.

**TABLA 2.3 Nombres comunes del Mamey Colorado**

<b>País</b>	<b>Nombre común</b>
México	Mamey, Zapote Colorado, Zapote Mamey
Colombia	Mamey Colorado, Zapote de Carne.
Panamá	Mamey de tierra
Puerto Rico	Mamey rojo
Venezuela	Mamey Colorado, Yuco, Zapote Colorado
Cuba	Mamey, Mamey Colorado
Ecuador	Mamey Colorado
El Salvador	Zapote grande
Nicaragua	Guaicume, Zapote Mamey
Florida, EE.UU.	Mamey Sapote, Sapote
Malasia-Filipinas	Chico-mamei, Chico-mamey

**Fuente:** GEILFUS, Frans (1994). *El árbol al servicio del agricultor*.

MORTON, Julia (1987). “Fruits of warm climates”. *Sapote*. p. 398–402. Miami, FL.

**Elaborado por:** Autores

### 2.4.1. Generalidades

Es un árbol grande que alcanza los 18 y 40 metros de altura, dependiendo del suelo, las semillas y su plantación. Tiene una copa con ramas horizontales y separadas, con el tronco derecho. El diámetro llega a medir hasta 80 cm. Las hojas se disponen en espiral hacia las puntas de las ramas, miden de 24 hasta 50 cm de largo y de 7.5 a 16 cm de ancho. Las flores aparecen sobre las ramas, aunque son muy poco notorias. Son solitarias aglomeradas en las axilas de las hojas caídas; son colgantes de 2.5 a 3 mm de largo, de forma estrellada y de color verde cremosas.

Según (GUTIERREZ & DORANTES, 2003) el fruto del mamey Colorado es de forma redonda o alargada, con una piel rugosa de color moreno rojizo y tiene de 10 a 25 cm de largo. La pulpa es de un rosa-salmón a rojizo-anaranjado, jugosa y sin fibras con pequeñas cantidades de látex cuando esta inmadura, pero cuando está madura es muy dulce; contiene normalmente una semilla grande de 5 a 6 cm. de largo de forma alargada y ancha en el centro, de color negro o café oscuro y brillante, con una marca a lo largo de color más claro.

La pulpa de mamey es tan dulce que su sabor se asemeja al de la calabaza con almendra. Pesa entre 200 a 300 gr, pudiendo sobrepasar los 2 kg de peso.

**GRÁFICO 2.4 Mamey Colorado**



**Fuente:** Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, *El mamey Colorado*, 2009

**Elaborado por:** Autores

### 2.4.2. Composición química y nutricional

El Mamey Colorado es nutritivo, rico en carbohidratos, vitamina A y C, calcio y fósforo. El valor nutritivo del mamey Colorado por 100 gramos de la porción comestible, se muestra a continuación en la Tabla 2.4.

**TABLA 2.4 Contenido Nutricional del Mamey Colorado**

COMPUESTO	CANTIDAD
Calorías	114,5
Humedad	55,3 - 73,1 g
Proteína	0,188 - 1,97 g
Grasa	0,09 - 0,25 g
Carbohidratos	1,41 - 29,7 g
Fibra	1,21 - 3,20 g
Ceniza	0,89 - 1,32 g
Calcio	28,2 - 121,0 mg
Fósforo	22,9 - 33,1 mg
Hierro	0,52 - 2,62 mg
Caroteno	0,045 - 0,665 mg
Tiamina	0,002 - 0,025 mg
Riboflavina	0,006 - 0,046 mg
Niacina	1,574 - 2,580 mg
Ácido Ascórbico	8,8 - 40,0 mg
Triptófano	19 mg
Metionina	12 mg
Lisina	90 mg

**Fuente:** Morton, J. Frutos de climas cálidos. Zapote. 1987  
*Análisis hechos en Cuba y Centroamérica.*

**Elaborado por:** Autores

### 2.4.3. Usos y beneficios

“El fruto, muy dulce y aromático, se come fresco, en batidos, dulces, mermeladas. La semilla se come tostada y mezclada con cacao para preparar chocolate; se le atribuyen propiedades medicinales. La madera es excelente para construcciones y muebles; la semilla contiene un aceite, con usos medicinales e industriales.” (GEILFUS, 1994)

#### 2.4.3.1. Fruta fresca y procesada

El mamey Colorado se come usualmente en preparaciones donde la pulpa fresca o congelada se mezcla con otros ingredientes para hacer batidos o helados. Puede comerse fresco también, cortando la fruta sagitalmente y removiendo la semilla. El mamey es también excelente para hacer jaleas, pastas y conservas. Las semillas pueden molerse para preparar un chocolate amargo.

*Las semillas sin la corteza dura, denominadas zapoyotas, sapuyules, o sapuyulos, colgadas en palos o cuerdas se comercializan en el Istmo de Tehuantepec, México, y en Centroamérica. El núcleo se hierva, se tuesta y se mezcla con el cacao en el chocolate; algunas personas dicen que mejora el sabor, y mientras que otros lo usan para aumentar el volumen, en cuyo caso es en realidad un adulterante. En Costa Rica, es finamente molido y hecho en una confección especial. Alrededor de Oaxaca en el sur de México, el núcleo molido se mezcla con maíz tostado, o harina de maíz, azúcar y canela y se prepara como una bebida nutritiva llamada "pozol".*  
(MORTON, 1987)

#### 2.4.3.2. Medicinal

Según las investigaciones de (MORTON, 1987) determina el uso medicinal del mamey Colorado en distintos países de Centroamérica:

En Santo Domingo, el aceite del núcleo de las semillas se usa como un ungüento de la piel y como un remedio para detener la caída del cabello. En México, 2 o 3 núcleos pulverizados se combinan con 10 oz (300 g) de aceite de ricino para su aplicación en el

cabello. En 1970, las pruebas clínicas en la Universidad de California en Los Ángeles no revelaron que el aceite sirva para promover el crecimiento del cabello, pero confirmaron que es eficaz para detener su caída causada por dermatitis seborreica.

El aceite se emplea como sedante en enfermedades de ojos y oídos. Los residuos de las semillas tras la extracción del aceite se aplican como un emplasto en la piel para aflicciones dolorosas. Una infusión de semillas se usa como un lavaojos en Cuba.

En México, el tegumento pulverizado se informa que es un remedio para problemas coronarios y, tomada con el vino, se dice que es útil contra los cálculos renales y el reumatismo. La corteza es amarga y astringente y contiene lucumina, un *cianogénico*<sup>10</sup>. Una decocción de la corteza se toma como un expectorante. En Costa Rica un "té" de la corteza y las hojas se administra en la aterosclerosis y la hipertensión. La savia lechosa es emético y antihelmíntico y se ha utilizado para eliminar las verrugas y crecimientos de hongos en la piel.

Cada parte del mamey Colorado sirve con un cierto aporte medicinal:

- ❖ El fruto se usa como analgésico. Se ha reportado el uso del fruto verde en pequeñas cantidades como producto astringente y para el control de diarreas.
- ❖ La semilla se utiliza vía oral en enfermedades renales y como antirreumático. Aplicada localmente sirve para enfermedades pectorales, y como sedativo en malestares de los ojos y oídos. El aceite de la semilla de las tres especies se utiliza para abrillantar el pelo y contrarrestar la caída del pelo (alopecia).
- ❖ El tallo se utiliza como astringente y como acaricida.
- ❖ Las hojas se pueden utilizar como anti-inflamatorio.
- ❖ La corteza es amarga y astringente. La corteza cocida en agua es tomada como expectorante y aplicada en infecciones de la piel.

---

<sup>10</sup> Compuesto capaz de liberar ión cianuro.

- ❖ El látex, es decir la savia lechosa se dice que es un vomitivo y ha sido usada para remover verrugas y controlar hongos en la piel. (ICUC, International Centre for Underutilised Crops, 2005)

#### **2.4.3.3. Otros**

*A principios de siglo 19, las semillas se utilizaron en Costa Rica para almidonar el lino fino. El núcleo de las semillas rinde de 45 a 60% de un aceite semi-sólido como vaselina de color blanco que es comestible, lo mismo fresco, que refinado. A veces se usa este aceite para fabricar jabón y se considera que tiene un alto potencial en esa industria, así como en cosméticos y productos farmacéuticos. Las semillas han servido como fuente de esencia en perfumería. (MORTON, 1987)*

El mamey es un fruto valioso no sólo para la producción comercial sino también como árbol ornamental, si no hay límites de espacio. Requiere de pocos cuidados.

Los árboles rara vez se cortan por su madera, a menos que produzcan fruta de mala calidad. La madera es de color marrón ocre cuando fresca, pasando cada vez más a color rojizo-moreno o rojizo brillante con la edad, a veces se parece a la caoba, pero es más o menos moteado con tonos más oscuros. Es de grano fino y compacto, en general, bastante dura y pesada, fuerte, fácil de trabajar y bastante durable. Se recomienda para algunos muebles de lujo, obras de gabinete y decorados interiores. Aunque también es utilizado para construcciones rurales, tabla para casas, vigas, alfardas, techo, soleras y para leña.

#### **2.4.4. Clima y suelos**

El mamey Colorado está adaptado a las tierras bajas, cálidas y húmedas. Sin embargo, crece muy bien en áreas cálidas y secas si se le proporciona humedad adecuada. El área potencial de producción es la tropical y subtropical. Es común en altitudes de 0 a 800 msnm. Poblaciones silvestres crecen en climas con lluvia superior a los 1000 mm anuales. Es intolerable a las sequias e inundaciones prolongadas.

“Las plántulas de mamey Colorado son muy sensibles a bajas temperaturas (frio), sin embargo pueden sobrevivir a ligeras heladas de corta duración. En árboles en producción las temperaturas por debajo de 0° C producen danos severos como caída de frutos quemaduras y muerte de hojas y ramas el rango optimo esta entre 20° a 32° C.” (ICUC, International Centre for Underutilised Crops, 2005)

El mamey crece bien en una amplia variedad de suelos con buen drenaje, que van desde los suelos arcillosos y arenosos. Aunque los suelos óptimos son los profundos, con buen drenaje, ligeramente ácidos, permeabilidad y fertilidad moderada. El mamey no tolera la humedad constante o las inundaciones. Los suelos muy húmedos implican una disminución en el contenido de oxígeno de los mismos lo que provoca la muerte de las raíces y debilita al árbol. Además, las raíces debilitadas son más susceptibles a los hongos que las pudren.

#### **2.4.5. Plagas y enfermedades**

La mayoría de las plagas que afectan al mamey Colorado no causan daño de gran envergadura. Se considera que esta situación puede cambiar cuando se tengan plantaciones grandes y uniformes, condición en la cual se debe poner más atención a las plagas y enfermedades. Las plagas más frecuentes son:

- ❖ La mosca de la fruta (*Anastrepha* sp.) es una plaga seria para la comercialización, incluso existen restricciones legales para el transporte de los frutos. Son frecuentes en aquellos frutos cosechados durante la época lluviosa. Esta plaga tiene diferentes hospederos alternos, lo cual complica su control.
- ❖ Las escamas (*Pseudolocaspis pentagona*) son frecuentes en los tejidos jóvenes.
- ❖ El barrenador de la caña de azúcar (*Diaprepes abbreviatus*) es una plaga importante debido a que los adultos se alimentan de las hojas y las larvas de las raíces, pudiendo producir hasta la muerte de los árboles. Se pueden aplicar insecticidas para eliminar las larvas.

- ❖ La araña roja (*Tetranychus bimaculatus*) puede dañar las hojas, las que presentan un típico color rojizo entre las venas y más tarde por la presencia de hojas más rugosas. Se controla con aspersión de sulfuro.
- ❖ La termita (*Nasutitermis costalis*), se combate espolvoreando un insecticida adecuado en las galerías.
- ❖ Las hormigas pueden ser una plaga importante, así como el ganado vacuno que gusta de comer las hojas del mamey y roedores que comen las raíces.

(ICUC, International Centre for Underutilised Crops, 2005)

- ❖ La antracnosis (*Colletotrichum gloesporioides* Penz) puede dañar las hojas jóvenes, flores, y los frutos, pero usualmente no es un problema serio.
- ❖ El alga roja (*Cephaleuros virescens* Kunze) puede atacar las ramitas y las hojas causando la muerte regresiva, si condiciones de alta humedad se mantienen continuamente por un largo período.
- ❖ Las raíces pueden ser atacadas por varios hongos (*Rhizoctonia* sp., *Pythium splendens*) lo cual ocasiona un declinamiento general en el vigor del árbol.

(CRANE & BALERDI, 2012)

## **2.5. Métodos de propagación del mamey**

Los métodos de propagación más comunes pueden ser por semilla (sexual) y por injertación (asexual).

Propagar el mamey vegetativamente implica un mayor grado de dificultad al ser mucho más laborioso; sin embargo, se puede alcanzar una alta tasa de éxito con esta propagación si se le presta la debida atención a todos los detalles del mismo. Así que para garantizar la producción de buena fruta, es mejor propagarlo vegetativamente, de esta forma se acorta el tiempo de producción.

### 2.5.1. Producción de plántulas por semilla (reproducción sexual)

El modo de propagación en sus inicios del mamey en centro América fue mediante semillas, pero la propagación por semilla no es el mejor método de producción comercial, ya que se producen árboles que difieren grandemente en forma, tamaño y calidad del fruto. No se recomienda este método porque los árboles de semilla demoran siete o más años para comenzar a producir frutos y la calidad de los mismos puede ser mala.

*Las semillas deben colectarse de árboles adultos y plantarse inmediatamente en un medio que pose buen drenaje. Ellas pierden la capacidad de germinar en un periodo de 7 a 14 días y no existe método bueno para almacenarlas. Las semillas que poseen una rajadura parecen germinar más rápidamente. Sin embargo, las que carecen de rajaduras también germinan satisfactoriamente. La cubierta de la semilla puede rajarse si esta se pone entre dos piezas de madera y se le presiona con cuidado hasta que se raje. Las plantas de semilla deben trasplantarse, si germinaron en canteros, a macetas a medida que crecen y deben estar listas para injertos después de 6 o 18 meses, cuando los arbolitos tienen alrededor de 3 pies (1 m.) de altura. (CRANE & BALERDI, 2012)*

Las semillas pierden rápidamente la viabilidad y deben ser plantadas poco después de la salida de la fruta. La eliminación o fractura de la capa dura exterior aumenta la velocidad de germinación. Las semillas deben ser plantados con el extremo más puntiagudo hacia arriba y sobresaliendo 1/2 pulgada (1,25 cm) por encima del suelo con el fin de asegurar la buena forma en la *plántula*<sup>11</sup>.

Según el (ICUC, International Centre for Underutilised Crops, 2005) la germinación se puede realizar en camas o bien en bolsas de 40 cm de longitud y 20 cm de diámetro, con sustrato estéril y húmedo; para lo cual, se colocan las semillas limpias (puede usarse antifúngico) a 5 cm de profundidad del sustrato y se suministran humedad constante y sombra de 50%. Si se utilizan camas, cuando las plántulas alcanzan los 10 a 15 cm de

---

<sup>11</sup> Plantita recién nacida proveniente de semilla que aún conserva sus cotiledones.

altura, deberán trasplantarse a bolsas de plástico hasta que alcancen 75 cm de altura y 1 cm de diámetro, antes de colocarlas en el sustrato definitivo en el campo.

Normalmente las plantas de semillero no producen hasta los 8 a 10 años de edad y no necesariamente reproducen bien las cualidades de la fruta que le dio origen. Para garantizar la producción de buena fruta, es mejor propagarlo vegetativamente, de esta forma la producción comienza entre 1 y 4 años, dependiendo del cultivar.

### **2.5.2. Propagación vegetativa (reproducción asexual)**

La propagación por injertación es la metodología más recomendable en la propagación vegetativa. Deben plantarse arboles injertados para mantener las características de la variedad y adelantar la entrada en producción, de esta manera se obtiene fructificación a partir de los 4 años.

La propagación por injerto otorga precocidad, además de garantizar que la plantación esté constituida solamente con plantas hermafroditas. Las plantas injertadas fructifican a los cuatro años después del trasplante, mientras que en las plantas obtenidas de semillas la fructificación se inicia solamente después de ocho años del trasplante, con el agravante de la presencia de más de 50% de plantas masculinas que no producen frutos.

Los dos factores más importantes a considerar en el injerto del mamey son la época del año y la preparación del *esqueje*<sup>12</sup>. Una época propicia para el injerto es cuando no existe mucha humedad y los días son cálidos. La mayoría de agricultores locales que optan por el injerto lo hacen en los meses donde relativamente se da este tipo de clima, mientras otros optan por injertar todo el año confiando en sus métodos y sobre todo en su experiencia.

*El injerto consiste en introducir un fragmento de tallo de una planta, llamada injerto o variedad, en otra planta llamada porta-injerto, patrón o pie. La unión de ambos crecerá como un solo organismo. Por lo tanto, el injerto proporciona las raíces, mientras que el porta-injerto aporta el resto*

---

<sup>12</sup> Son fragmentos de plantas separados con una finalidad reproductiva.

*de la planta. Con el injerto se consigue acelerar el ciclo y aprovechar la madurez del pie para obtener plantas más bajas que resulten más cómodas al recolectar. Esta técnica sirve también para rejuvenecer los árboles más viejos y conservar las características de una planta. (Fundación EROSKI, 2012)*

La técnica para la utilización de injertos requiere mucho cuidado y rapidez, esta consiste en efectuar un corte limpio en una planta y colocar sobre él parte de otra; para que se pueda llevar a cabo, las dos plantas deben ser al menos del mismo género. Utilizar esta técnica tiene sus beneficios, por lo cual a continuación se muestra las ventajas de la injertación:

- ❖ Propagar plantas con las características deseables.
- ❖ Hacer que los arboles produzcan precozmente.
- ❖ Posibilita el uso de patrones resistentes, los que evitan problemas de patógenos en la base de los árboles y en el sistema radical.
- ❖ Facilita el establecimiento de plantaciones más uniformes tanto en estructura como en época de producción.

(UMAÑA, 2000)

Algunos métodos de injertación son el injerto lateral modificado, injerto de púa e injerto por yemas.

## **2.6. Plantación y fertilización**

El momento propicio para empezar el cultivo del mamey es el tiempo donde empiezan las lluvias, el campo debe de ser saneado correctamente, asegurándose de que no existan malezas, ni ningún otro factor que pueda perjudicar el cultivo del mamey. El suelo debe ser presionado ligeramente alrededor de las raíces para desechar el aire. Los árboles deben irrigarse rápidamente después de la siembra. Los árboles jóvenes deben irrigarse regularmente. El control de malezas es esencial cuando los árboles son jóvenes. Se

recomienda poner de 2 a 4 pulgadas (5.2 a 10.2 cm) de virutas de madera alrededor del árbol para mantener la humedad y reducir las malezas. Las malezas deben ser cortadas o eliminadas con un herbicida aprobado.

La distancia de plantación debe ser muy prudente debido a que los árboles crecerán con el paso de los años y podrían sufrir daños. Sin embargo, si las distancias entre árboles son muy extensas, las primeras cosechas serán reducidas. Si las distancias son muy reducidas, el abarrotamiento puede ser un problema que acontece tempranamente y reduce grandemente las cosechas. Lo recomendable es una distancia de 9 a 10 metros.

No necesita poda particular, aparte de eliminar las ramas muertas o demasiado bajas (hasta 1.50 m. de altura). La poda de mantenimiento incluye la remoción de las ramas principales que poseen un ángulo muy agudo, en forma de V, ya que tienden a resquebrajarse si están muy cargadas de frutos. Las ramas insertadas con ángulos mayores deben mantenerse. Periódicamente, la poda debe eliminar las ramas enfermas o muertas y limitar el tamaño del árbol. Los árboles que se mantienen con una altura de 14 a 18 pies (4.9 a 5.5 m) son más fáciles de cuidar y menos susceptibles a daños severos causados por vientos que los árboles a los que se les permite crecer continuamente en altura.

Una buena fertilización durante los dos primeros años acelera y mejora la productividad del árbol. Los árboles recién plantados deben ser abonados cuando aparece nuevo crecimiento y durante la estación de crecimiento durante los tres primeros años.

A medida que los árboles crecen, la cantidad de abono debe incrementar pero la frecuencia de abonamiento debe disminuirse. “Un abono adecuado es la utilización de 10 a 15 kilos de estiércol cada año y una mezcla de abono triple y superfosfato (150 gramos cada 6 meses).” (GEILFUS, 1994)

## **2.7. Cosecha**

*La cosecha se realiza entre mayo hasta diciembre en el Amazonas, encontrando menor producción durante el resto del año. Los frutos pueden ser cogidos del árbol, cuando han completado su desarrollo y un tamaño satisfactorio en cuyo caso pueden ser conservados durante 15 a 20 días.*

*Los frutos que caen al suelo estando maduros también pueden ser colectados, presentan una pulpa perfumada, gusto agradable y mejor calidad, pero el periodo de almacenamiento es menor, ocho a diez días.*  
(ORDUZ & RANGEL, Mamey, 2002)

No es fácil determinar cuándo el mamey está lo suficientemente maduro para la recogida. Así que un método usado popularmente para probar el fruto consiste en hacer una pequeña raspadura en la superficie de la fruta para solo remover un poco de su cubierta. La fruta está madura si la capa de pulpa expuesta tiene un color amarillo en caso del mamey Cartagena y un color rosado o rojo en el mamey Colorado.

La fruta se debe remover con mucho cuidado, cortándola o retorciéndola, evitando los golpes y arañazos que vayan a cambiar o a afectar a su apariencia y que provocaran madurez irregular y un corto tiempo de almacenamiento. Cuando los frutos son exclusivamente para el comercio deben recogerse cuando la pulpa recién comienza a tornarse del color de su madurez, pero en caso de uso casero o domestico debe estar completamente madura.

El fruto madurará en un periodo de unos pocos días a una semana, si se recoge apropiadamente. Los frutos maduros se pueden almacenar bien en el refrigerador a 50-55° F (10-13° C). Los frutos deben transportarse a una temperatura de 55° F (13° C).

## **2.8. Pulpa de Mamey Congelada**

La pulpa de mamey congelada tiene la subpartida arancelaria número 2008.99.90.00 que corresponde a la nomenclatura *Nandina*<sup>13</sup> que está dentro del capítulo de “Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos y demás partes de plantas”.

La clasificación arancelaria es importante dentro del comercio exterior porque permite tener un identificador común a manera de nombre para todos los países, sin importar el

---

<sup>13</sup> La NANDINA constituye la Nomenclatura Arancelaria Común de la Comunidad Andina y está basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías.

idioma, de la misma manera faculta para que una mercancía se codifique en forma idéntica tanto en las tarifas de importación como de exportación en todos los países.

A continuación se determina la posición arancelaria de la pulpa de mamey dentro del Arancel Nacional, según el Servicio de Asesoría al Exportador (SAE, 2013).

*Subpartida Arancelaria Sugerida para la pulpa de mamey: 2008.99*

- ❖ *Sección IV: Productos de las Industrias Alimentarias; bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados.*
- ❖ *Capítulo 20: Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos y demás partes de plantas.*
- ❖ *Partida Sistema Armonizado 2008: Demás Frutas u otros frutos y partes comestibles de plantas, preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol, no expresados ni comprendidos en otra parte.*
- ❖ *Subpartida Sistema Armonizado. 2008.99: - - Los demás*

### **2.8.1. Extracción de pulpa**

“Por pulpa de fruta se entiende el producto sin fermentar, pero fermentable, obtenido mediante procedimientos idóneos, por ejemplo tamizando, triturando o desmenuzando la parte comestible de la fruta entera o pelada sin eliminar el zumo (jugo). La fruta deberá estar en buen estado, debidamente madura y fresca, o conservada por procedimientos físicos o por tratamientos aplicados de conformidad con las disposiciones pertinentes de la *Comisión del Codex Alimentarius*<sup>14</sup>.” (CEDENO & VITERI, 2009)

Las pulpas de frutas normalmente se conservan mediante un tratamiento térmico, seguido de un almacenamiento en congelación. Cabe recalcar que en ciertas ocasiones la pulpa se

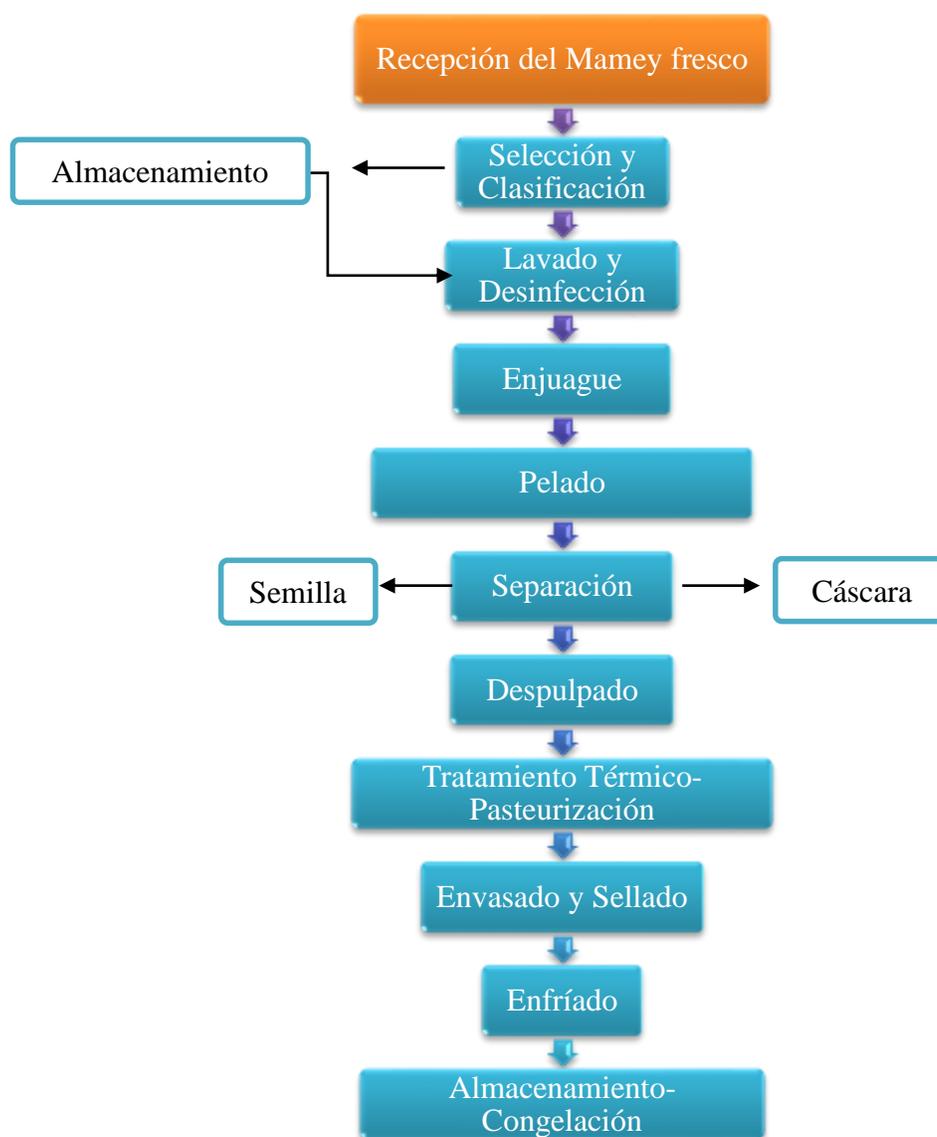
---

<sup>14</sup> Cuerpo conjunto con la Food and Agriculture Organization (FAO) organismo perteneciente a las Naciones Unidas y a la Organización Mundial de la Salud (WHO) cuyo objeto es la protección de la salud de los consumidores y asegurar las prácticas en el transporte internacional de alimentos.

puede conservar por congelación sin ningún tratamiento térmico o por procesamiento aséptico, empacado y almacenado a temperatura ambiente; más que todo esto se da cuando el proceso del mismo es netamente casero.

Es importante conocer la descripción del proceso productivo porque la eficiencia de la producción depende del proceso que se utilice. A continuación se muestra en el Gráfico 2.5 el proceso para la elaboración de la pulpa.

**GRÁFICO 2.5 Proceso de elaboración de la pulpa de mamey**



Fuente: CHOEZ & otros, Proyecto para la producción y comercialización de pulpa de níspero para el mercado de la ciudad de Guayaquil, 2010  
Elaboración por: Autores

### 2.8.2. Descripción del proceso

Considerando el proceso de elaboración de la pulpa de mamey congelado esquematizado en el Gráfico 2.5 de la página anterior, se presenta la descripción de cada una de las etapas del proceso.

- ❖ *Recepción de materia prima:* En esta etapa la fruta que llega al granel se inspecciona visualmente para verificar su estado. La fruta aceptada se pesa y coloca en gavetas antes de la etapa minuciosa de selección y clasificación.
- ❖ *Selección y clasificación:* La selección implica la separación de la fruta en buen estado de las descompuestas, valiéndose de los sentidos sensoriales de los operadores: visual (color), olfativa (olor característico) y táctil (textura), además de la ausencia de daños mecánicos y por insectos.

La fruta se coloca en bandas transportadoras que facilitan la inspección visual de los operarios y de recipientes donde se colocarán las frutas en mal estado.

La fruta seleccionada es clasificada, el objetivo es separar la fruta lista para el proceso de aquella que no cumple la madurez fisiológica, la cual es almacenada en un ambiente que permita acelerar o retardar la maduración según convenga a la producción.

- ❖ *Lavado:* Se lo realiza por aspersion de agua potable a presión para eliminar cualquier materia extraña que contamine la superficie de la fruta.
- ❖ *Desinfección:* La inmersión es el método más efectivo para la reducción de carga microbiana de la superficie. La fruta colocada en cestos se sumerge dentro de una tina de lavado que contiene solución clorada a nivel de 50 ppm<sup>15</sup> durante 15 minutos.
- ❖ *Enjuague:* Después de la desinfección, la fruta se enjuaga por aspersion de agua potable para eliminar cualquier residuo de cloro u otras sustancias.

---

<sup>15</sup> Partes por millón.

- ❖ *Pelado*: Se lo realiza manualmente, debido a que aún no existe en el mercado un equipo que cumpla con los requerimientos para la fruta en cuestión. Haciendo un corte longitudinal.
- ❖ *Separación*: El mamey luego del cortado es separado de sus semillas manualmente, la cual es colocada en cestos para su uso posterior, con cucharas de acero inoxidable de boca ancha se retira la pulpa.
- ❖ *Despulpado*: La fruta se introduce en la despulpadora, la cual deberá constar de tamices con diferentes aberturas, que permita la obtención de una pulpa refinada libre de residuos, materia dura y partes indeseables. El equipo consta con un sistema de aspas que permite la homogeneización y reduce el porcentaje de desechos.
- ❖ *Tratamiento térmico (pasteurización)*: La pulpa de mamey es llevada a un intercambiador de calor tubo/tubo con temperaturas de trabajo de 95° C<sup>16</sup> y tiempo de retención de 2 minutos para su posterior envasado y sellado.
- ❖ *Envasado y sellado*: La pulpa se envasa en fundas de poliéster-polietileno hasta alcanzar el peso determinado. El empaque debe estar completamente limpio y cumplir con características como: resistencia a altas y bajas temperaturas y baja permeabilidad. El sellado se realiza con una selladora eléctrica por fundición del plástico.
- ❖ *Enfriado*: El enfriamiento de los empaques con pulpa se realiza con agua potable fría en constante circulación, que logre un choque térmico necesario para una mayor reducción de carga microbiana y detenga la cocción del producto. Los empaques deben estar perfectamente sellados para evitar una re contaminación.
- ❖ *Almacenamiento*: La pulpa obtenida finalmente se coloca en cámaras de congelación a temperaturas menores a los -30° C para su almacenamiento.

(CHOEZ, HINOJOZA, & VALDIVIESO, 2010)

---

<sup>16</sup> Centígrados.

## 2.9. Agroindustria

“La agricultura ha sido practicada desde los inicios de la humanidad. Se han realizado modificaciones en los espacios agrícolas a través del tiempo; cambios producidos en función de la adaptación a los factores naturales como también en función de los sistemas económicos y políticos.” (ABAD, BONIFAZ, & LUDEÑA, 2012)

Muchos de los campesinos y agricultores han trabajado en sus tierras de manera tradicional, pero gracias a la revolución industrial y a esa necesidad constante de incrementar los alimentos, ésta se está transformando progresivamente.

El desarrollar una técnica adecuada va a desempeñar un papel trascendental en cuanto a los niveles de productividad y diversificación de los productos agrícolas. Actualmente se distinguen dos tipos de enfoque de la agricultura como modo de producción:

- ❖ La agricultura como modo de vida.
- ❖ La agricultura como modo de ganarse la vida.

La primera es simplemente una forma de vida, es la concepción más tradicional para subsistir el día a día. En cambio la segunda es con un punto de vista mucho más económico, y es aquí donde entra el concepto de la agroindustria que no es más que una actividad económica que involucra la producción, industrialización y comercialización de productos ya sean agrícolas, pecuarios o forestales para la elaboración de bienes de consumo alimenticio y no alimenticio, estos últimos son los que sirven como materia prima.

### 2.9.1. Importancia Económica y Comercialización

*Los últimos 30 años han sido testigos de un cambio sin precedentes en todos los componentes de la agricultura mundial, como resultado del proceso de globalización, de cambios en las demandas de los consumidores, de la aparición de nuevas tecnologías y de la necesidad de conservar la tierra, el agua y la biodiversidad. En consecuencia, la agricultura del siglo XXI*

*comenzó a ser vista como un sistema integral, que supero el concepto tradicional centrado en la producción. (MAG, 2006)*

Este nuevo concepto de agricultura ampliada reconoce la importancia de las actividades económico-productivas, que se desarrollan más allá de una producción primaria, así como también el efecto que tiene sobre ellas el entorno político, ambiental y social.

Según La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, las agroindustrias promueven la demanda y agregan valor a la producción agrícola primaria, así como también generan empleos e ingresos a lo largo de la cadena de agroproductiva (producción, comercialización e industrialización); estas ocupan una posición dominante en lo que concierne a la industria, debido a que en países de bajos ingresos representan hasta el 50 por ciento del sector industrial, según datos de la FAO.

La agroindustria juega un papel central en la generación de empleo, siendo el sector no tradicional (hortalizas, frutas y productos pesqueros), el más dinámico en términos de exportaciones. En las últimas décadas el comercio internacional de frutas y hortalizas procesadas ha experimentado un importante crecimiento tanto en los países desarrollados como en los en vía de serlo, impulsado por la demanda de la población de mayores ingresos, la cual está en crecimiento a nivel mundial. Esto se da gracias a los cambios en los hábitos de consumo de la población y a la preferencia de productos que contengan mayor cantidad de vitaminas, antioxidantes, fibra y otros elementos que se relacionan con una alimentación saludable, en lugar de preferir aquellos productos compuestos de carbohidratos y grasas saturadas.

Este aumento en la demanda, también es debido a la familiarización de los consumidores con estos productos, gracias a las conexiones entre un país y otro, ya sea por viajes de negocio y turismo o al fácil acceso a los medios de comunicación. El desarrollo de nuevos enlaces de ventas y la influencia alimentaria que utiliza cada vez más productos frescos-naturales de varios sabores para satisfacer los gustos de todo tipo de consumidores, han contribuido al cambio en los hábitos de consumo, así como la vida en la ciudad y la incorporación de la mujer al trabajo fuera del hogar contribuye a la preferencia por alimentos que presenten mayor facilidad de consumo, como los elaborados.

El acceso a nuevos mercados para la exportación especialmente de frutas tropicales, favorece enormemente a los países de América Latina que son los principales proveedores. Las frutas tropicales y las hortalizas propias del sector, para su buen consumo se venden frescos, semielaborados o elaborados. Las formas más comunes son las legumbres y frutas refrigeradas, congeladas, en conservas, jugos y concentrados de fruta y los frutos secos o deshidratados.

El camino para las frutas tropicales y hortalizas se manifiesta optimista con tendencia a aumentar en corto plazo, tanto por el incremento directo de la demanda como por la sustitución de los productos tradicionales que se está dando en forma acelerada. Según cifras del Banco Central en Ecuador crecieron las exportaciones de frutas y hortalizas de una manera asombrosa en los últimos 12 años, multiplicándose en 19,8 veces más dichas exportaciones.

El mercado internacional demanda gran variedad de frutas tropicales y exóticas por la tendencia de alimentarse sano y por las propiedades que poseen este tipo de frutas. Entre ellas aparece el mamey, que cada vez va aumentando su demanda en los diferentes países del mundo, debido a su exquisito y peculiar sabor, es por ello que existen varias Industrias y Empresas PYMES de la Unión Europea que importan la pulpa de mamey de América, para distribuirlos en sus diferentes mercados. Esto da la posibilidad para el aumento del mercado de la fruta y sus productos industrializados.

### **2.9.2. Productividad**

*La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser proveedora de materias primas en el mercado internacional y al mismo tiempo importadora de bienes y servicios de mayor valor agregado. Los constantes e imprevistos cambios en los precios internacionales de las materias primas, así como su creciente diferencia frente a los precios de los productos de mayor valor agregado y alta tecnología, han colocado a la economía ecuatoriana en una situación de intercambio desigual sujeta a los vaivenes del mercado mundial. (SENPLADES, 2013)*

Es un gran reto y desafío para el país transformar la matriz productiva, ya que por años Ecuador se ha caracterizado por ser un país exportador de materia prima y a la vez importadores y consumidores de productos elaborados, todos con un alto valor agregado; lo cual da como resultado un saldo negativo que se ve reflejado en la balanza comercial del país. Lo que pretende este modelo es dar un valor agregado a las exportaciones y lograr sustituir las importaciones con producción local, para fortalecer la producción nacional y principalmente los sectores estratégicos que son parte de los objetivos trazados.

### **2.9.3. Matriz productiva**

“Una matriz productiva está determinada por la estructura de los sectores de la producción de bienes y servicios, organizada en función de la importancia relativa que cada sector tiene en el desarrollo nacional, para generar: inversión, producción, empleo, invención, innovación y exportaciones de bienes, servicios y tecnología.” (DUQUE, 2013)

Se denomina matriz productiva a la forma de cómo se organiza los diferentes procesos productivos de una economía. Este ordenamiento (matriz productiva) combina insumos y bienes finales con el objetivo de observar en forma clara la dinámica de las industrias y de cómo estas se intersecan.

Las distintas combinaciones que incluyen los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, generan un determinado patrón de especialización. Se tiene como ejemplo a la economía ecuatoriana, que se ha caracterizado por la producción de bienes primarios para el mercado internacional, con poca o nula tecnificación y con altos niveles de concentración de las ganancias; estas características son las que han determinado el patrón de especialización primario-exportador, que hasta el día de hoy no se ha podido dejarlo atrás.

Años atrás, la matriz productiva del Ecuador fue simplemente agrícola con predominio del cacao y el banano; más tarde a partir de los años setenta, la matriz pasó a ser petrolera y agrícola, pero sin lugar a dudas con el predominio absoluto del petróleo. Ahora la matriz es petrolera, agrícola y escasamente industrial; esta última es la que actualmente se busca desarrollar.

Para lograr generar mayor desarrollo, bienestar y progreso, la matriz productiva de un país debe estar basada en la industrialización de sus productos naturales (materia prima), en la transformación para que contengan valor agregado.

### 2.9.3.1. Transformación de la matriz productiva

El modelo de la matriz productiva para alcanzar el Ecuador del buen vivir que el gobierno promulga, implica reducir el peso que tienen en la economía las exportaciones primarias como lo son el petróleo y el plátano, para privilegiar la producción de bienes con valor agregado.

**GRÁFICO 2.6 Nueva matriz productiva**



**Fuente:** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)

**Elaborado por:** Autores

Según la (SENPLADES, 2014) lograr el cambio de la matriz productiva y la inserción estratégica en la economía ecuatoriana, permitirá al país cuatro puntos específicos:

1. Contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza.
2. Reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana.
3. Eliminar las inequidades territoriales.
4. Incorporar a los actores que históricamente han sido excluidos del esquema de desarrollo de mercado.

La transformación de la matriz productiva implica dejar a un lado el patrón de especialización primario-exportador en el que Ecuador está catalogado, es decir que se caracteriza por ser un país netamente *extractivista*<sup>17</sup>; ahora se tiene que dar paso a un patrón que privilegie la producción diversificada, eco-eficiente y con mayor valor agregado donde se contemple la utilización de los conocimientos y capacidades de la población, en lugar de generar nuestra riqueza basados solamente en la explotación de los recursos naturales.

## **2.10. Base Legal**

En este proceso se pretende sustentar con documentos de naturaleza legal la legitimidad del presente proyecto para que sirvan de testimonio referencial y den soporte a la investigación. Por medio de estas bases, se hace referencia a que la presente investigación fue desarrollada dentro de los términos constitucionalmente legales.

### **2.10.1. Ente regulador**

El ente regulador a nivel nacional es el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador – SENA, el cual tiene el objetivo de controlar y verificar que se estén cumpliendo las disposiciones aduaneras, legales y reglamentarias que se encuentren establecidas.

El SENA es parte activa del que hacer nacional e internacional y son facilitadores del comercio exterior con un alto nivel profesional, técnico y tecnológico que tiene como misión: “Impulsar el Buen Vivir de la Sociedad Ecuatoriana, a través de un control eficiente al Comercio Exterior que promueva una competencia justa en los sectores económicos; teniendo como base un Recurso Humano honesto y productivo, una tecnología adecuada y un enfoque a la mejora permanente de nuestros servicios”. (SENA, 2014)

---

<sup>17</sup> Término con el que se denomina a una forma de organizar la economía de un país, basado en una alta dependencia de la extracción intensiva de Recursos Naturales, con muy bajo procesamiento y destinado para su venta en el exterior.

### **2.10.2. Régimen de exportación**

El régimen de exportación utilizado es de Exportación a consumo (Régimen 40). Este es el régimen aduanero por el cual las mercancías nacionales o nacionalizadas, al momento de salir del territorio aduanero son para uso o consumo definitivo en el territorio extranjero.

### **2.10.3. Requisitos generales para trámites de exportación**

Mediante Registro Oficial Suplemento #351 del 29 de Diciembre del 2010, se publicó el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión que es contentivo de una nueva normativa aduanera y deroga expresamente a la Ley Orgánica de Aduanas. El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión según su Art. 1. expresa que las normas del presente reglamento y las demás que expidiere el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, se aplicarán en todo el territorio aduanero ecuatoriano.

Pueden realizar exportaciones tanto los ecuatorianos como los extranjeros residentes en el país, como personas naturales o jurídicas. Para poder exportar es necesario cumplir los siguientes requisitos para ser exportador ante el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador SENAE:

- ❖ Contar con el Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- ❖ Registrarse en la Página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

Una vez registrado como exportador, es necesario conocer que todas las exportaciones deben presentar una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) y llenarla según las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmite y tramita la exportación. (PROECUADOR, 2012)

#### **2.10.4. Registro de Exportador**

El Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE, 2014), expresa que una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas (SRI), se deberá efectuar los dos siguientes pasos que se detallan a continuación:

**Paso 1.-** Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

- ❖ Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
- ❖ Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

**Paso 2.-** Registrarse en el portal de ECUAPASS (<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>). Dentro del ECUAPASS se podrá realizar las siguientes actividades:

- ❖ Actualizar base de datos
- ❖ Crear usuario y contraseña
- ❖ Aceptar las políticas de uso
- ❖ Registrar firma electrónica

#### **2.10.5. Proceso de exportación**

Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante. Los datos que se consignarán en la DAE son:

- ❖ Del exportador o declarante
- ❖ Descripción de mercancía por ítem de factura

- ❖ Datos del consignante
- ❖ Destino de la carga
- ❖ Cantidades
- ❖ Peso; y demás datos relativos a la mercancía

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- ❖ Factura comercial original.
- ❖ Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- ❖ Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al momento de exportar se notifica el tipo de aforo a realizarse, según el SENA (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012) los mismos pueden ser:

- ❖ Canal de Aforo Automático
- ❖ Canal de Aforo Documental
- ❖ Canal de Aforo Físico Intrusivo

Para el caso del Canal de Aforo Automático, la autorización de salida, entiéndase con ello la autorización para que se embarque, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

En el caso del Canal de Aforo Documental se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. Por consiguiente, cualquier observación será registrada mediante el esquema

de notificación electrónico previsto en el nuevo sistema. Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada.

En el caso del Canal de Aforo Físico Intrusivo se procede según lo descrito anteriormente, adicionando el proceso de inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada.

#### **2.10.6. Normas Sanitarias para exportar desde Ecuador**

En lo referente a los productos alimenticios industrializados, para el proceso de producción a nivel interno, se debe contemplar el cumplimiento de requisitos sanitarios, previos a su colocación en el mercado, se debe obtener la certificación sanitaria de acuerdo al Art. 138 de la Ley Orgánica de Salud, en el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Dr. Leopoldo Izquieta Pérez. (Anexo 3)

Para tal efecto, la legislación ecuatoriana, a través de la Ley Orgánica de Salud, estipula que están sujetos a registro sanitario los alimentos procesados fabricados en el territorio nacional o en el exterior, ya sea para su importación, exportación o comercialización, según su Art. 137. (Anexo 4)

Dentro de la misma ley, se establece que queda prohibido la importación, exportación, comercialización y expendio de productos procesados para el uso y consumo humano que no cumplan con la obtención previa del registro sanitario.

A continuación se detalla el procedimiento a seguir previo a la obtención del registro sanitario:

- ❖ Solicitud, dirigida al director sujeto a registro sanitario.
- ❖ Permiso de funcionamiento, actualizado y otorgado por la autoridad de salud (dirección provincial de salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica).

- ❖ Certificación otorgada por la autoridad de salud competente, de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto.
- ❖ Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
- ❖ Formula cuali-cuantitativa, incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. o 100 ml).
- ❖ Certificado de análisis de control de calidad del producto: con firma del técnico responsable.
- ❖ Especificaciones químicas del material utilizado en la manufactura del envase. (otorgado por el fabricante o proveedor de los envases).
- ❖ Proyecto de rótulo a utilizar por cuadruplicado.
- ❖ Interpretación del código de lote: con firma del técnico responsable.
- ❖ Lote: una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.
- ❖ Código de lote: modo simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.
- ❖ Pago de la tasa por el análisis de control de calidad, previo a la emisión del registro sanitario.
- ❖ Documentos que prueben la constitución, existencia y representación legal de la entidad solicitante, cuando se trate de persona jurídica.
- ❖ Tres (3) muestras del producto envasado en su presentación final y perteneciente al mismo lote. (para presentaciones grandes, como por ejemplo: sacos de harina, de azúcar, jamones, etc., se aceptan muestras de 500 gramos cada una, pero en envase de la misma naturaleza).

### **2.10.7. Certificado de Origen**

El Certificado de Origen es un documento por el cual el productor final, o en su caso el exportador, declaran bajo juramento que la mercancía que se va a exportar ha cumplido con las exigencias que para su elaboración establecen las normas de origen del acuerdo de que se trate. Este documento se presenta en diferentes formatos según el respectivo acuerdo, y habilitará al importador a nacionalizar las mercancías beneficiándose de las respectivas preferencias.

De acuerdo al destino de las mercancías, los certificados de origen se expiden en las siguientes dependencias:

- ❖ En las entidades del sector privado habilitadas por el Ministerio de Industrias y Competitividad (MIPRO), los certificados de origen para los países que conforman ALADI, CAN, CAN-MERCOSUR.
- ❖ En el MIPRO Quito y en las oficinas regionales ubicadas en Guayaquil, Ambato y Cuenca, certificados de origen para Europa (SGP) y terceros países; además, en las oficinas de Ambato y Cuenca, certificados de origen para los mercados de países que conforman ALADI, CAN, CAN-MERCOSUR.

Para obtener un certificado de origen que le exonere del pago de aranceles en los países de destino, el interesado debe acudir a las dependencias mencionadas y cumplir con los siguientes requisitos:

- ❖ Registro de los datos generales del exportador en el SIPCO, (Identificación Previa a la Certificación de origen), en la página web del MIPRO.
- ❖ Factura comercial.
- ❖ Certificado de origen debidamente llenado, sellado y firmado tanto por la Autoridad Gubernamental competente o las Entidades Habilitadas, como por el exportador.

### 2.10.8. Certificado Fitosanitario

Para la exportación de productos alimenticios se requiere el certificado fitosanitario, que se lo puede obtener en la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), previo la entrega de una solicitud enviada por la empresa solicitando una inspección de la planta y se someta a pruebas de acuerdo con los procedimientos oficiales. Estas pruebas son realizadas a través del Instituto Izquieta Pérez, con lo cual una vez aprobados AGROCALIDAD abrirá un expediente con este tipo de producto, para que se pueda emitir los certificados fitosanitarios que la empresa requiera para sus exportaciones.

### 2.11. Hipótesis de trabajo

El estudio de factibilidad de la exportación de pulpa de mamey congelado demostrará los beneficios tanto económicos como sociales no solamente para quien lo emprenda, sino también para la economía del país; ya que en él se evidenciará la potencialidad de este producto en el mercado español.

#### 2.11.1. Variables e indicadores

- ✓ *Producción de pulpa de mamey:* Medir que cantidad de pulpa de mamey congelado con calidad de exportación puede ser producida por la Empresa Agropronto S.A.
- ✓ *Exportación de mamey:* Cuantificar la demanda de mamey en el mercado español.

### 2.12. Glosario de términos técnicos

- ❖ **Agrocalidad:** La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, regulación y control de las actividades productivas del agro nacional.
- ❖ **Agroindustria:** Actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios forestales y biológicos.

- ❖ **DAE:** La Declaración Aduanera de Exportación es un formulario que tiene el carácter de Declaración Jurada y constituye el único documento aduanero que acredita la legal exportación, reexportación o exportación temporal de mercancías, cuando lleva registrados los controles realizados por la aduana de salida.
- ❖ **Demanda:** Cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores.
- ❖ **Ecuapass:** Es el nuevo sistema aduanero del país, que permitirá a todos los Operadores de Comercio Exterior realizar sus operaciones aduaneras de importación y exportación.
- ❖ **Factibilidad:** Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.
- ❖ **FAO:** La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura es una organización supranacional, es decir que está formada por países y funciona bajo el amparo de la ONU. Su función principal es conducir las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre.
- ❖ **Fertilización:** Proceso a través del cual se preparará a la tierra añadiéndole diversas sustancias que tiene el objetivo de hacerla más fértil y útil a la hora de la siembra y la plantación de semillas.
- ❖ **Gutíferas:** Plantas dicotiledóneas que segregan jugos resinosos; fundamentalmente árboles y arbustos, también lianas y bejucos, son las herbáceas más frecuentes en zonas templadas.
- ❖ **Injerto:** Método de propagación vegetativa artificial de los vegetales en el que una porción de tejido procedente de una planta se une sobre otra ya asentada, de tal modo que el conjunto de ambos crezca como un solo organismo.
- ❖ **Métodos de propagación:** La propagación vegetativa constituye un conjunto de técnicas agronómicas utilizadas desde hace mucho tiempo y se considera un método de reproducción asexual en vegetales.

- ❖ **Partida Arancelaria:** Unidades en que se divide la Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancía, en donde se clasifican grupos de mercancías y que se identifican por 4 dígitos. Es la descripción de determinada mercadería de acuerdo al rubro arancelario.
- ❖ **Plantación:** Gran extensión de tierra dedicada al cultivo de plantas de una determinada especie.  
Acción de poner o meter una planta o una semilla en la tierra.
- ❖ **Productividad:** Es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. Es decir, que es un indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida.
- ❖ **Pulpa:** Masa que se obtiene después de triturar un fruto o una planta, o de extraerle su jugo, y que tiene diversos usos industriales.
- ❖ **Sapotáceas:** Familia de plantas angiospermas dicotiledóneas formada por arbustos y árboles de hojas alternas, provistos de tubos laticíferos, flores axilares y frutos en baya.
- ❖ **Security Data:** Entidad certificadora de firma electrónica y servicios relacionados autorizada por el CONATEL según la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos.
- ❖ **SENPLADES:** La Secretaria Nacional de planificación y Desarrollo es la institución pública encargada de realizar la planificación nacional en forma participativa incluyente y coordinada para alcanzar el buen vivir de los ecuatorianos.
- ❖ **Sistema Armonizado:** Nomenclatura internacional establecida por la Organización Mundial de Aduanas, basadas en una clasificación de las mercancías conforme a un sistema de códigos de 6 dígitos aceptado por todos los países participantes. Estos pueden establecer sus propias subclasificaciones de más de 6 dígitos con fines arancelarios o de otra clase.

## CAPÍTULO 3

### 3. Marco Metodológico

Con el marco metodológico se desea demostrar el tipo y nivel de investigación, los métodos, las técnicas y procedimientos a seguir que se emplearán para alcanzar el objetivo deseado, además de culminar la investigación.

#### 3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación será de carácter descriptiva y explicativa, dado que pretende analizar y determinar la potencial demanda de mamey en España, además de cuantificar el nivel productivo de la Empresa AGROPRONTO, analizar el posible nexo entre estas variables y detectar si es posible contrastar o no la hipótesis planteada en este trabajo.

Se pueden visualizar dos variables que son:

- ❖ *Producción de pulpa de mamey*: Medir que cantidad de pulpa de mamey congelado con calidad de exportación puede ser producida por la Empresa Agropronto S.A.
- ❖ *Exportación de mamey*: Cuantificar la demanda de mamey en el mercado español.

El tipo de investigación que es aplicada es de campo y documental. Es una investigación de campo porque se utiliza el método científico para obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social; es decir como la investigación se realiza en el sitio donde se encuentra el objeto de estudio, permite al investigador ampliar su conocimiento para manejar datos con mayor seguridad y así estudiar la situación para determinar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos.

La investigación documental para (CERDA, 2002) es el proceso que, mediante la aplicación de métodos científicos, procura obtener información relevante, fidedigna e imparcial para extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, para estructurar y ordenar los datos conocidos sobre un tema, de tal manera que éste sea contemplado como un todo. Por lo tanto la presente investigación es documental porque está basada en

conocimientos ciertos y fundamentados, ya que reúne información necesaria a través de la consulta de diferentes tipos de documentos donde la información ya se encuentra registrada, tales como libros, revistas, periódicos, documentos públicos y privados, estadísticas, informes de investigaciones ya realizadas, etc.

### **3.2. Metodología**

El método a utilizar es el Analítico – Sintético el cual “consiste en la descomposición mental del objeto estudiado en sus distintos elementos o partes componentes para obtener nuevos conocimientos acerca de dicho objeto” (HURTADO & TORO, 2007). La finalidad del análisis radica en conocer las partes de un todo y determinar los nexos o relaciones que hay entre ellas y las leyes que rigen su desarrollo.

Este método permitirá explicar, comparar, entender y determinar si la presunción planteada al problema de investigación es apta de aceptación o no.

### **3.3. Técnicas de Investigación**

Las técnicas de investigación son los procedimientos e instrumentos que se utilizan para acceder al conocimiento. A continuación se observarán los mecanismos y recursos con sus respectivas técnicas e instrumentos que son indispensables para recolectar la información necesaria y llevar a cabo la investigación.

#### **3.3.1. Técnica a aplicar**

Debido a que el desarrollo del estudio de factibilidad de exportar la pulpa de mamey congelado es de carácter descriptivo y exploratorio, se implementará la técnica de la entrevista porque por medio de ella se podrá hacer una serie de preguntas donde se obtendrá mayor información con respecto al tema investigado.

Para este caso se utilizará la entrevista libre o no estructurada, ya que el investigador puede obtener gran cantidad de información del entrevistado porque en este tipo de entrevista se trabaja con preguntas abiertas, sin un orden preestablecido, con características similares a

la de una conversación. Esta técnica consiste en realizar preguntas de acuerdo a las respuestas que vayan surgiendo durante la entrevista.

A diferencia de la entrevista estructurada que es de tipo formal, en la entrevista no estructurada el entrevistador solo tiene una idea aproximada de lo que se va a preguntar y se va improvisando las cuestiones dependiendo del tipo y las características de las respuestas.

Para desarrollar esta investigación se realizaron tres entrevistas con la finalidad de obtener mayor información.

- ❖ La primera entrevista fue realizada a pequeños productores y comerciantes del sector del Deseo del cantón San Jacinto de Yaguachi de la provincia del Guayas. (Anexo 5)
- ❖ La segunda entrevista fue realizada al Ing. Manuel Zhindon Macías, Director Ejecutivo de la Empresa AGROPRONTO S.A. (Anexo 6)
- ❖ Y la tercera entrevista fue realizada a la Ing. Ana Preciado, Jefa de Control de Calidad de EXOFRUT S.A. (Anexo 7)

### **3.3.2. Instrumentos**

Los principales instrumentos que se utilizarán para llevar a cabo la investigación serán: cámara fotográfica, internet y cuestionarios de preguntas. Estos instrumentos ayudarán para recopilar información que sirvan de evidencia y respaldo para el desarrollo de la investigación.

### **3.4. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos**

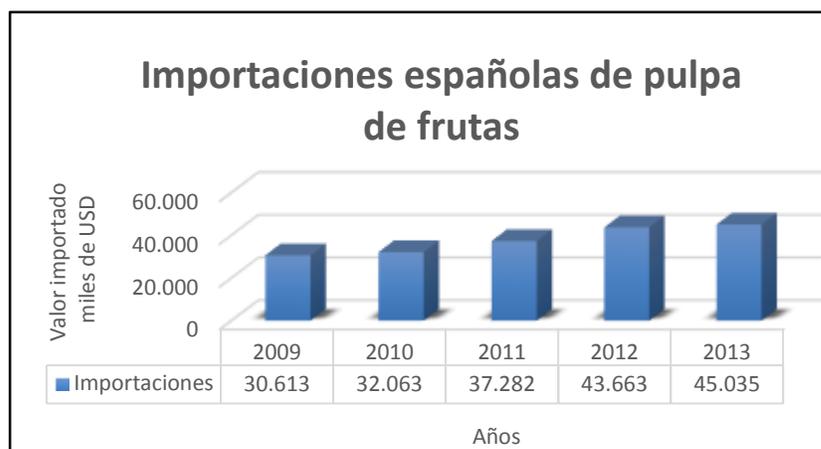
Para obtener datos confiables los instrumentos de recolección de datos fueron sometidos a la validación, tomando en consideración que la información adquirida mediante las entrevistas fueron realizadas a profesionales expertos en el tema.

El formato de validación de los instrumentos de recolección de datos consiste en calificar tres puntos importantes: la pertinencia de las preguntas con los objetivos de la misma, la calidad técnica y representatividad y por último el lenguaje.

### 3.5. Grupo Objetivo

Se toma como referencia los datos proporcionados por la página *Trade Map*<sup>18</sup> de Estadísticas del Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas, donde revela que durante los años 2009 al 2013, España ha incrementado sus importaciones de pulpa de frutas correspondientes a la partida arancelaria 2008.99 (las demás frutas preparadas o en conserva, al natural o en almíbar) en un 47.11%. Además la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO, revela que dentro de la Unión Europea el principal importador de mamey durante el 2008 fue España con 174,138 toneladas.

**GRÁFICO 3.1 Importaciones de pulpa de frutas de España al mundo**



**Fuente:** Trade Map. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

**Elaborado por:** Autores

Las importaciones españolas totales de pulpas de frutas para el año 2009 fueron de \$30.613 miles de dólares y para el año 2013 llegaron a \$45.035 miles de dólares; lo cual demuestra que el sector español de alimentos procesados, específicamente el de pulpa de frutas congeladas está en crecimiento. Ecuador representa para España un 6.20% del total

<sup>18</sup> Es una base de datos interactiva en línea que posee estadísticas de comercio internacional y presenta diferente tipos de indicadores, tanto desde la perspectiva del producto y el país.

de importaciones de pulpas de frutas, colocando al país en sexto lugar a nivel mundial de proveedores de pulpas de frutas importadas por España y en tercer lugar de toda América, solo por debajo de México y Guatemala.

**TABLA 3.1 Proveedores de pulpas de frutas importadas por España**

Exportadores	Porcentaje de participación en el valor de las importaciones de España				
	2009	2010	2011	2012	2013
Francia	7.7%	7.1%	6.6%	10.6%	14.1%
México	6.5%	8.9%	14.2%	14.6%	13.1%
Portugal	13.1%	9.6%	11.3%	10.4%	9.6%
Alemania	20.7%	13.6%	14.1%	9.7%	7.2%
Guatemala	0.2%	0.8%	2%	4.4%	6.5%
Ecuador	7.2%	5.7%	4.2%	5.1%	6.2%
India	2.6%	5%	3.3%	5.8%	5.4%
Tailandia	2.5%	4.9%	3.4%	2.6%	4.7%
China	1.8%	3.3%	3.7%	3.4%	4.5%

**Fuente:** Trade Map. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

**Elaborado por:** Autores

Las importaciones españolas de pulpas de frutas provenientes de Ecuador sufrieron una caída durante los años 2010 y 2011, pero en el año 2012 dichas importaciones se incrementaron en un 41.37% con respecto al año anterior, lo cual representó \$2,228 miles de dólares en importaciones. En el año 2013 también se produjo un incremento en comparación al año 2012, este fue del 25.22% que en términos monetarios representó \$2,790 miles de dólares de valor importado desde Ecuador por España, siendo el valor más alto del periodo 2009-2013.

**GRÁFICO 3.2 Importaciones de pulpas de frutas de España a Ecuador**

Fuente: Trade Map. [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

Elaborado por: Autores

Por este motivo se concluye que España es un país atractivo para este tipo de productos, debido a la creciente tendencia de consumir productos saludables que a la vez tengan un delicioso sabor como lo son las frutas tropicales, las cuales son muy apetecidas dentro de este país, ya que forman parte importante del complemento de la alimentación europea o también como materia prima para la elaboración y preparación de diferentes productos.

Los gobiernos de Ecuador y España firmaron dos convenios de promoción comercial y cooperación técnica con el objetivo de promover y fortalecer el área comercial entre ambas naciones. “Los documentos fueron suscritos por el Instituto de Promoción de Exportaciones (PROECUADOR), el Instituto de Comercio Exterior de España (ICEX) y la Fundación Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico Tecnológico (CEDET).” (ANDES, 2012)

Sin duda alguna el acuerdo entre PROECUADOR y el ICEX, favorecerá las líneas de cooperación, dará asistencia técnica y facilitará el fortalecimiento comercial. Lo cual demuestra que las buenas relaciones existentes entre ambos países ha sido favorecedora para la realización de transacciones, por ende beneficiaría a la elaboración de dicho estudio.

### 3.5.1. Grupo Primario

Se ha llegado a la conclusión que el sector recomendable para exportar pulpa de mamey congelado en España sería la ciudad de Barcelona, capital de la provincia homónima que pertenece a la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Esta localidad española es la segunda ciudad de mayor población en España, con gran importancia cultural, turística, financiera y sobre todo comercial, lo cual le ha llevado a ser reconocida como una *ciudad mundial*,<sup>19</sup> también es la sexta ciudad más poblada de la Unión Europea. Además, esta ciudad posee el primer puerto más importante del Mediterráneo, el Puerto Barcelona que en la actualidad es uno de los motores económicos de toda la ciudad.

En la Zona Franca de Barcelona se encuentra ubicado uno de los principales centros europeos de distribución de productos frescos que es Mercabarna, “una sociedad gestora de la Unidad Alimentaria que concentra los mercados mayoristas de la ciudad. En ella se encuentran empresas dedicadas a la elaboración, comercio, distribución, importación y exportación de productos frescos y congelados, que aportan cada día más valor agregado a los productos y mejor servicio a sus clientes.” (MERCASA, 2014)

Mercabarna es como una pequeña ciudad porque cuenta con todos los servicios y características de una, además que posee una de las unidades alimentarias más importantes de Europa por la gran concentración de Empresas agroalimentarias que operan; por lo tanto es un gran centro de negocios nacional e internacional, ya que sus productos llegan a toda España y a numerosos países del mundo. La Red de Mercas de España, publicó datos en su página web donde revela que Mercabarna provee de productos frescos y congelados a más de 10 millones de consumidores.

Según los datos de Estadísticas del Comercio para el Desarrollo Internacional de las Empresas (Trade Map, 2015), las empresas importadoras más importantes de alimentos congelados en Barcelona son las siguientes:

---

<sup>19</sup> Ciudades que cumplen con una serie de características nacidas debido al efecto de la globalización y al constante crecimiento de la urbanización.

- ❖ Cultivar S.A.
- ❖ Eismann S.A.
- ❖ Interfrost S.A.
- ❖ Fruit CMR S.A.
- ❖ Barcitronic S.A.
- ❖ Punda Maria S.L.
- ❖ Grupo Fernández S.A.
- ❖ Congefish Import S.A.

Las empresas Cultivar S.A, Fruit CMR S.A. y Grupo Fernández S.A. se encuentran localizadas en el centro de acopio y distribución de Mercabarna, las demás se encuentran situadas en distintas partes de la ciudad de Barcelona.

### **3.6. Análisis de las entrevistas**

La primera entrevista se realizó a productores y comerciantes del sector El Deseo del cantón San Jacinto de Yaguachi de la provincia del Guayas, con el objetivo de obtener mayor información sobre los tipos de mamey, producción y comercialización del mamey dentro del país, tomando como referencia al sector de El Deseo por ser una zona donde abunda el comercio de frutas y legumbres al por mayor y menor.

A continuación se presenta el resumen de cada respuesta por pregunta realizada a productores y comerciantes del sector El Deseo, Yaguachi:

- ❖ ¿Qué tipo de mamey usted cultiva y comercializa?

Los productores-comerciantes del sector de El Deseo trabajan con dos tipos de mamey: el mamey Cartagena o también llamado mamey de Santo Domingo, y el mamey rojo también llamado mamey Colorado.

- ❖ ¿Cuál es la diferencia entre el mamey Cartagena y el mamey Colorado?

El mamey Cartagena se caracteriza por ser un fruto conciso, un poco duro de un leve sabor cítrico; mientras que el mamey Colorado como su nombre lo indica es de un color rojo y su pulpa es suave, ideal para jugos y batidos.

❖ ¿Cuántas hectáreas de cosecha posee para el mamey?

Ninguno de los productores posee hectáreas exclusivas para el cultivo de mamey, la mayoría cuenta con 20 hectáreas donde aprovechan los árboles de mamey junto a plantaciones de cacao, café, zapote y mango.

❖ ¿Cuál es el número estimado de frutos por árbol?

En buen tiempo un árbol de mamey Cartagena da entre 250 y 300 frutos, pero en mal tiempo por falta de agua da entre 100 a 150 frutos; mientras que el árbol de mamey Colorado puede dar más 300 frutos y en buen tiempo puede llegar a duplicar esta cantidad.

❖ ¿Cuál es el tiempo de cosecha?

Los meses de cosecha son Junio y Diciembre; debido a que dos meses antes el árbol empieza a florecer.

❖ ¿Aproximadamente cuál es el porcentaje de frutos desperdiciados por árbol?

El porcentaje de desperdicio de fruta por árbol es alrededor de un 4%. Esto se produce cuando la fruta está madura y cae del árbol, lo cual causa que se estropee por el golpe o también se produce el desperdicio cuando la fruta no madura por completo y está de color verde y con un sabor amargo.

❖ ¿Qué tipo de plaga es común en el árbol de mamey?

El árbol de mamey no tiene una plaga que solo le afecte al mismo. El mamey, al igual que a otros frutos de árboles, le ataca la cochinilla y la mosquilla blanca o también llamada pulgón.

❖ ¿Cuál es el tiempo de crecimiento de un árbol de mamey?

El tiempo de crecimiento normal de un árbol de mamey Cartagena o Colorado está entre 17 a 20 años, pero empleando nuevas técnicas de propagación vegetativa se logra reducir el tiempo de crecimiento del mismo, dando frutos a partir del séptimo año.

❖ ¿Qué tipo de técnica emplean para el cultivo?

El método de propagación más común utilizado es la injertación, que consiste en unir la parte de una planta base con otra planta que se convierte en su soporte y terminarán las dos por convertirse en una sola y única planta.

❖ ¿En qué sectores del país se cultiva el mamey?

En los cantones de Milagro y Yaguachi de la provincia del Guayas se da el árbol de mamey, específicamente en los sectores de El Deseo, Simón Bolívar, Km 26 y Taura, también en el recinto Mata Cacao de la ciudad de Babahoyo de la provincia de los Ríos. En Arenillas, que está en la provincia del Oro se da el mamey pero su fruto es pequeño; por lo tanto las provincias del Guayas y los Ríos son las zonas donde se da la mejor fruta del mamey.

❖ ¿Cuál es el precio en que usted comercializa el mamey Cartagena y Colorado?

El valor unitario del mamey Cartagena y del mamey Colorado oscila entre \$0.40 ctvs. y \$1.00 dependiendo del tamaño. El ciento del mamey Cartagena esta entre \$25.00 a \$30.00 dólares y el ciento del mamey Colorado entre \$15.00 a \$25.00 dólares; los cuales son los precios que dan al por mayor.

❖ ¿La mayor parte de sus ventas son al por mayor o al por menor?

La mayor parte de las ventas son al por menor, pero las ventas al por mayor son las que más ganancias les deja a los productores y comerciantes del sector de El Deseo, ya que los clientes que compran al por mayor por lo general son clientes fijos que hacen pedidos con anticipación para expender la fruta en diferentes mercados de la ciudad o para proveer a los negocios que trabajan con la fruta del mamey.

❖ ¿Cuál es el destino del mamey del sector del Deseo?

El destino del mamey Cartagena y mamey Colorado del sector de El Deseo, son los diferentes centros de abastecimiento, mercados y locales de la ciudad de Guayaquil, Durán, Yaguachi y Milagro.

Las dos últimas entrevistas se realizaron a dos empresas exportadoras de pulpa de frutas de la ciudad de Guayaquil, Exofrut S.A. y Agropronto S.A, con el objetivo de obtener información de la comercialización y exportación de la pulpa congelada de mamey. A continuación se presenta el resumen de cada respuesta por pregunta realizada a la Ing. Ana Preciado, Jefa de Control de Calidad de Exofrut y al Ing. Manuel Zhindon Macías, Director Ejecutivo de Agropronto S.A.

❖ ¿Con qué tipo de frutas trabaja la Empresa?

Exofrut S.A. trabaja con frutas exóticas tropicales, tales como: guayaba, mango, guanábana, carambola, mora, frutilla, naranjilla, piña, papaya, naranja, coco, tomate de árbol, limón, tamarindo y maracuyá que es su fruta estrella.

Agropronto S.A. trabaja con las mismas frutas tropicales que Exofrut S.A, a excepción de la carambola y la naranja; también trabaja con frutas no tradicionales tales como: mamey Cartagena, mamey Colorado, chirimoya y ciruela.

❖ ¿La Empresa posee proveedores de frutas o tiene sus propias plantaciones?

Exofrut posee sus propias haciendas de plantaciones de frutas ubicadas fuera de la ciudad de Guayaquil. La más representativa es la Hacienda Rapallo, donde además de tener plantaciones de frutas tiene plantaciones de cacao, plátano y teca. Por el contrario, Agropronto no cuenta con plantaciones propias, sino que tiene acuerdos con productores de frutas de la provincia del Guayas y de los Ríos que le proveen de las diferentes frutas tropicales.

❖ ¿La producción de la Empresa va dirigido tanto para el mercado nacional como el internacional?

La producción de Exofrut y Agropronto va dirigida tanto para el mercado nacional como para el mercado internacional. Exofrut trabaja bajo la marca “Exofrut”, la cual es la misma denominación del nombre de la Empresa, mientras que Agropronto trabaja con la marca “Del Hogar” en el mercado nacional y con la marca “El Sembrador” en el mercado internacional, en países como Estados Unidos, España, Holanda, Alemania, Puerto Rico y las Antillas Francesas.

- ❖ ¿La pulpa de mamey congelada, a que mercado se dirige?  
Agropronto por el momento solo exporta la pulpa de mamey Cartagena y mamey Colorado hacia los Estados Unidos; la pulpa de mamey no está de venta en el mercado nacional, solo es de exportación. Exofrut en cambio, ha empezado las investigaciones con la fruta de mamey Cartagena, por un pedido especial de un cliente de Centroamérica, una vez que termine el proceso de dicho estudio podrán contar con la pulpa de mamey para exportación.
  
- ❖ ¿Tienen planes de diversificar su mercado?  
Ambas Empresas quieren diversificar su mercado internacional. Agropronto que es la Empresa que exporta pulpa de mamey Cartagena y Colorado a los Estados Unidos quiere entrar al mercado europeo con este producto, a pesar de que ya exporta otras pulpas de frutas en España, Holanda y Alemania.
  
- ❖ ¿Cuál es su capacidad de producción?  
Agropronto procesa alrededor de 200.000 libras de pulpas, pudiendo incrementar su capacidad de producción. Exofrut tiene una capacidad de producción que sobrepasa las 10.000 toneladas métricas de concentrado de maracuyá que es su fruta estrella y una capacidad de almacenamiento para 400 toneladas métricas de productos congelados.
  
- ❖ ¿Cuál es la producción diaria de pulpa de mamey?  
Agropronto produce diariamente 2.150 kilogramos de pulpa de mamey Colorado y Cartagena, que equivalen a 4.300 fundas de 500 gramos cada una. Exofrut no produce pulpa de mamey, actualmente se encuentra realizando estudios para trabajar con dicha fruta.
  
- ❖ ¿Cuáles son las presentaciones que disponen para las pulpas de frutas?  
Agropronto trabaja acorde a los requerimientos del cliente, con respecto a la presentación del mismo, es decir el envase y su tamaño. Sin embargo, la empresa tiene como presentación de las pulpas de frutas las bolsas plásticas de 14 onzas, 16 onzas,

5 libras y 20 libras. La presentación con la que trabajan la pulpa congelada de mamey es en fundas de 500 gramos que van dirigidas a las principales cadenas de supermercados, almacenes, restaurantes y distribuidores de alimentos congelados.

Los empaques que utiliza Exofrut para la pulpa de frutas es una bolsa doble laminada de 90 gramos hasta 1 kilogramo.

❖ ¿Cuál es el precio unitario y por caja de pulpa de mamey?

La única empresa que trabaja con mamey es Agropronto S.A. y lo ofrece en trozos en una caja 5x5 a \$30 dólares y en pulpa en una caja 5x5 a \$25 dólares. Agropronto S.A. no tiene ningún inconveniente en preparar una caja de 24 bolsas de 500 gramos cada una al precio de \$25 dólares. La pulpa de mamey no se vende por unidad, solo por cajas al por mayor.

❖ ¿Cuánto tiempo su empresa realiza exportaciones de pulpa de fruta?

Agropronto S.A. y Exofrut S.A. son empresas con más de 15 años de experiencia que procesan, comercializan y exportan pulpas de frutas en el mercado internacional.

❖ ¿Que Incoterm utiliza para realizar la exportación?

Ambas empresas utilizan el Incoterm FOB (Free on board). Este Incoterm significa que el vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. El vendedor no tiene ninguna obligación con el comprador de formalizar el contrato de transporte y de seguro.

### **3.6.1. Producción nacional del mamey**

En Ecuador no existen datos registrados referentes al volumen de producción y áreas cultivadas del mamey, pero se sabe que se produce en toda la Región Costa por ser una fruta tropical de clima cálido y húmedo. Según (El Comercio, 2011) las zonas de producción en el país se hallan en las pequeñas haciendas de Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas y Manabí.

Al conversar con los pequeños productores y comerciantes del sector del Deseo, Yaguachi, se puede evidenciar que también en la provincia del Guayas nace y crece el

mamey Cartagena y el mamey Colorado, donde sus plantaciones son conocidas por servir como especie de barrera vegetal para proteger otro tipo de plantaciones. Según Katherine Martínez León autora del proyecto: “Implementación de una planta agroindustrial procesadora de mermelada de mamey Cartagena en el cantón Milagro”, la fruta se da en las fincas y haciendas del cantón Milagro y Yaguachi, lo cual fue corroborado por comerciantes-productores del sector, agregando otras zonas que se muestran a continuación en la Tabla 3.2.

**TABLA 3.2 Zonas productoras del mamey**

<b>Provincia</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Sector</b>
Guayas	Milagro	Recinto Las Avispas, Mariscal Sucre, Simón Bolívar
	Yaguachi	El Deseo, Recinto La Violeta, Km 26, Taura
Los Ríos	Babahoyo	Recinto Mata Cacao
	Vinces	San Lorenzo
El Oro	Machala	Arenillas

**Fuente y elaborado por:** Autores

El mamey se produce en huertos familiares y pequeñas haciendas de la Costa y se consume en la mayoría de las ciudades y poblados pequeños del país. Ecuador a diferencia de otros países solo tiene dos estaciones al año que son invierno y verano, lo cual permite una producción continua que no afecta al proceso normal de la producción. En el país los meses de cosecha del mamey son Junio y Diciembre que es donde su producción está en auge.

Según los pequeños productores del sector del Deseo del cantón Yaguachi, un árbol de mamey Cartagena puede producir entre 250 a 300 frutos por cosecha, mientras que un árbol de mamey Colorado puede llegar a duplicar la producción del árbol de mamey Cartagena. La mayoría de ellos trabajan en sus propias tierras donde poseen alrededor de 20 hectáreas de mamey combinadas con otras plantaciones. Los pequeños productores dicen estar preparados para más adelante ir aumentando su producción de manera

paulatina, siempre y cuando cuenten con la ayuda del gobierno; empezando por prestarle interés a esta fruta exótica que es muy cotizada en el mercado internacional y que su principal problema en el mercado nacional es el desconocimiento de la fruta por parte de los consumidores.

El mamey se vende localmente en su estado natural al consumidor final en los diferentes mercados representativos de la Región Costa, así como también se lo puede encontrar en las carreteras de las afueras de las ciudades donde sus productores aprovechan para expender la fruta tanto al por mayor como al por menor.

Según información obtenida de los productores y comerciantes de la parroquia El Deseo del cantón Yaguachi, el valor unitario del mamey Cartagena y del mamey Colorado oscila entre \$0,40 ctvs. y \$1,00 dependiendo de su tamaño. El ciento del mamey Cartagena esta entre \$25,00 a \$30,00 dólares y el ciento del mamey Colorado entre \$15,00 a \$25,00 dólares.

La mayor parte de sus ventas son al por menor por consumidores que gustan de la fruta del mamey o por aquellas personas que desean deleitarse de un nuevo sabor al desconocer de la fruta. También tienen ventas al por mayor, las cuales son las que les dejan una mayor ganancia, generalmente son clientes recurrentes que hacen sus pedidos con anticipación para expender la fruta en los diferentes mercados de las ciudades principales o para negocios dedicados a la venta de frutas y jugos naturales. Gran parte del mamey del sector El Deseo va destinado a los mercados de la ciudad de Guayaquil, Milagro y Durán.

### **3.6.2. Consumo nacional e internacional del mamey**

El Ecuador actualmente no tiene registros oficiales que indiquen que exporta mamey Colorado y Cartagena, ni ningún tipo de derivados del mismo; pero al realizar las investigaciones de empresas e industrias de pulpas de frutas que trabajen con mamey, se obtuvo como resultado dos empresas guayaquileñas exportadoras de pulpa de frutas, a las cuales se les realizó una entrevista abierta para obtener información que aporte a la presente investigación.

- ❖ EXOFRUT S.A, agroindustria dedicada a la producción y exportación de jugos y concentrados de frutas tropicales puras y naturales.
- ❖ AGROPRONTO S.A, empresa dedicada a la fabricación y comercialización de pulpas de frutas, vegetales congelados, yuca congelada y sus derivados.

Mediante la entrevista realizada a la Ing. Ana Preciado, Jefa de Control de Calidad de Exofrut S.A, se puede concluir que el producto principal de esta industria es el concentrado de maracuyá, a pesar de tener entre su línea de productos ofertantes concentrados, jugos, purés y pulpas de una variedad de frutas tropicales. La industria cuenta con su propia hacienda de cultivos que le abastece para su producción tanto nacional como internacional. En la actualidad se encuentran haciendo investigaciones para trabajar con la pulpa del mamey Cartagena por un pedido especial de un cliente proveniente de Centroamérica. Exofrut, al no trabajar con esta fruta tiene que realizar un proceso de estudio para cumplir con los estándares de calidad y las normas internacionales en Sistemas para Aseguramiento de Calidad; y así poder sacar al mercado este nuevo producto una vez culminadas las respectivas investigaciones.

La entrevista realizada al Ing. Manuel Zhindon Macías, Director Ejecutivo de Agropronto S.A, es la que aportó más información para realizar la presente investigación, debido a que ellos actualmente si están trabajando con la pulpa congelada de mamey.

La Empresa Agropronto cuenta con su propia marca de productos en el mercado nacional llamada “Del Hogar” y también se comercializan en los mercados internacionales con la marca “El Sembrador”. Dentro de la gama de sus productos está el mamey Cartagena y el Colorado en pulpa de frutas y trozos congelados. La producción de pulpa congelada de mamey Cartagena y Colorado es hasta el momento solo para exportación, su destino es Estados Unidos en ciudades donde existe una alta población hispana. Agropronto S.A. también exporta a otros países en el mundo, tales como: España, Holanda, Alemania, Puerto Rico, Antillas Francesas, entre otros. A pesar de no expender la pulpa de fruta de mamey en el mercado local, no cuentan con inconvenientes para abastecer pedidos a nivel nacional.

Actualmente, Agropronto S.A. procesa alrededor de 200.000 libras de pulpas, pudiendo incrementar su capacidad de producción; en lo que respecta a la pulpa congelada de mamey, está en condiciones de producir 2150 kg<sup>20</sup>. de pulpa de mamey Colorado diario, que equivalen a 4.300 fundas de 500 gramos.

La presentación de las pulpas de frutas es en bolsas plásticas de 14 oz<sup>21</sup>, 16 oz, 5 lb<sup>22</sup> y 20 lb., o cualquier tamaño o envase sugerido por el cliente. La presentación con la que trabajan la pulpa congelada de mamey es en fundas de 500 gramos que van dirigidas a las principales cadenas de supermercados, almacenes, restaurantes y distribuidores de alimentos congelados.

En la entrevista que se mantuvo con el Ing. Zhindon, se pudo conocer los precios de la pulpa de mamey Colorado en sus dos presentaciones:

- ❖ Trozos o cachetes de mamey caja 5x5 30 USD
- ❖ Pulpa de mamey caja 5x5 25 USD

Agropronto S.A. no tiene ningún inconveniente en preparar una caja de 24 bolsas de 500 g. c/u al precio de \$25.00.

En la presente investigación se va a trabajar con bolsas de 500 gramos, por lo cual el precio considerado será de USD 1.04.

Se puede concluir que para el presente estudio se trabajará con el mamey Colorado, debido a que esta fruta es de mayor preferencia por los consumidores por su suave, roja y dulce pulpa que es ideal para jugos; y porque se tiene como antecedente que Agropronto S.A. trabaja con mamey Cartagena y Colorado, pero en el ámbito internacional prevalece la preferencia del mamey Colorado. Además la empresa Agropronto S.A. sería un posible proveedor de la pulpa congelada de mamey Colorado, considerando que dispone de amplias instalaciones suficientes para cumplir con pedidos nacionales e internacionales.

---

<sup>20</sup> Kilogramos.

<sup>21</sup> Onzas.

<sup>22</sup> Libras.

## CAPÍTULO 4

### **4. Análisis del Mercado Nacional e Internacional**

Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación es importante estudiar tanto el mercado nacional como el internacional. El mercado ecuatoriano tiene un enfoque agrícola y por esta razón es vital analizar su producción nacional para determinar la oferta productiva del país.

Según la Comunidad Andina “el comercio internacional es el principal factor que contribuye al desarrollo económico, social, tecnológico y empresarial de los países” (CAN, 2010); ya que por este medio los mercados pueden adquirir bienes y servicios que como resultado serían muy costosos el producirlos internamente. Así mismo, la globalización tiene como rol fundamental el libre acceso a la información acerca de lo ofertado y demandado entre los agentes protagonistas del comercio internacional. Por este motivo, también se analizará la participación del Ecuador en el comercio internacional.

#### **4.1. Ecuador como país agrícola**

Ecuador debido a su ubicación geográfica y a las características productivas y diversidad de sus suelos como lo son los arcillosos y arenosos, hacen que en nuestro país la producción agrícola sea muy amplia y variada.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2010 presentó una encuesta de “Superficies de Producción Agropecuaria Continua” (ESPAC), la cual reveló que Ecuador posee 7,3 millones de hectáreas que están dedicadas a la agricultura y la mayoría están ubicadas en Manabí, Guayas, Loja, Los Ríos y Esmeraldas.

El sector agrario ha sido siempre el motor de la economía y desarrollo del Ecuador; por ello éste ha sido catalogado como primario dentro de la economía ecuatoriana porque posee una amplia diversidad de frutas, vegetales, hortalizas y animales, lo cual permite acceder a nuevos mercados y cubrir la demanda insatisfecha en otros países.

Si a toda la cadena agroproductiva se le agrega valor con la aplicación de procesos de conservación y transformación para mejorar las condiciones de comercialización, calidad y seguridad de los productos, se dejaría atrás el paradigma de que “Ecuador es un país agrícola” y se adoptaría una nueva postura donde se comprometa el desarrollo tecnológico para optimizar el uso y manejo de los recursos disponibles; y así no solo hablar de producción agrícola, sino de la producción agroindustrial.

*El sector agroindustrial ha sido históricamente determinante en la economía ecuatoriana y en los últimos años ha experimentado un importante crecimiento. Este último se explica por el aumento de la demanda de productos alimenticios a partir de los años setenta, producto del auge petrolero, del ingreso de una mayor cantidad de divisas, del incremento de habitantes y del cambio de hábitos de la población. (MAG, 2006)*

Los productos más importantes del país dentro del sector agroindustrial son el banano y las flores, siendo Ecuador considerado como el primer exportador de banano y el tercero en flores. Además también están el cacao y sus elaborados, el café en grano e industrializado, las futas, los jugos, las conservas, los caramelos, los aceites, la abacá y el tabaco.

#### **4.2. Exportaciones en el Ecuador**

El comercio exterior ha jugado un papel muy importante en la economía nacional. Los incrementos o crisis en las exportaciones han determinado épocas de auge o de recesión en nuestra economía.

Tradicionalmente, la economía del Ecuador ha dependido de la exportación de ciertos productos primarios hacia unos cuantos mercados, a partir de los años setenta se le unió a este grupo de productos la exportación de petróleo. El petróleo, hoy en día el mayor producto de exportación del país, es un recurso natural no renovable, es decir cuya fuente se va a agotar y en un futuro no se contará con el ingreso de este rubro.

La sobreproducción que se da en el país por la falta de planificación y coordinación entre los productores, así como también la concentración de nuestros productos en mercados globales y específicos, ha hecho que los precios de los mismos en ciertas ocasiones hayan caído.

Debido a aquello los productores y exportadores ecuatorianos se han visto en la necesidad de diversificar los productos que ofertan a los mercados mundiales. Es así, que a partir del año 1997 el valor de las exportaciones de productos no petroleros tradicionales ha venido disminuyendo paulatinamente, a la vez que las exportaciones de productos no tradicionales han ganado importancia.

En Ecuador existe una gran variedad de frutas, así mismo existe un creciente mercado de exportación de pulpas de frutas tropicales.

*La producción y exportación de jugos y pulpas de frutas se ha convertido en una poderosa alternativa de desarrollo económico para el Ecuador, la oferta de procesados y enlatados de jugos y frutas marcan un significativo protagonismo en la diversificación de estas exportaciones, prueba de esto es el aumento del número de empresas agroindustriales procesadores de jugos y frutas que son 40 en total. (ALVARADO, 2011)*

#### **4.2.1. Exportaciones No Petroleras**

Dentro de las estadísticas del comercio exterior del Ecuador publicadas por el Banco Central, se presentan gráficos de las exportaciones ecuatorianas no petroleras, tradicionales y no tradicionales; así como también la variación anual de estos rubros en el tiempo, tanto en valores FOB como en toneladas. El periodo temporal se extiende desde el año 2007 hasta el 2014, el cual es el periodo correspondiente a la última información disponible por el Banco Central del Ecuador.

El conjunto de productos no petroleros está compuesto por las exportaciones de Banano y Plátano, Café y Elaborados, Camarón, Cacao y Elaborados, Atún y Pescado, Flores y Aceite de Palma; productos que conforman el 64% de las exportaciones no petroleras en

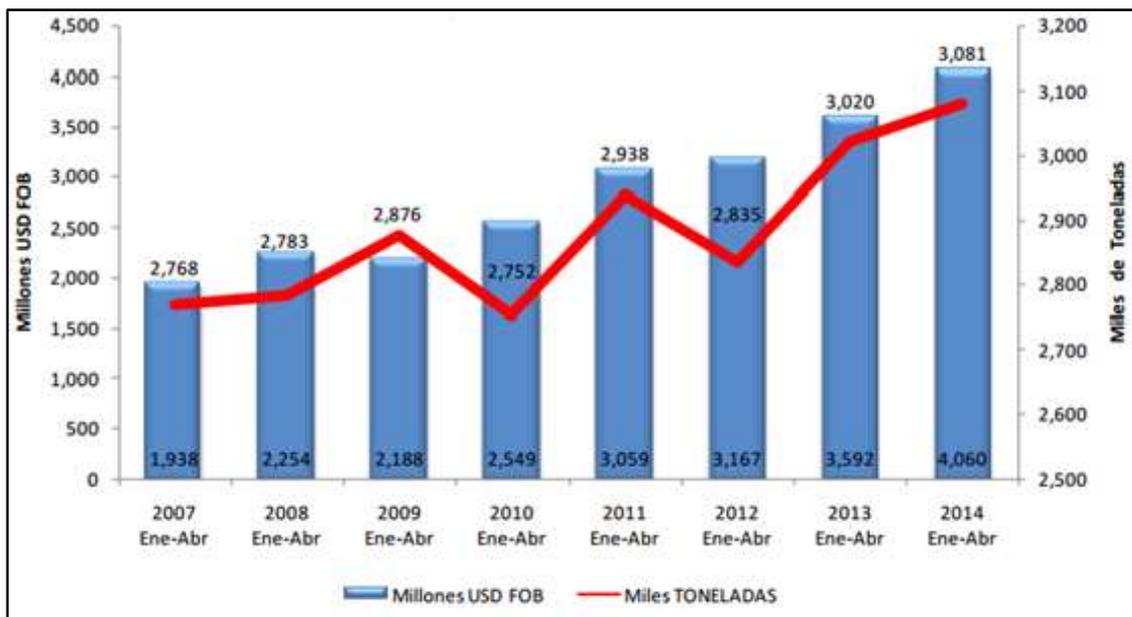
el periodo enero-abril del 2014, llegando a los FOB miles USD 4,059,581 en ese mismo periodo.

El principal rubro en este conjunto es el Banano, el cual totalizó FOB miles USD 898,760 en el 2014, que representó 2,091,743 toneladas, alcanzando un crecimiento del 1.80% con relación al 2013. Los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas de este fruto son: Rusia, Estados Unidos, Turquía, Alemania e Italia.

Entre los productos no petroleros, el que registró el mayor crecimiento en sus exportaciones fue el sector de la farmacéutica en el 2014, el cual se comercializó un 120.52% más que en el 2013. También el sector de los alimentos procesados en el 2014 tuvo un crecimiento considerable del 28.62% con respecto al año anterior y se espera que este rubro siga aumentando en mayor proporción; mientras que el sector Agroindustrial se está recuperando y presentó un crecimiento del 4,05%.

Los productos más exportados en el año 2014 dentro de esta categoría son los de acuicultura (camarón), la cual sumó FOB miles USD 871,138 de dólares.

**GRÁFICO 4.1 Evolución de las exportaciones no petroleras del Ecuador**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Comercio exterior, *Evolución de las exportaciones ecuatorianas* Enero/Abril 2012-2014

**Elaborado por:** Autores

**TABLA 4.1 Evolución de las exportaciones no petroleras del Ecuador**

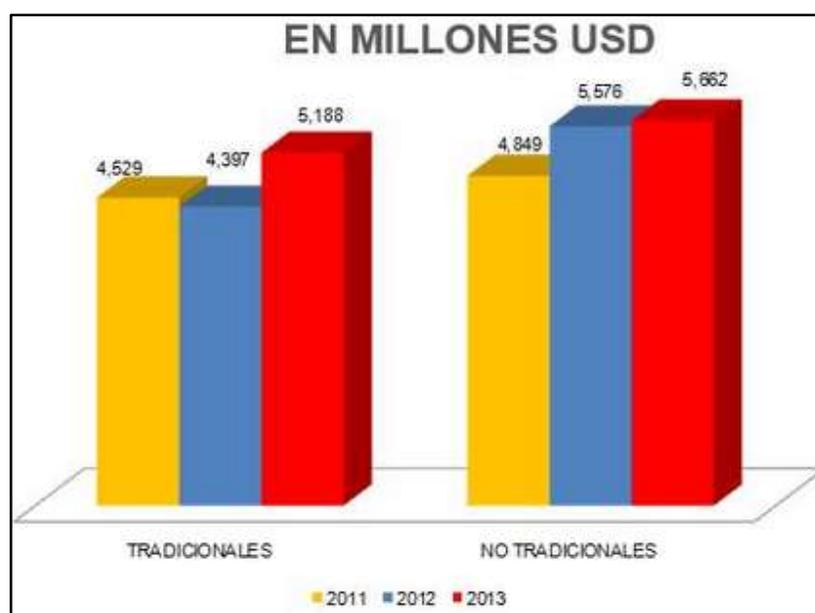
Variación % Ene-Abr	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	TCPA 2007-2014
<b>USD</b>	16%	-3%	16%	20%	4%	13%	13%	<b>11%</b>
<b>TON</b>	1%	3.4%	-4%	7%	-3%	7%	2%	<b>2%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Autores

Las exportaciones no petroleras del Ecuador, en los últimos años han mantenido una tendencia creciente, a excepción del año 2009, logrando una tasa de crecimiento promedio anual, TCPA del 11% en el periodo 2007-2014.

Las exportaciones no petroleras del Ecuador se dividen en dos grandes grupos: Las exportaciones tradicionales y las exportaciones no tradicionales. El crecimiento de los productos tradicionales ha sido ligeramente menor a los productos No tradicionales como se puede observar en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO 4.2 Exportaciones no petroleras: Tradicionales y no tradicionales**

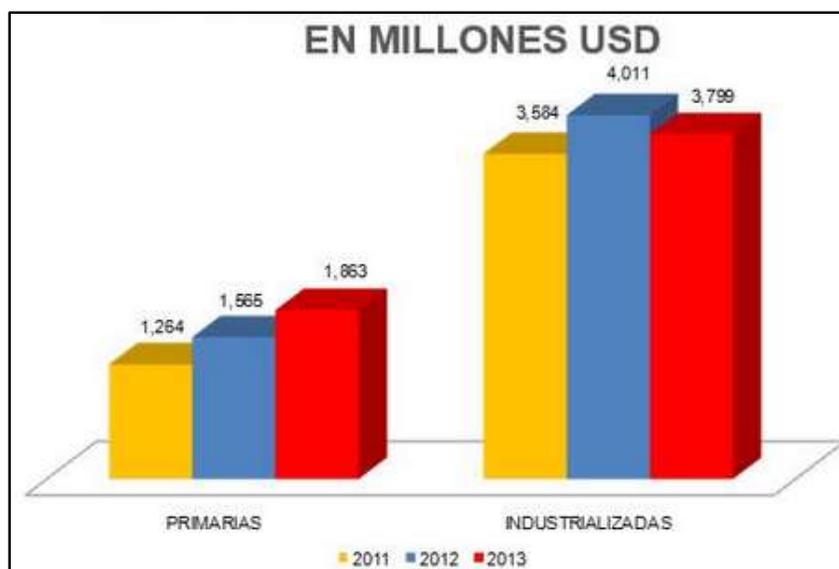
**Fuente y elaboración:** Banco Central del Ecuador. Comercio exterior, *Evolución de las exportaciones ecuatorianas*. Enero/Abril 2012-2014

Las exportaciones tradicionales en el año 2011 fueron de \$ 4,529 millones de dólares, las cuales tuvieron una ligera caída de \$ 132 mil dólares para el año 2012, recuperándose en el 2013, lo cual represento para el país ingresos de \$ 5,188 millones de dólares en ese año. Sin embargo las exportaciones no tradicionales en el periodo 2011-2013 fueron superiores a las tradicionales y aumentando paulatinamente, en el 2011 fueron de \$ 4,849 millones de dólares, incrementando considerablemente al siguiente año y represento ingresos de \$ 5,576 millones de dólares, y para el 2013 se mantuvo con \$ 5,662 millones de dólares, lo cual fue un mínimo incremento.

#### 4.2.1.1. Exportaciones No Tradicionales Ecuatorianas

Según la Cámara de Comercio de Guayaquil, las exportaciones no tradicionales del Ecuador en los últimos 11 años han mantenido una tendencia creciente, exceptuando el año 2009 en el cual hubo una leve disminución en el ingreso de este rubro. Las exportaciones no tradicionales se las representa en dos grupos: las exportaciones industrializadas y las exportaciones de productos primarios; las exportaciones industrializadas representan alrededor del 70% de las exportaciones no tradicionales, mientras que las exportaciones de productos primarios representan obviamente un porcentaje inferior que es del 30%. (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2010)

#### GRÁFICO 4.3 Exportaciones no tradicionales: Primarias e Industrializadas



**Fuente y elaboración:** Banco Central del Ecuador. Comercio exterior, *Evolución de las exportaciones Ecuatorianas*. Enero/Abril 2012-2014

Las exportaciones industrializadas dentro de la rama no tradicional agrupan productos como Enlatados de Pescado, Vehículos, Extractos Vegetales, Extractos de Frutas, Manufacturas de Cuero Plástico y Caucho, Químicos y Fármacos, Harina de Pescado, Maderas Procesadas, Elaborados de Banano, Manufactura de Papel y Cartón, Prendas de Vestir y Otros; representa el 18% del total de la oferta exportable ecuatoriana.

Dentro de este subsector, los que registraron mayor crecimiento en sus exportaciones en el año 2014 con respecto al 2013 fue el sector de la farmacéutica (120.52%), alimentos procesados (28.62%) y cosméticos (25.92%). Y los productos más exportados en el 2014 son los de enlatados de pescado, la cual sumó FOB miles USD 532,062 de dólares.

Por otro lado, el conjunto de productos primarios compuesto por las exportaciones de Flores, Maderas, Frutas, Productos Mineros, Tabaco en Rama, Abacá y Otros representa el 7% del total de la oferta exportable ecuatoriana. El rubro más importante en este grupo es el de las Flores, el cual totalizó \$ 284,454 millones de dólares en el 2014.

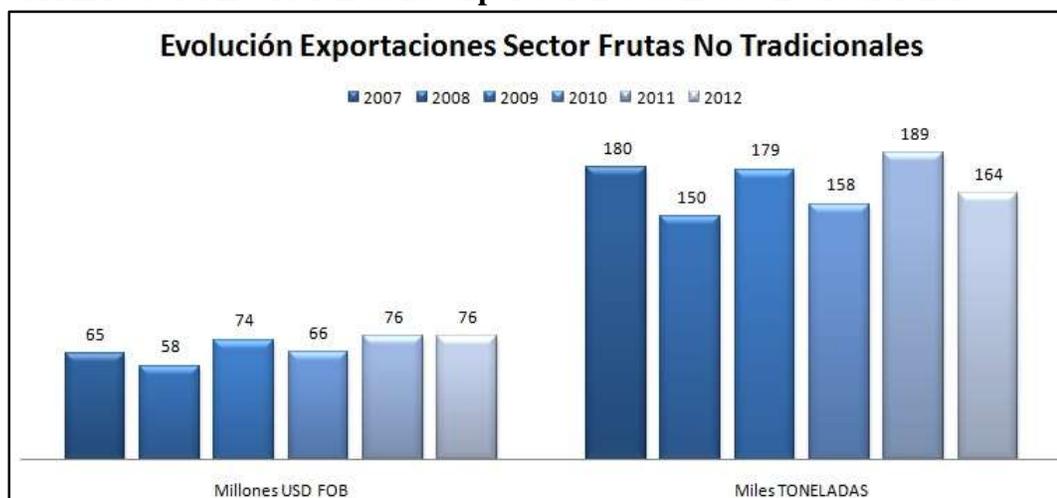
#### **4.2.1.2. Frutas No Tradicionales o Exóticas**

Las frutas no tradicionales o exóticas tienen un gran potencial en la producción del Ecuador. El país tiene gran variedad de frutas no tradicionales que por falta de ayuda de las diferentes entidades públicas encargadas o por ausencia de factores tecnológicos, no pueden ser producidas y comercializadas en mercados nacionales e internacionales.

Las frutas exóticas o no tradicionales tienen un consumo limitado tanto en el mercado interno como en el extranjero, por ello consideramos conveniente explotar estos nichos de mercados.

En los últimos años las exportaciones de las frutas no tradicionales han ganado terreno en el país. En el 2007 se registró un ingreso por este rubro de \$65 millones de dólares, para el 2008 disminuyeron \$6 millones de dólares las mismas, recuperándose en el 2009 con un ingreso de \$74 millones de dólares, que para el 2010 volvieron a disminuir \$8 millones con respecto al año anterior. Durante los años 2011 y 2012 éstas representaron un ingreso al país de \$76 millones de dólares, siendo la cifra más alta hasta el momento.

#### GRÁFICO 4.4 Evolución de las exportaciones de frutas no tradicionales



**Fuente:** PRO ECUADOR, 2013

**Elaborado por:** Autores

#### 4.4.2. Exportaciones de Alimentos Procesados

El sector de alimentos procesados está conformado por 73 subpartidas según la clasificación de PROECUADOR. Las principales subpartidas dentro de este sector están los palmitos en conserva, los demás purés y pastas de las demás frutas u otros frutos, jugo de maracuyá, las demás frutas o frutos preparados o conservados/incluidas las mezclas y las demás conservas de frutas.

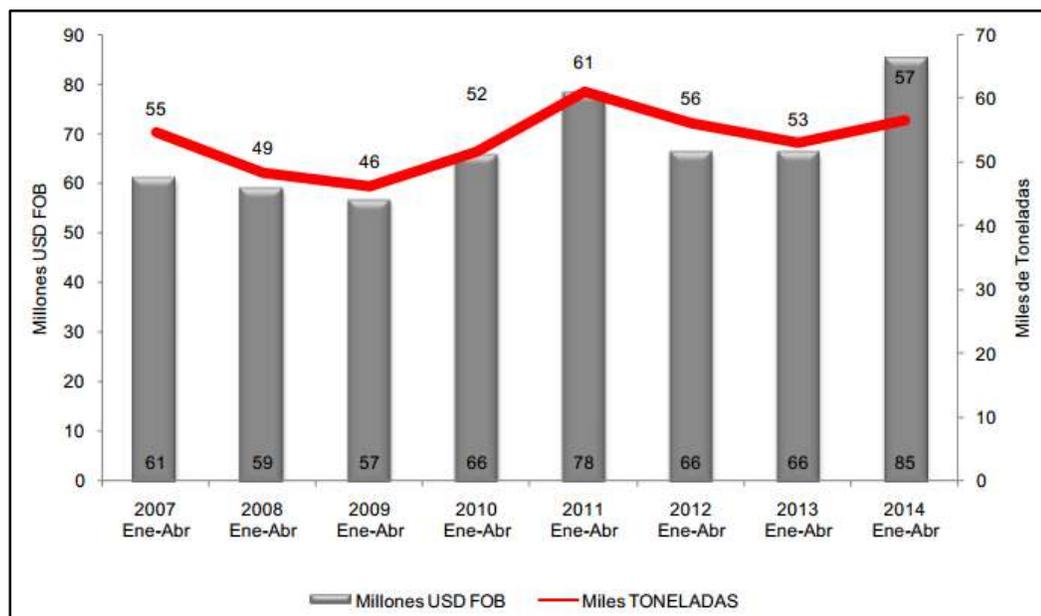
Los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas de alimentos procesados son:

- ❖ Estados Unidos
- ❖ Holanda
- ❖ Francia
- ❖ Chile
- ❖ Puerto Rico
- ❖ España

Este sector es uno de los que muestran un aumento considerable en el año 2014 con respecto a los años anteriores, dando como resultado una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) del 5%.

En el siguiente gráfico se puede evidenciar el crecimiento del sector de los alimentos procesados en el año 2014, con un ingreso de \$ 85,134 millones de dólares que representan 56,512 toneladas.

**GRÁFICO 4.5 Evolución de exportaciones de Alimentos procesados**



**Fuente y elaboración:** Banco Central del Ecuador. Comercio exterior, *Evolución de las exportaciones Ecuatorianas*. Enero/Abril 2012-2014

**TABLA 4.2 Evolución de exportaciones de alimentos procesados**

Variación % Ene-Abr	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	TCPA 2007-2014
<b>USD</b>	-4%	-4%	16%	19%	-15%	0%	29%	<b>5%</b>
<b>TON</b>	-11%	-5%	12%	18%	-8%	-6%	7%	<b>0.5%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Autores

Los exportadores ecuatorianos con el paso del tiempo se han ido especializando también en elaborar snacks de calidad; por lo cual han identificado las oportunidades en diferentes mercados y han desarrollado productos para que se adapten a esas necesidades. Los productores nacionales comercializan en el mundo con sus propias marcas, también

elaboran productos con marcas solicitadas por los clientes, una modalidad que ha dado buenos resultados a nivel comercial. La gran mayoría de ellos cuenta con certificaciones de calidad que garantizan el ingreso de un producto óptimo para satisfacer los requerimientos de consumidores en todo el mundo.

#### 4.4.2.1. Exportaciones Ecuatorianas de Pulpa de Frutas exóticas

Los principales destinos de exportación de Ecuador en los últimos 2 años, de pulpas de frutas congeladas exóticas con la subpartida 2008.99.90.00 (subpartida sugerida para exportar pulpa de mamey congelado) son: Estados Unidos, España, Puerto Rico, Holanda y Canadá.

El país que representa mayores ingresos y en el cual se posee un gran mercado es Estados Unidos, porque representa 19,389.91 toneladas enviadas hacia este país y un valor FOB de \$ 35,187.25 dólares.

En la tabla 4.3 se detalla los principales destinos de exportación de Ecuador con sus respectivas toneladas y valor FOB.

**TABLA 4.3 Principales destinos de exportación 2012-2014**

Subpartida Nandina	Descripción Nandina	País	Toneladas	FOB – USD
2008999000	Los demás	Estados Unidos	20,389.91	35.187,25
		España	1,259.45	4,069.48
		Puerto Rico	1,748.17	3,468.16
		Holanda	2,661.46	3,233.26
		Canadá	1,111.86	2,959.56
		Francia	821.34	1,891.37
		Alemania	574.60	1,641.38
		Japón	1,294.88	1,294.76
		Rusia	2,391.75	1,193.11
		Polonia	2,275.00	1,094.80

**Fuente:** Servicio de asesoría al Exportador (SAE). PROECUADOR. “Pulpa de fruta - España”

**Elaborado por:** Autores

### **4.3. El Ecuador y la Globalización**

“La globalización es un proceso histórico de múltiples facetas, políticas, económicas, culturales y medioambientales, que ofrece grandes oportunidades para avanzar en el desarrollo mundial. El comercio, los flujos financieros y la modernización de las comunicaciones electrónicas han permitido una creciente integración de las economías de todo el mundo” (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2012)

Actualmente a través de la transformación de la matriz productiva, Ecuador está buscando ser mayor partícipe y protagonista del comercio internacional. Aunque hay que recordar que la globalización es un proceso de interacción e integración entre los gobiernos, las empresas y personas de diversos países, que está en función del comercio y la inversión en el ámbito internacional con su respectivo respaldo en las tecnologías de información; por lo tanto Ecuador es un país en vías de desarrollo que no está preparado aún para embarcarse a abrir totalmente sus fronteras al mundo, sino mejora la calidad y competitividad de sus productos, para en un futuro poder establecer acuerdos comerciales de mutuo beneficio tal como lo han hecho Perú y Colombia.

El Ecuador no tiene la suficiente riqueza en productos elaborados para competir en un mercado internacional a pesar de poseer una gran cantidad, variedad y calidad de materia prima; lo que busca la nueva matriz productiva planteada por actual gobierno es que los productores ecuatorianos dejen a un lado esa brecha amplia entre un producto elaborado y la materia prima, en otras palabras, que se dé un mayor valor agregado a nuestra producción. Actualmente en el país se incentiva la producción de productos agrícolas con valor agregado, y eso ha significado un aumento en las exportaciones agroindustriales.

### **4.4. Acuerdos Internacionales**

Siendo Ecuador catalogado como un país en vías de desarrollo, tiene una gran participación en los mercados internacionales, ha firmado un sinnúmero de acuerdos comerciales sean estos bilaterales o multilaterales como bloque económico, que le han permitido obtener preferencias arancelarias parciales o totales para el ingreso de productos ecuatorianos a países que constan en el acuerdo.

*La política de comercio exterior ha girado en torno al establecimiento de convenios y tratados comerciales, ya sea de libre comercio o de tratamiento preferencial, para eliminar o disminuir la discriminación en los aranceles aduaneros de un país contra los productos originarios de otro, o bien para reducir los trámites de que deben seguir para ingresar. (PROECUADOR, 2012)*

Según la Cámara de Industrias y Producción de Guayaquil (CIP, 2012), Ecuador mantiene acuerdos comerciales vigentes con la Comunidad Andina (CAN), Mercado Común del Sur (Mercosur), Cuba, Chile, México. También tiene un Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica con Guatemala. Además participa dentro de foros multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA). El país está en pleno desarrollo de negociaciones comerciales con El Salvador, Turquía y Venezuela y se encuentra a la espera de la ratificación de los acuerdos suscritos con Irán.

El país era beneficiario del programa unilateral con la Unión Europea del Sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP Plus) que culminó el 31 de Diciembre del 2014 y dentro de dos años entrará en vigencia el nuevo Acuerdo Comercial y de Cooperación con la Unión Europea, tras el cierre de negociaciones llevado a cabo en Bruselas, Bélgica; este acuerdo beneficiará enormemente al país porque permitirá al sector exportador crecer, recuperar el mercado que había perdido y tener un arancel mucho menor del que tenía anteriormente.

El Acuerdo con la Unión Europea garantiza acceso inmediato con cero aranceles para la actual y futura oferta exportable ecuatoriana agrícola e industrial. Además el Acuerdo Comercial entre Ecuador y la Unión Europea es muy positivo y alentador para las negociaciones comerciales internacionales a futuro y un camino para concretar otros acuerdos con China, Japón y Corea.

### GRÁFICO 4.6 Negociaciones Comerciales



Fuente: [www.cip.org.ec](http://www.cip.org.ec)

Elaborado por: Autores

#### 4.5. Situación del mamey en el ámbito mundial

Según datos de la Organización de Agricultura y Alimentos (FAO), las exportaciones de Mamey Colorado totales del mundo para el 2008 fueron de US\$ 956,963, equivalentes a 228,897 TM. Con respecto al crecimiento en volumen de exportación, éste decayó más del 25% en el 2005, se equiparó en el 2006, aumentó un 24% en el 2007 y volvió a decaer un 15% en el 2008.

Por ser el Mamey Colorado una fruta propia de América, tiene como principales actores en la producción a los países de Centroamérica, el Caribe, y México. Las investigaciones realizadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México (SAGARPA) junto al Tecnológico de Monterrey y el patrocinio del Gobierno del estado de Guerrero, ubican a México como el principal productor de zapote mamey (Mamey Colorado) en el mundo. Le sigue Belice, Guatemala, norte de Honduras y parte de Nicaragua.

#### **4.5.1. Principales importadores de Mamey Colorado**

“El mercado estadounidense es el más grande importador de pulpa de mamey en rebanadas y cuadritos congelados, pero es inestable. México exportó 2,700 toneladas de estos productos a ese país en 1995, disminuyendo sus ventas en 1998 en un 14% (2,300 ton).” (Comité Sistema Producto Mamey de Guerrero, 2012)

Para el año 2008, la Organización de Agricultura y Alimentos (FAO), presentó el total de las importaciones de Mamey Colorado para la Unión Europea, las cuales fueron de 152,728 ton; los principales países importadores fueron:

- ❖ España 74,138 ton.
- ❖ Holanda con 30,105 ton.
- ❖ Francia 15,624 ton.
- ❖ Alemania 7,120 ton.
- ❖ Italia 5,092 ton.

#### **4.5.2. Principales exportadores de Mamey Colorado**

Según el (Sistema de Información Geográfico-Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala, 2009) dentro de los países productores de mamey esta Guatemala, y éste destaca como uno de los principales exportadores de pulpa de mamey congelada a los Estados Unidos.

Guatemala reporta exportación del mamey-zapote en forma de pulpa congelada desde el año 1987, la cual se ha venido incrementando. Del mamey producido, el 50% se consume en fresco, el 25% se exporta a México y El Salvador y el otro 25% es utilizado por la industria.

El volumen de exportaciones de Mamey Colorado de Guatemala se muestra a continuación en la Tabla 4.4.

**TABLA 4.4 Exportaciones de Mamey Colorado en Guatemala**

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>USD</b>	921,137	987,937	1,360,621	1,359,298
<b>TM</b>	2,179.718	2,068.011	2,436.81	1,970.43

**Fuente:** FDP AFT. “Estudio de infraestructura logística hortofrutícola en el sur del país”  
México

**Elaborado por:** Autores

Los principales destinos de exportación de Guatemala durante el 2002 - 2006 han sido El Salvador con casi 60%, Honduras con 20.2%, Estados Unidos con 19.6%, Nicaragua 0.3% y el resto del mundo como Holanda, Canadá, España, entre otros, con menos del 0.1% en total.

El Salvador también reporta exportaciones de mamey-zapote, pero en pulpa procesada; éste exportó a Estados Unidos pulpa de mamey congelada por los siguientes valores (USD): \$206,323 en 2002; \$20,030 en 2003; y \$1'110,643 en 2004.

Los principales destinos de exportación de El Salvador el periodo 2004-2007 han sido Guatemala (80%), EEUU (9.8%), Canadá (9.5%) y Nicaragua (0.5%). Los respectivos valores de las exportaciones se muestran en la siguiente tabla:

**TABLA 4.5 Exportaciones de pulpa de mamey en El Salvador**

<b>Año</b>	<b>Valor exportaciones</b>
2004	\$ 4.691,78
2005	\$ 2.226,33
2006	\$ 3.323,98
2007	\$ 21.759,86

**Fuente:** CENTREX, [www.elsalvadortrade.com](http://www.elsalvadortrade.com), 2008

**Elaborado por:** Autores

#### 4.6. Mercado europeo

Dentro de los principales consumidores de frutas y hortalizas esta la Unión Europea; esto implica que existe un mercado amplio con alto poder adquisitivo al que se puede incursionar. Algunas de las oportunidades de negocio a las que pueda acceder Ecuador debe de considerar este mercado potencial; más aún cuando una fuente de oportunidades proviene, sin lugar a dudas del nuevo acuerdo con la Unión Europea que preserva importantes instrumentos para promover y proteger la producción nacional.

Según el informe de *“The Fresh Fruit & Vegetables Market in the EU/2006”*, el mercado de la Unión Europea en relación al consumo de hortalizas y frutas frescas se estima que fue durante el 2005 de 23 millones de toneladas y sus importaciones totales correspondientes fueron de €18 miles de millones (euros). El 41% lo provee terceros países; es decir todos aquellos que no están incluidos dentro de la Unión Europea.

“La tendencia de consumo de productos considerados como saludables, van en aumento en toda Europa; es por esto que los jugos o concentrados de frutas que son naturales o sin altos contenidos de preservantes, han tenido un rápido crecimiento, se estima en 9% anual.” (ESCOBEDO, 2012)

Según el Estudio de Tendencia de Consumo del Mercado Europeo, realizado por PROCOMER en 2009, los consumidores y distribuidores europeos prefieren alimentos que contengan ingredientes beneficiosos para la salud, que sean orgánicos, certificados, verdes, sostenibles y elaborados bajo la certificación de comercio justo. En lo referente a las bebidas, es la población adulta la que prefiere productos que garanticen beneficios, respaldados por un mayor poder adquisitivo.

Europa es un mercado de importancia para la exportación de pulpa de frutas tropicales y según la Organización de Agricultura y Alimentos (FAO), el consumo de Mamey en Europa se concentra sobre todo en hogares de rentas más altas. Los principales consumidores de Mamey son: España, Holanda, Francia, Alemania e Italia.

## 4.7. Análisis del entorno de España

Para realizar el respectivo análisis del entorno del territorio español, se lo estudiará clasificándolo en tres grupos:

- ❖ Geografía y Demografía
- ❖ Cultura y Preferencias
- ❖ Aspecto económico

Dentro del aspecto económico se tratará los principales sectores de la economía española y su comercio exterior.

### 4.7.1. Geografía y demografía

España se encuentra ubicada en Europa Occidental, ocupando la mayor parte de la Península Ibérica que comparte con Portugal, fuera de ella tiene dos archipiélagos que son el de las Islas Canarias en el Océano Atlántico y el de las Islas Baleares en el Mar Mediterráneo.

*Además le pertenecen dos ciudades en el norte de África, Ceuta y Melilla. Su extensión es de 504.750 km<sup>2</sup>, lo cual le lleva a ocupar el cuarto lugar de Europa en extensión territorial, por detrás de Rusia, Ucrania y Francia, y un segundo lugar dentro de la Unión Europea. Limita al norte con el mar Cantábrico, Francia y Andorra, al oeste con el océano Atlántico y Portugal, al sur con el océano Atlántico, el mar Mediterráneo, Marruecos y el Reino Unido; y al este con el mar Mediterráneo. España tiene una forma similar a un cuadrilátero y mide 850 km. de longitud aprox. de este a oeste la península y unos 1000 km. de norte a sur. (Enciclopedia Libre Universal, 2013)*

La península Ibérica tiene un clima mediterráneo, pero también está afectada en la fachada noroccidental por el clima marítimo de la costa oeste del Atlántico. También se encuentra el clima subtropical seco en Almería y Murcia, y el clima tropical seco y húmedo en Canarias. España tiene un clima muy diverso a lo largo de todo su territorio y posee las cuatro estaciones del año.

### GRÁFICO 4.7 Mapa territorial de España



**Fuente:** La Enciclopedia Libre Universal en Español. <http://enciclopedia.us.es>  
**Elaborado por:** Autores

España tiene menos de un tercio de superficie forestal; en el norte con un clima húmedo y fresco predominan el paisaje verde, la vegetación, los prados y pastos, pero en el sur que es más seco y cálido, abundan las especies *perennifolias*<sup>23</sup>, matorrales y plantas aromáticas. A pesar de que los suelos españoles se caracterizan por su diversidad, en general no suelen ser los más aptos para una producción agraria adecuada por la presencia de variables geográficas como las fuertes pendientes y la extrema aridez que deja sin cobertura vegetal, por ello la necesidad de un cultivo cuidadoso y sistemas de regadío.

*Uno de los países de la Unión Europea que conserva más vida salvaje es España. Tiene una vasta red de parques nacionales protegidos que permiten la conservación de dicha flora y fauna. Muchas de ellas, a mediados del pasado siglo, estuvieron en peligro de extinción, pero con las medidas de protección y la concienciación de los ciudadanos se ha podido recuperar. (Don Quijote, 2014)*

<sup>23</sup> Díc. del árbol y planta que conserva su follaje todo el año.

La fauna española es una de las más variadas del continente europeo por su gran diversidad de vida salvaje atribuida a la pluralidad de hábitats y a la posición geográfica en la que se encuentra. En España existen muchos parques naturales dedicados a la protección de la flora y fauna; por ello es posible encontrar especies desaparecidas en otras regiones europeas.

Con una población oficial de 46.507.760 habitantes al 1 de Enero del 2014 según el (INE, 2014), España es el quinto país más poblado de la Unión Europea con una densidad de población de 93,51 hab/km<sup>2</sup>. El país tiene como principales ciudades a Madrid que es la capital, siguiéndole Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza que son aquellas donde se concentran la mayor población y también donde se centran las actividades económicas del país.

La población española estaba amenazada por un envejecimiento irreversible, pero la llegada de los inmigrantes a partir de los años 90 ayudó a frenar este proceso. Según los datos actualizados del INE de España, la edad media de los españoles es de 43,0 años, frente a los 34,9 años de la población extranjera residente en el país. Actualmente en España el número de extranjeros descendió en un 7,8% debido a la emigración por la crisis económica y a la adquisición de la nacionalidad española, hasta situarse en 4.676.022 habitantes extranjeros. “Los mayores descensos se dan entre los ciudadanos de Reino Unido (- 87.880), Rumanía (- 74.745) y Ecuador (- 45.309). De los extranjeros que se quedan en España, los más numerosos son los rumanos (795.513), seguidos por ciudadanos marroquíes (771.427), británicos (297.299), ecuatorianos (218.189) y chinos (185.250).” (EL HUFFINGTON POST, 2014)

#### **4.7.2. Cultura y preferencias**

Siendo un país con una amplia característica cultural, España está marcada por la singularidad que hay entre sus distintas regiones debido a la influencia que han dejado los diferentes pueblos tras su paso por la península Ibérica a lo largo de los años; esto se ve reflejado en la literatura, arte, tradiciones, música y gastronomía.

La gastronomía española es muy extensa en recetas y estilos culinarios; por ello no se puede hablar de una comida nacional, sino de múltiples comidas regionales. La cocina española se distingue por utilizar tradicionalmente en la preparación de los alimentos el aceite de oliva como grasa vegetal, es parte primordial de su dieta junto al pescado fresco o carne, así como una gran variedad de frutas y verduras que aportó la cultura árabe y otros vegetales como la patata y el tomate llegados de América. Entre los alimentos característicos están: arroz con leche, morcilla, quesos, tortilla de patatas, paella y vinos.

Hoy en día al igual que en otros países, los habitantes españoles han cambiado su estilo de vida por un consumo de productos naturales que sean más beneficiosos para la salud. Según los últimos datos disponibles del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (1 de Abril de 2009 a 31 de Marzo de 2010) muestran que en promedio cada español consume 35.4 kilos de productos naturales y gasta alrededor de 29 euros para suplir esta necesidad comprando principalmente frutas, hortalizas y verduras.

#### **4.7.3. Aspecto económico**

España es la cuarta economía de la Zona Euro, la quinta de la Unión Europea y la decimotercera del mundo en términos de PIB nominal. Atacados por la crisis económica del 2008, España aún está viviendo los estragos de una recesión económica que de a poco se va estabilizando.

*En los últimos años la economía española ha tenido que convivir con un entorno internacional desfavorable, marcado por un agravamiento de la inestabilidad financiera causada por la crisis de deuda de la zona euro. Las tensiones financieras afectaron de modo especial a las economías periféricas, dejándose sentir en la volatilidad de los flujos, el aumento de las primas de riesgo y las dificultades para acceder a financiación. (Marca España, 2014)*

Esta crisis como en todos los casos, reduce el flujo de circulante en el mercado lo cual es causado por los actores principales de la economía como lo es el gobierno, el sector privado con sus inversiones y los consumidores. Estos tres protagonistas actuaron en

conjunto ya que el gobierno redujo el gasto público, las empresas privadas bajaron sus inversiones y por ende incrementó el desempleo, causando una reducción muy fuerte de la demanda en general de los productos.

Actualmente la economía española está en una urgente transformación basada en fortalecer las finanzas públicas, el *saneamiento*<sup>24</sup> de los balances del sector privado, realinear precios y reasignar factores productivos, todo esto con el fin de recuperar la competitividad y empezar una nueva etapa de crecimiento asentada sobre una base sólida, sostenible y equilibrada.

España en el tercer trimestre del 2013 salió de la recesión económica en la que se encontraba y según (EL PAIS, 2014) la economía española crece el 0,4% en el primer trimestre del 2014, siendo el primer trimestre que más ha crecido el PIB español desde el inicio de la crisis. Se seguirá manteniendo una tendencia alcista, cada vez mayor a aumentar el PIB; por ello las previsiones apuntan un crecimiento superior al 1%. España va por buen camino en su recuperación económica y se prevé que a finales del 2019 se de la total recuperación de la economía española, ya que actualmente se han cumplido las metas y objetivos establecidos.

#### **4.7.3.1. Principales sectores de la economía**

Las actividades económicas sobre las cuales se mueven los ingresos de España se las puede desglosar en tres grandes grupos: actividades económicas primarias, actividades económicas secundarias y el sector terciario, de los cuales unos son más incidentes que otros debido a la especialización de la población con respecto al campo en que busca desempeñarse; lo cual la hace ubicarse dentro de las 12 economías más grandes del mundo y la quinta en Europa.

Los sectores que se van a analizar son el Agrícola, el Industrial y de Servicios. Los respectivos valores y porcentajes son tomados del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (INTEF, 2010)

---

24 Conjunto de acciones destinadas a la mejora de una situación económica.

**Sector primario (Agrícola y de consumo):** En el sector primario destacan la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca. En España el sector primario no representa una gran participación en el PIB total de la economía, solo compone el 2.7% del total de la actividad económica del país. En la producción agrícola del país están los cereales, leguminosas, vid, olivo, hortalizas, frutales, floricultura, cultivos industriales y cultivos forrajeros, siendo de mayor importancia la producción de cebada, trigo, avena, centeno, remolacha azucarera, frutales cítricos, maíz, patatas, tomates, lechuga y cebolla, también son muy importantes la cría de ganado ovino y porcino.

En comparación con Ecuador, las actividades primarias de España son mínimas y no representan ni el 5% de las actividades económicas del país. Por eso se puede dar a notar que su producción nacional no abastece a todo el país, por ello la necesidad de importar diversas frutas y frutos comestibles y hortalizas para cubrir la demanda.

**Sector secundario (Industriales):** Dentro del sector secundario destaca la industria automotriz, España ocupa el noveno lugar en la producción mundial de automóviles y ocupa el segundo lugar en toda Europa; el 92% de la producción automotriz es destinado a exportación. También son muy importantes la fabricación de partes y accesorios de vehículos, neumáticos, etc. Otras industrias que destacan son la farmacéutica, papelera, derivados del petróleo y las industrias agroalimentarias donde prevalece la producción de vinos, lácteos y embutidos. El sector secundario representa un 25,7% de participación en el PIB total de la economía.

**Sector terciario (Servicios):** Este es uno de los sectores más importante en la economía española, porque es el de mayor actividad económica del país y por ende el que más trabajos genera. El sector de los servicios representa un 71,6% de participación en la economía española, entre las cuales se puede destacar el de las telecomunicaciones, la banca, la venta al por menor de moda, seguros, la hotelería y turismo.

Actualmente España es el tercer destino turístico del mundo superando a China; en 2013 recibió a 60.6 millones de turistas lo cual representa un poco más del 10% del PIB total del país. La contribución del turismo en España ha sido fundamental para la salida de la crisis económica por la cual se vio afectada y de a poco se va recuperando.

### 4.7.3.2. Comercio exterior

Las exportaciones de España al mundo reflejan valores por más de USD 312 mil millones en el 2013. Presenta una tasa de crecimiento acumulada del 4,36% en el período 2008-2013, considerando que por efectos de la crisis las exportaciones en el 2009 tuvieron un impacto y disminuyeron con relación al 2008, estabilizándose a partir del 2010.

**TABLA 4.6 Exportaciones de España**

EXPORTACIONES DE ESPAÑA HACIA EL MUNDO								
MILLONES USD								
TOTAL	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ACUMULADO 2008-2013	TCPA 2008- 2013
Total General	252,846.32	213,644.48	249,575.57	287,590.86	302,134.33	312,991.22	1,618,782.78	4.36%

**Fuente:** Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio, España 2013

**Elaborado por:** Autores

Las importaciones de España al mundo reflejan valores por más de USD 334 mil millones en el 2013. La actividad comercial exterior se reactiva, luego de la crisis del 2008 la cual se extendió hasta el 2009, pero disminuyó en el 2011 al 2013.

**TABLA 4.7 Importaciones de España**

IMPORTACIONES DE ESPAÑA DEL MUNDO								
MILLONES USD								
TOTAL	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ACUMULADO 2008-2013	TCPA 2008- 2013
Total General	378,662.78	275,412.47	320,762.69	351,608.60	344,065.62	334,310.83	2,004,822.99	- 2.46%

**Fuente:** Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio, España 2013

**Elaborado por:** Autores

España ha mantenido déficit comercial en los últimos 6 años. En el período 2008 –2013 el comercio exterior de España ha presentado fluctuaciones que se ven reflejadas en la Balanza Comercial.

**TABLA 4.8 Balanza Comercial de España**

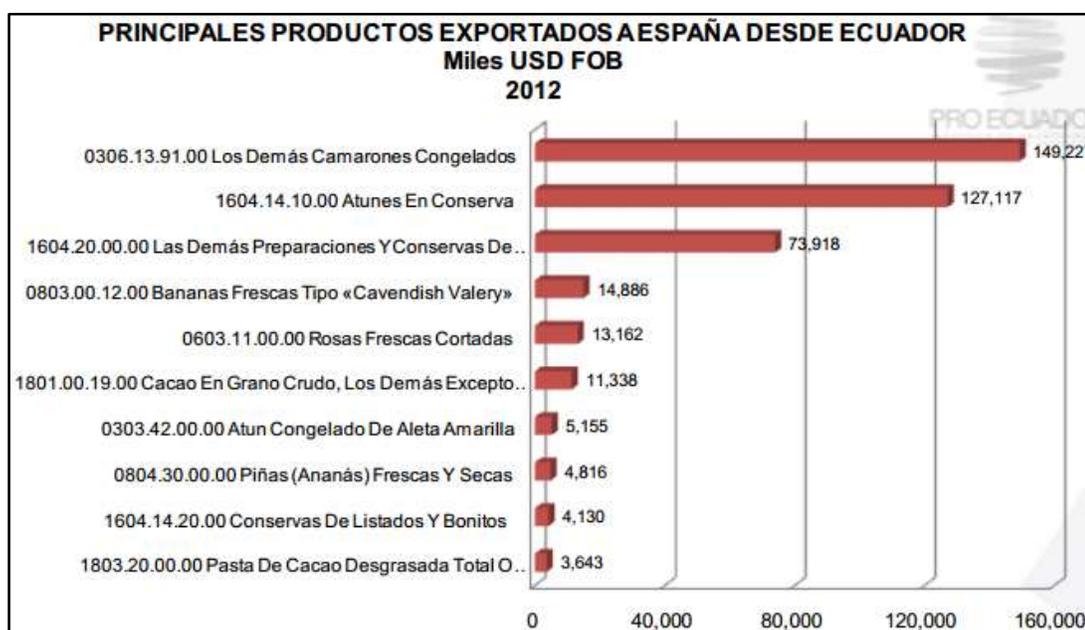
BALANZA COMERCIAL ESPAÑA-MUNDO						
MILLONES USD						
ACTIVIDAD	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Exportaciones	252,846.32	213,644.48	249,575.57	287,590.86	302,134.33	312,991.22
Importaciones	378,662.78	275,412.47	320,762.69	351,608.60	344,065.62	334,310.83
<b>Balanza Comercial</b>	<b>(125,816.48)</b>	<b>(61,767.97)</b>	<b>(71,187.09)</b>	<b>(64,017.70)</b>	<b>(41,931.29)</b>	<b>(21,319.61)</b>

**Fuente:** Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio, España 2013

**Elaborado por:** Autores

#### 4.8. Comercio bilateral entre Ecuador y España

Los principales productos exportados por Ecuador hacia España en el 2012 fueron camarones, atunes en conserva, las demás preparaciones y conservas de pescado, bananas frescas, como se pudo observar en el Gráfico 4.8.

**GRÁFICO 4.8 Productos exportados por Ecuador hacia España**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, BCE. 2013

**Elaborado por:** Autores

Los principales productos importados por Ecuador desde España en el 2011 son los demás medicamentos para uso humano, menaje de casa originado por el retorno de muchos inmigrantes a Ecuador, aparatos de radar y radionavegación y los demás abonos minerales o químicos, como se puede observar en el Gráfico 4.9.

**GRÁFICO 4.9 Importaciones por Ecuador desde España**



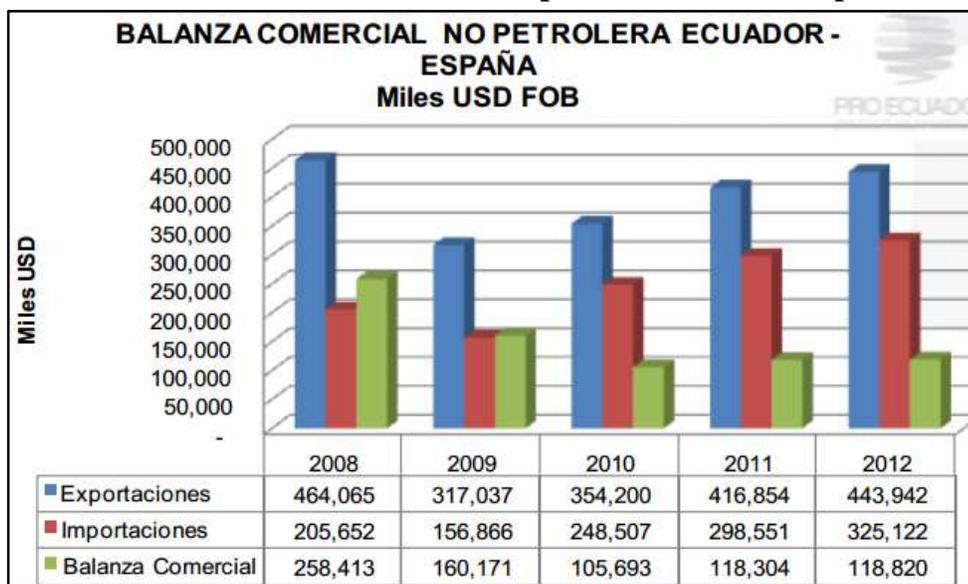
Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE. 2013

Durante el periodo analizado 2008-2012 Ecuador presenta superávit en la Balanza Comercial con España a excepción del último año.

**GRÁFICO 4.10 Balanza Comercial Ecuador - España**



Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador, BCE. 2013

**GRÁFICO 4.11 Balanza Comercial no petrolera Ecuador-España**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, BCE. 2013

**Elaborado por:** Autores

La Balanza Comercial no Petrolera entre Ecuador y España refleja que los valores registrados en la Balanza Comercial general pertenecen en un 97% al comercio de productos no Petroleros a partir del 2008.

#### **4.8.1. Exportaciones de pulpa de fruta congelada de Ecuador hacia España**

Según la información proporcionada por la Biblioteca Económica del Banco Central, las exportaciones de pulpa de fruta congelada con la partida arancelaria 2008.999.000 hacia el mercado español aumentaron significativamente en el 2013.

En la tabla 4.9 se analiza las exportaciones de pulpa de fruta congelada a España del 2010 al 2013, cada año con su respectivo volumen de exportaciones y su valor FOB en miles de dólares.

Según los datos obtenidos en lo que va del 2014 (hasta Septiembre del presente año) las exportaciones de pulpa de fruta congelada hacia España son de USD 981,93 que representa 276,23 toneladas.

Se toma la partida arancelaria 2008.999.000 debido a que las exportaciones de pulpa congelada de mamey hasta el momento no tienen registro individual.

**TABLA 4.9 Exportaciones de pulpa de fruta a España**

<b>EXPORTACIONES DE PULPA DE FRUTA A ESPAÑA</b>				
<b>MILES USD</b>				
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Ton.</b>	456,363	581,826	419,776	458,224
<b>Valor FOB</b>	1351,167	1241,674	1191,531	1501,014

**Fuente:** Biblioteca Económica del Banco Central

**Elaborado por:** Autores

#### **4.8.2. Barreras arancelarias y acuerdos comerciales**

Como en la mayoría de los países, España como comprador también impone ciertos tipos de exigencias para permitir el ingreso de productos que son de consumo humano (alimentos), este tipo de normas se las denominará como barreras.

El importador de España aplica la siguiente tarifa a las importaciones con la subpartida 2008.99, procedentes del Ecuador.

**TABLA 4.10 Acuerdos Comerciales Ecuador - España**

<b>Código de Producto</b>	<b>Descripción del Producto</b>	<b>Descripción Régimen Comercial</b>	<b>Tarifa Aplicada</b>	<b>Equivalente Tarifa del Total Ad-Valorem (estimado)</b>
2008994980	Las frutas y demás partes comestibles de plantas, preparados o conservados, sin alcohol añadido pero con azúcar añadido, en envases inmediatos de contenido neto > 1 kg (exc. Confitadas con azúcar pero no conservados en jarabe, mermeladas, jaleas, purés y pastas de frutos, obtenidos por cocción, y las nueces, los cacahuates y otras semillas, piñas, cítricos, peras, albaricoques, cerezas, melocotones, fresas, arándanos, jengibre, uvas, ciruelas, maracuyá, guayabas, mangos, mangostanes, papayas “papaya”, tamarindos, peras de cajuil, litchis, sapolillos, carambolas y pitahayas): Otros.	Tarifa preferencial para los países beneficiarios del régimen especial de estímulo para el desarrollo sostenible	0.00%	0.00%

2008996799	Las frutas y demás partes comestibles de plantas, preparados o conservados, sin alcohol añadido pero con azúcar añadido, en envases inmediatos de contenido $\leq 1$ kg (exc. Confitadas con azúcar pero no conservados en jarabe, mermeladas, jaleas, purés y pastas de frutos, obtenidos por cocción, y las nueces, los cacahuates y otras semillas, piñas, cítricos, peras, albaricoques, cerezas, melocotones, fresas, arándanos, jengibre, uvas, ciruelas, maracuyá, guayabas, mangos, mangostanes, papayas “papaya”, tamarindos, peras de cajuil, litchis, sapotillos, carambolas y pitahayas): Otros.	Tarifa preferencial para los países beneficiarios del régimen especial de estímulo para el desarrollo sostenible	0.00%	0.00%
------------	--	--	-------	-------

**Fuente:** Servicio de Asesoría al Productor, Pro Ecuador 2013

**Elaborado por:** Autores

Como se puede observar en la Tabla 4.10, y como indica la descripción del régimen comercial, Ecuador goza de la tarifa preferencial 0.00%, por ser un país que mantiene vigente el SGP+ que como se menciona en la parte de acuerdos internacionales, éste es un estímulo que los países miembros de la Unión Europea deben otorgar para generar un desarrollo sostenible que beneficia directamente al país exportador.

#### 4.8.3. Barreras no arancelarias

Los requisitos específicos según (PROECUADOR; SAE, 2013) para 2008.99 son los siguientes:

- ❖ *Higiene Alimentaria:* Para mejorar el nivel de higiene de los alimentos y garantizar la protección de la salud pública y la inocuidad de los productos alimenticios que circulan dentro de la comunidad, la UE, por medio de la Directiva CE 43/1993, estableció que la preparación, transformación, fabricación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro de los productos alimenticios deberá realizarse de manera higiénica.
- ❖ *Empaque, embalaje y etiquetado:* La Directiva EC/013/2000 define los requisitos de etiquetado establecidos por los estados miembros de la Unión Europea. Esta directiva

exige que los productos presenten un etiquetado general. Adicionalmente, la Unión Europea estableció regulaciones específicas según el tipo de producto y por producto específico.

#### 4.9. Pronóstico de la demanda para los años 2014 a 2019

Es necesario pronosticar la demanda que podría existir en un futuro, pues esto ayuda a tomar acciones a fin de solucionar la escasez de la demanda si lo hubiera.

Para la elaboración del pronóstico de la demanda es indispensable contar con las ventas históricas, en nuestro caso nos vamos a manejar con las exportaciones ecuatorianas de pulpa de fruta a España, información que se obtuvo gracias a los datos proporcionados por la Biblioteca Económica del Banco Central. Se trabajara con esta información, pues como se manifestó en el Capítulo 3 del Marco Metodológico, no existen datos de comercialización de pulpa congelada de mamey Colorado hacia España por parte del Ecuador.

Los datos con los que se va a trabajar corresponden a los años 2012 y 2013 de las exportaciones totales, los mismos que sirven como referencia para poder proyectarlos desde el 2014 hasta el 2019. Los métodos más utilizados para proyectar la demanda son: Mínimos Cuadrados, Ecuaciones Lineales y Métodos de las medias móviles.

El método de los mínimos cuadrados será el utilizado para proyectar la demanda en el período 2014-2019.

**TABLA 4.11 Mínimos Cuadrados**

(X)	Periodo	FOB (Y)	X <sup>2</sup>	XY
1	2012	\$1,191,531	1	1191531
2	2013	\$1,501,014	4	3002028
<b>3</b>		<b>\$2,692,545</b>	<b>5</b>	<b>4193559</b>

Elaborado por: Autores

Para la utilización de este método en la presente investigación se requiere ingresar datos estadísticos, específicamente los totales de las exportaciones en valor FOB de los últimos dos años: 2012 y 2013, a los mismos que lo multiplicamos por los periodos conocidos de la demanda real. Es decir  $2012 (1) \times \$1.191.531 = 1191531$

Para la proyección, es recomendable realizarla de 2 a 6 años y se necesita colocar los periodos que serán proyectados de esta forma:

3	2014
4	2015
5	2016
6	2017
7	2018
8	2019

Se necesita calcular los valores tanto de X como de Y

$$X = 3 \div 2$$

$$X = \text{total X} / \text{número de períodos conocidos}$$

$$X = 1.5$$

$$Y = \$2.692,545 \div 2$$

$$Y = \text{total Y} / \text{número de períodos conocidos}$$

$$Y = 1346272.5$$

El siguiente paso es calcular B

$$B = \frac{\text{total de XY} - (\text{número de períodos conocidos})(X)(Y)}{X^2 - (\text{número de períodos conocidos})(X)(X)}$$

$$B = \frac{4193559 - (2)(1,5)(1346272,5)}{5 - (2)(1,5)(1,5)}$$

$$B = \frac{154741,5}{0,5}$$

$$B = \mathbf{309483}$$

Luego calculamos A

$$A = Y - (B)(X)$$

$$A = 1346272,5 - (309483)(1,5)$$

$$A = \mathbf{882048}$$

Con los valores calculados anteriormente se puede realizar una proyección a los años que se ha decidido, para este caso a 5 años es decir del 2014 al 2019.

**TABLA 4.12 Proyección 2014-2019 USD FOB**

1	2012	\$1.191,531
2	2013	\$1.501,014
<b>3</b>	<b>2014</b>	<b>\$1.810,497</b>
<b>4</b>	<b>2015</b>	<b>\$2.119,980</b>
<b>5</b>	<b>2016</b>	<b>\$2.429,463</b>
<b>6</b>	<b>2017</b>	<b>\$2.738,946</b>
<b>7</b>	<b>2018</b>	<b>\$3.048,429</b>
<b>8</b>	<b>2019</b>	<b>\$3.357,912</b>

Elaborado por: Autores

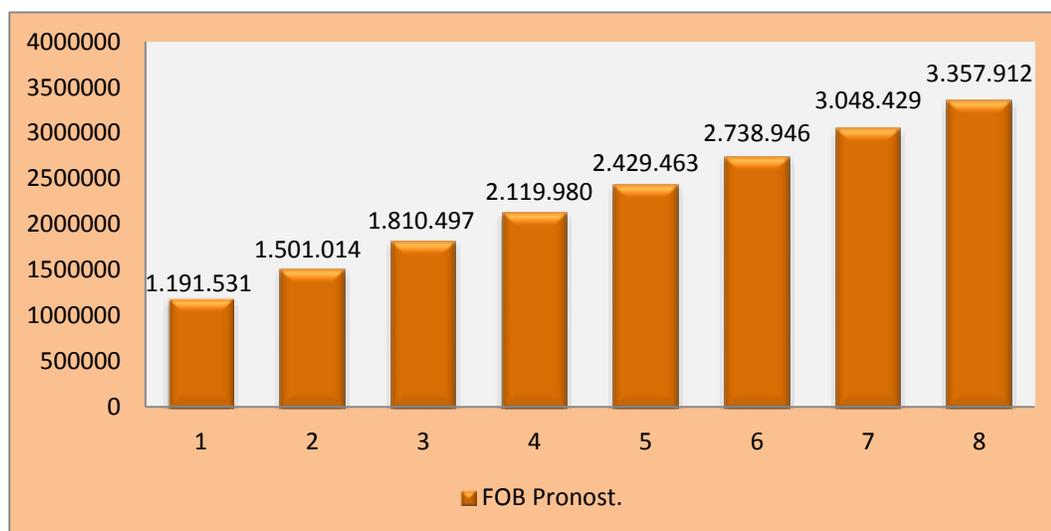
**Pronóstico del año** = A + B(ítem del año pronosticado)

$$2014 = 882048 + 309483(3)$$

$$2014 = \$ 1.810,497$$

Con los resultados de la tabla 4.13 se puede concluir que los datos obtenidos del historial de las exportaciones en valor FOB de los años 2012 y 2013 ayudó a pronosticar los valores para los años 2014 hasta 2019, dando como resultado que el nivel de demanda pronosticado para el año 2014 es de \$1.810,497, lo cual indica que es un saldo favorable para las exportaciones desde Ecuador hacia España. El nivel de demanda pronosticado para el 2015 es de \$2.119,980, para el año 2016 es de \$2.429,463, para el 2017 tenemos \$2.738,946, para el 2018 es \$3.048,429 y finalmente para el 2019 corresponde \$3.357,912. Claramente se puede notar un crecimiento anual en cuanto a los valores FOB.

**GRÁFICO 4.12 Proyección demanda valores FOB 2014-2019**



**Elaborado por:** Autores

Con la gráfica 4.12 se puede concluir que existe un escenario positivo para los 5 años que se decidió pronosticar las exportaciones de pulpa congelada de frutas que entran en la partida arancelaria 2008.999.000, con la cual se exportaría la pulpa de mamey Colorado.

#### 4.10. Proyección de la demanda en cantidades

Para la proyección de la demanda en cantidades (toneladas), también se utilizó el método de mínimos cuadrados detallado anteriormente, de esta manera se podrá conocer cuáles son las cantidades que el mercado español demandara de pulpa de frutas en los próximos años. Los años proyectados son desde el 2014 hasta el 2019.

Desarrollando el proceso y los respectivos cálculos que el método de mínimos cuadrados indica, se obtiene los siguientes resultados resumidos en la siguiente tabla:

**TABLA 4.13 Proyección demanda ton. 2014-2019**

Periodo	Año	Cantidad anual (ton.)	Cantidad anual (kg.)	Exportación anual de fundas de 500 g. de pulpa	Exportación mensual de fundas de 500 g. de pulpa
1	2012	419,776	420000	840000	70000
2	2013	458,224	458000	916000	76333
3	2014	496,672	497000	994000	82833
4	2015	535,120	535000	1070000	89167
5	2016	573,568	574000	1148000	95667
6	2017	612,016	612000	1224000	102000
7	2018	650,464	650000	1300000	108333
8	2019	688,912	689000	1378000	114833

**Elaborado por:** Autores

Los datos obtenidos en la tabla 3.10 nos indican que según el historial de las exportaciones en toneladas de los años 2012 y 2013, la demanda presenta un crecimiento para los años proyectados desde el 2014 hasta el 2019. Para la exportación anual multiplicamos la cantidad en kilos por 2; ya que cada kilo de pulpa equivale a dos fundas de 500 g., y para la exportación mensual dividimos la exportación anual para los 12 meses del año.

## **CAPÍTULO 5**

### **5. Estudio de Factibilidad y Propuesta de Plan de Exportación**

Luego de haber analizado a profundidad los mercados que participan en esta negociación Ecuador (origen) y España (destino), el proceso de producción del mamey, los cuidados y requerimientos especiales que se deben de tener al momento de su cultivo y cosecha, se ha determinado que el proyecto de exportación de pulpa congelada de mamey Colorado no incluirá costos del proceso de producción sino que se adquirirá el producto terminado de la Empresa AGROPRONTO S.A, actualmente la única en el país que trabaja con la pulpa de mamey. Por ello, el proyecto se centrará en la logística de exportación.

Cabe recalcar que en el presente proyecto se pretende acaparar un 10% del total del mercado nacional de las exportaciones de pulpas de frutas exóticas; por este motivo solo se trabajará con el 10% de la proyección de la demanda en cantidades que se obtuvo en el capítulo anterior.

#### **5.1. Costos del proyecto**

##### **5.1.1. Costos de producción**

Estos rubros están relacionados directamente con los costos ocasionados por el proceso productivo del proyecto. Los costos de producción se pueden clasificar en: costos directos y gastos de fabricación o costos indirectos.

El proyecto de exportación de pulpa de mamey congelado no incluirá el proceso de producción porque se determinó que se va a comprar la pulpa de mamey a una industria procesadora de pulpas, actualmente AGROPRONTO S.A. es la industria que trabaja con esta fruta en el mercado y es el posible proveedor. Por esta razón en el presente proyecto no se incurre en costos de producción.

### 5.1.2. Costo unitario

A la empresa AGROPRONTO S.A. se le cotizó los precios de la pulpa de mamey Colorado, la cual dio a conocer los precios en sus dos presentaciones:

- ❖ Trozos o cachetes de mamey caja 5x5 30 USD
- ❖ Pulpa de mamey caja 5x5 25 USD

Para el presente proyecto se va a trabajar con bolsas de 500 g., por lo que al preguntar por esta presentación, AGROPRONTO S.A. dio a conocer que no tiene ningún inconveniente en preparar una caja de 24 bolsas de 500 g. c/u al precio de \$25.00.

Por lo cual el precio considerado para el presente proyecto será de USD 1.04.

**TABLA 5.1 Valor FOB de la mercadería**

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Fundas de 500 g.	8283	\$ 1.04	\$ 8,614.32
Transporte interno	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Documentos de exportaciones			\$ 95.00
*Certificado de Origen	1	\$ 10.00	
*Certificado Fitosanitario	1	\$ 85.00	
Declaración Aduanera DAE	1	\$ 186.00	\$ 186.00
Almacenamiento	1	\$ 30.00	\$ 30.00
THC	1	\$ 40.00	\$ 40.00
<b>Total Costos</b>			\$ 9,115.32
% Utilidad			\$ 7,748.02
<b>Valor FOB</b>			\$ <b>16,863.34</b>

**Fuente y Elaboración por:** Autores

En la tabla 5.1 se observa que el valor FOB de la mercancía es de \$16,863.34 dólares, dando como resultado un costo unitario de la pulpa congelada de mamey de \$2.04, con un margen de utilidad o ganancia unitario por cada unidad, como se muestra en la tabla 5.2.

**TABLA 5.2 Costo Unitario**

Valor FOB	\$ 16,863.34
Unidades de venta mensual	8283
<b>Costo Unitario</b>	<b>\$ 2.04</b>

Fuente y Elaboración por: Autores

## 5.2. Plan de inversiones previas

Antes de desarrollar el plan de inversiones se debe indicar que la inversión corresponde a la cantidad de recursos financieros que un proyecto necesita para la adquisición de activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, de tal manera que estos sean asignados eficazmente mientras el proyecto se esté ejecutando.

### 5.2.1. Activo No Corriente (Activos Fijos)

“Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido.” (EcuRed, 2011)

Cabe destacar que los activos fijos se deprecian, excepto los terrenos, por aquello se los debe amortizar mientras transcurre su vida útil por motivos contables; así se puede obtener un valor mucho más real. La amortización lo que hace es reducir el valor de los bienes, lo cual lo hace ver como un gasto.

Los activos fijos del proyecto son prácticamente muebles de oficina, equipos de oficina y computación que servirán para la administración de la empresa. También se puede observar la adquisición de un edificio en el sur de Guayaquil, que es donde se realizarán las actividades mercantiles.

A continuación, se detallan los activos fijos que se utilizarán en el presente proyecto:

**TABLA 5.3 Activo No Corriente**

Rango	Activos Fijos	Cantidad	Vida Útil	Valor Unitario	Valor Total	Depreciación anual	Depreciación mensual
Equipo de computación	Computadora Intel CORE i3 3.5 GHz	2	3	564	1128	376	31,33
Equipo de computación	Impresora Multifunción Canon MG 2220	2	3	92	184	61,33	5,11
Equipo de oficina	Telefax Panasonic papel bond C-ID	1	10	132	132	13,20	1,10
Equipo de oficina	Teléfono inalámbrico Motorola	1	10	30	30	3,00	0,25
Muebles y enseres	Escritorio	1	10	130	130	13,00	1,08
Muebles y enseres	Counter metálico mixto	1	10	280	280	28,00	2,33
Muebles y enseres	Sillas de oficina giratorias	2	10	70	140	14,00	1,17
Muebles y enseres	Archivador de 4 gavetas	1	10	130	130	13,00	1,08
Muebles y enseres	Sala de espera (1 mueble para 3 personas, 1 mueble para 2 personas, 1 mesa central, 1 mesa esquinera)	1	10	1500	1500	150,00	12,50
Edificio	Local Comercial 55 m <sup>2</sup> /Barrio Centenario	1	20	25000	25000	1250,00	104,17
Vehículo	Camioneta (Chevrolet Dmax 4x4/2011/83.000 km))	1	5	19500	19500	3900,00	325,00
<b>Total Activos fijos</b>					<b>\$48154</b>	<b>\$5821,53</b>	<b>\$485,13</b>

Fuente y Elaboración por: Autores

### 5.2.2. Gastos Administrativos y de Ventas

Los gastos son muy necesarios en un negocio para producir rentabilidad. A continuación se detallan los gastos en los que se incurrirá para el presente proyecto.

**TABLA 5.3 Gastos Administrativos y de Ventas**

Rango	Clase	Descripción	Valor mensual	Valor anual	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Variable	Gasto de exportación	Fundas de 500 g.	8614.32	103371.84	111284.16	119396.16	127296	135195.84
Variable	Gasto de exportación	Transporte interno	80	960	960	960	960	960
Variable	Gasto de exportación	Documentos de exportaciones	95	1140	1140	1140	1140	1140
Fijo	Gasto de exportación	Declaración Aduanera DAE	146	1752	1752	1752	1752	1752
Variable	Gasto de exportación	Almacenamiento	30	360	360	360	360	360
Variable	Gasto de exportación	THC	40	480	480	480	480	480
Variable	Gasto de exportación	Ingreso al ECUAPASS	40	480	480	480	480	480
Fijo	Gasto Administrativo	Depreciación de AF	630.96	7571.52	7571.52	7571.52	7571.52	7571.52
Variable	Gasto Administrativo	Servicios básicos	50	600	600	600	600	600
Fijo	Gasto Administrativo	Sueldos	2000	24000	24000	24000	24000	24000
Variable	Gasto Administrativo	Suministros de oficina	100	1200	1200	1200	1200	1200
Variable	Gasto Administrativo	Alimentación	200	2400	2400	2400	2400	2400
Variable	Gasto de ventas	Movilización	200	2400	2400	2400	2400	2400
Variable	Gasto de ventas	Publicidad	80	960	960	960	960	960
<b>Total Gastos</b>			<b>12160.45</b>	<b>145925.4</b>				

**Fuente y Elaboración por:** Autores

Usualmente los gastos de venta son los que comprenden todos los costos asociados o vinculados con las ventas de la empresa y por lo general representan costos variables para la misma. Los gastos administrativos consisten en salarios de oficinistas, servicios básicos, material de oficina y todo tipo de gastos originados por la administración del negocio.

### 5.2.3. Capital de trabajo

“El capital de trabajo es una parte muy significativa de la inversión a largo plazo, pues forma parte del monto permanente de los activos corrientes necesarios para asegurar la operación del proyecto.” (MIRANDA, 2006)

El capital de trabajo son todos aquellos recursos que requiere la empresa para operar, tales como materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, los cuales deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

El valor del capital de trabajo estará proyectado para un periodo de tres meses, es decir 90 días, hasta que los ingresos que el proyecto genere puedan cubrir los gastos de operación.

**TABLA 5.4 Capital de trabajo**

<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>3 meses</b>
Gasto de exportación	9,045.32	27,135.96
Gasto administrativo	2,835.13	8,505.39
Gasto de ventas	280	840
<b>Total de capital de trabajo</b>	<b>12,160.45</b>	<b>36,481.35</b>

**Fuente y Elaboración por:** Autores

Los gastos de exportación están incluidos dentro del capital de trabajo con el fin de poder tener un rendimiento a futuro, lo cual se lograra con la venta de la pulpa de mamey congelado a un precio mayor que el de la adquisición.

### 5.3. Inversión del proyecto

“Las inversiones son el requerimiento de capital que va a ser necesario para llevar a cabo el proyecto.” (BACA, 2001)

Para calcular el valor total de la inversión necesaria para la exportación de pulpa congelada de mamey se deben sumar los valores totales de los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo.

**TABLA 5.5 Calculo de la inversión**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Total activos fijos	48154
Gastos de constitución (activo diferido)	200
Capital de trabajo	36481.35
<b>Total de inversión</b>	<b>\$ 84,835.35</b>

Fuente y Elaboración por: Autores

#### **5.4. Financiamiento**

Un financiamiento es la obtención de los recursos de capital en condiciones favorables, los cuales se obtienen de instituciones financieras.

“El financiamiento en un proyecto consiste buscar las fuentes de financiamiento que se van a utilizar para conseguir los recursos que permitan financiar el proyecto; a través del financiamiento podemos establecer la estructura de financiamiento del proyecto, lo cual implica determinar el grado de participación de cada fuente de financiamiento.” (PEREZ, 2008)

Una vez determinado el monto de inversión del proyecto, es necesario establecer fuentes de financiamiento, estas pueden ser:

- ❖ Fuentes internas: Aportaciones realizadas por los socios.
- ❖ Fuentes externas: Aportaciones realizadas por terceras personas. Préstamos bancarios, hipotecarios, etc.

**TABLA 5.6 Financiamiento**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Fuentes internas</b>
Activos fijos	48,154	
Activos diferidos		200
Capital de trabajo	18,090.64	18,390.71
<b>Total Financiamiento</b>	<b>66,244.64</b>	<b>18,590.71</b>
<b>Porcentaje %</b>	78.09%	21.91%

Fuente y Elaboración por: Autores

Con la tabla de financiamiento se puede concluir que el 19% del financiamiento del proyecto corresponderá a recursos propios, que cubrirán los activos diferidos y parte del capital del trabajo que corresponde a los gastos de administración y de ventas, incluyendo los gastos de exportación de un mes. Mientras que el 81% del financiamiento corresponde al total de activos fijos y dos meses de gastos de exportación, los cuales se los deberá cubrir mediante un préstamo a una entidad financiera.

### 5.5. Amortización de la deuda

La deuda será para tres años a partir del inicio de las actividades de la Empresa y los pagos serán mensuales durante 36 meses.

A continuación se detalla mediante un cuadro de amortización el valor por concepto de los intereses que se deberá pagar al banco en los 3 años de préstamo.

**TABLA 5.7 Cuadro de Amortización**

<b>Cuota</b>	<b>Fecha</b>	<b>Valor cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
0	31-Dic-14	-	-	-	<b>66244.64</b>
1	31-Dic-15	\$ 25,898.54	6115.42	\$ 19,783.12	\$ 46,461.52
2	31-Dic-16	\$ 25,898.54	3899.71	\$ 21,998.83	\$ 24,462.70
3	31-Dic-17	\$ 25,898.54	1435.84	\$ 24,462.70	\$ 0.00

Fuente y Elaboración por: Autores

Los datos con los cuales se trabajó el cuadro de amortización fueron los siguientes:

- ❖ Deuda: \$ 66,244.64
- ❖ Plazo: 3 años
- ❖ Tasa: 11.20%
- ❖ Frecuencia de pagos: mensual

El pago del préstamo es mensual con 36 cuotas que cubren los 3 años, y con una tasa periódica efectiva mensual del 0.8886 %. El valor cuota mensual es de \$ 2,158.21

Luego de haber realizado el cuadro de amortización se puede determinar que el valor del interés a pagar el primer año será de \$ 6,115.42 dólares, para el segundo año \$ 3,899.71 dólares, y para el tercero \$ 1,435.84 dólares, dando un gran total de \$ 11,450.97 dólares de interés por los 3 años de préstamo.

### **5.6. Balance de situación**

“El Balance de Situación (denominado Balance General en América Latina) es un estado contable que recoge los bienes, derechos y obligaciones de una empresa, así como las aportaciones de los socios. Es un documento que informa de la situación patrimonial de la empresa.” (SORIANO, 2010)

El Balance de Situación o Balance General no es más que el resumen de todas las posesiones, deudas y el capital que posee una compañía en un periodo contable determinado.

El Balance de Situación Inicial consta de tres partes:

- ❖ Activo: Todos los bienes y derechos que posee la compañía.
- ❖ Pasivo: Todos los fondos propios, exigibles a largo plazo y exigibles a corto plazo.
- ❖ Patrimonio Neto: Es la diferencia entre el activo y el pasivo, incluye las aportaciones de los socios.

**TABLA 5.8 Estado de Situación**

<b>Activo 2014</b>		<b>Pasivo y Patrimonio 2014</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Caja y Bancos	84,635.35	Interés por pagar	11,450.97
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>		Proveedores	
Clientes		Deudas a corto plazo	66,244.64
Otras cuentas por cobrar			
Retenciones en la fuente			
<b>Total del Activo Corriente</b>	\$ 84,635.35	<b>Total pasivo Corriente</b>	\$ 77,695.61
Gastos de Constitución	200		
<b>ACTIVO FIJO</b>	48,154	<b>PATRIMONIO</b>	\$ 55,293.74
<b>Total Activos</b>	\$ 132,989.35	<b>Total</b>	\$ 132,989.35

**Fuente y Elaboración por:** Autores

### 5.7. Estudio Financiero

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción. (ANZIL, 2012)

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. Además servirá para determinar el valor de todos los recursos económicos necesarios para que el proyecto pueda ejecutarse y la manera en que se financiará el mismo.

Además se podrá conocer y evaluar financieramente si el proyecto es viable o no durante su vida útil, de tal manera que se pueda tomar la decisión de ejecutarlo o no.

### 5.7.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados es el estado financiero que muestra el aumento o la disminución que sufre el capital contable o patrimonio de la empresa como consecuencia de las operaciones practicadas durante un periodo de tiempo, mediante la descripción de los diferentes conceptos de ingresos, costos, gastos y productos que las mismas provocaron.

*La información que proporciona corresponde a un periodo en virtud de que los importes de los conceptos que lo integran se obtienen mediante la acumulación de las partidas de ingresos, costos, gastos y productos provocados por las operaciones que realiza la empresa, precisamente durante dicho periodo; por esta razón, el estado de resultados es considerado como Estado Financiero Dinámico.<sup>25</sup> (AVILA, 2007)*

El Estado de Pérdidas y Ganancias es el que da a conocer los resultados de la empresa en todas sus operaciones de compra y venta de mercancías en determinado periodo, mismas que a veces serán utilidades y a veces pérdidas.

En el presente proyecto se consideraran ingresos a las ventas que se obtienen de la exportación de pulpa congelada de mamey a España y dentro de los gastos se considerarán:

- ❖ Gastos de exportación, que son todos los gastos en los que se incurre para efectuar la exportación.
- ❖ Gastos administrativos.
- ❖ Gastos de ventas.
- ❖ Gastos financieros.

---

<sup>25</sup> Se consideran Estados Financieros Dinámicos aquellos que muestran información financiera de un periodo contable.

**TABLA 5.10 Estado de Pérdidas y Ganancias**

<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ventas</b>	\$ 202.767,84	\$ 218.288,16	\$ 234.200,16	\$ 249.696,00	\$ 265.191,84
(-) Gastos de Exportación	108543,84	116456,16	124568,16	132468,00	140367,84
(-) Gastos Administrativos	34021,56	34021,56	34021,56	34021,56	34021,56
(-) Gastos de Ventas	3360,00	3360,00	3360,00	3360,00	3360,00
(-) Gastos Financieros	6115,42	3899,71	1435,84		
<b>(=) Utilidad antes de Impuestos y participación de trabajadores</b>	<b>\$ 50.727,02</b>	<b>60550,73</b>	<b>70814,60</b>	<b>79846,44</b>	<b>87442,44</b>
(-) 15% Participación trabajadores	7609,05	9082,61	10622,19	11976,966	13116,366
<b>(=) Utilidad antes del Impuesto Renta</b>	<b>43117,97</b>	<b>51468,12</b>	<b>60192,41</b>	<b>67869,47</b>	<b>74326,07</b>
(-) 25% Impuesto a la Renta	10779,49	12867,03	15048,10	16967,37	18581,52
<b>(=) Utilidad Neta del ejercicio</b>	<b>\$ 32.338,48</b>	<b>\$ 38.601,09</b>	<b>\$ 45.144,31</b>	<b>\$ 50.902,11</b>	<b>\$ 55.744,56</b>

Fuente y Elaboración por: Autores

### 5.7.2. Flujo de Caja

El flujo de caja recibe diversos nombres como flujo de efectivo, presupuesto de caja, planeación y control del efectivo; indistintamente cualquiera de estos nombres representan al mismo esquema. El flujo de caja ayuda a estimar las necesidades de efectivo de la empresa en diversas épocas del año, por ello es considerado una importante herramienta para la dirección, ya que es la base fundamental para calcular los indicadores de evaluación del proyecto.

“El concepto del flujo de caja es muy sencillo: resume las entradas y las salidas de efectivo que se estima ocurrirán en un periodo próximo, comparándolas y asimilándolas al saldo inicial al principio del año.” (DUARTE & FERNÁNDEZ, 2005)

Para presupuestar el flujo de caja es necesario proyectar las entradas y las salidas de efectivo, y las necesidades financieras, por periodos cortos que formen parte de un periodo mayor. El flujo de caja se lo va a trabajar en 3 partes: Actividades de Operación, Inversión y Financiamiento.

Se debe partir de la utilidad neta que se obtuvo en el Estado de Resultados, a este se le suma las depreciaciones de los activos tangibles e intangibles dando como resultado los recursos netos generados por actividades de operación. En las actividades de inversión se coloca en el año cero la inversión de activos fijos en negativo, la inversión inicial en positivo que representa el financiamiento con recursos propios y la inversión de capital de trabajo en negativo; lo que da como resultado los recursos netos previstos por actividades de inversión. En actividades de financiamiento van en el año cero las obligaciones bancarias a largo plazo y el pago de las correspondientes obligaciones bancarias en negativo a partir del primer año.

Cabe recalcar que todos aquellos activos fijos de corta vida útil se los reponen y remplazan al finalizar su vida útil en el correspondiente periodo en la parte de Inversión de activos fijos dentro del flujo de caja.

TABLA 5.11 Flujo de Caja

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Actividades de operación</b>						
Utilidad Neta del Ejercicio		32338,48	38601,09	45144,31	50902,11	55744,56
(+) Depreciaciones		5821,53	5821,53	5821,53	5384,20	5384,20
<b>Recursos Netos generados por Actividades de Operación</b>		38160,01	44422,62	50965,84	56286,31	61128,76
<b>Actividades de Inversión</b>						
(-) Inversión en Activos Fijos	48154,00				1312,00	
(+) Inversión Inicial	18590,71					
(-) Inversión de Capital de Trabajo	36481,35					
<b>Recursos netos provistos por actividades de inversión</b>	-66044,64	38160,01	44422,62	50965,84	54974,31	61128,76
<b>Actividades de Financiamiento</b>						
Obligaciones bancarias largo plazo	66244,64					
(-) Pago de obligaciones bancarias		\$ 19.783,12	\$ 21.998,83	\$ 24.462,70		
<b>Flujo de Caja</b>		\$ 18.376,89	\$ 22.423,80	\$ 26.503,15	\$ 54.974,31	\$ 61.128,76

Fuente y Elaboración por: Autores

### 5.7.3. Indicadores de Rentabilidad

#### 5.7.3.1. Costo Capital: TMAR

El costo de capital es la tasa de descuento (k) ajustada al riesgo que se usa para calcular el valor presente neto de un proyecto; es decir que se la usa para actualizar los flujos de caja de un proyecto. Esta tasa de descuento corresponderá a la rentabilidad que el inversionista exige a la inversión por renunciar a un uso alternativo de esos recursos, en proyectos con niveles de riesgos similares. Es de gran importancia incluir el costo de capital o tasa de descuento como un factor para considerar el riesgo de los recursos invertidos, debido al riesgo que conlleva a los inversionistas colocar sus recursos en determinado proyecto.

Para obtener la tasa de descuento es necesario calcular el costo de capital promedio ponderado; el cual es la tasa mínima exigida por la compañía para que los proyectos que se espera den rentabilidad se realicen a tasa de mercado. El costo de capital promedio ponderado después de impuestos (CCPP) para una empresa se determina una vez que se ha establecido el monto explícito del costo de cada componente (de deuda y propio) de la estructura de capital.

La fórmula que se utilizara para el cálculo de la tasa de descuento es la siguiente:

$$\text{CCPP} = (\text{TA}) (1-t) (\% \text{ Recursos ajenos}) + (\text{TP}) (\% \text{ Recursos propios}) + \text{TLR} + \% \text{ Inflación}$$

Donde:

CCPP = Costo de capital promedio ponderado

TA = Tasa Activa 8.19%

TP = Tasa Pasiva 5.18%

TLR = Tasa libre de riesgos 4.58%

t = Tasa marginal de impuestos 20%

Inflación Anual	3.76%
Recursos propios	21.91%
Recursos ajenos	78.09%

A continuación se procede a realizar el cálculo del costo de capital para el presente proyecto:

$$\text{CCPP} = (0.0819) (1 - 0.20) (0.7809) + (0.0518) (0.2191) + 0.0458 + 0.0376$$

$$\text{CCPP} = 0.051164568 + 0.01134938 + 0.0458 + 0.0376$$

$$\text{CCPP} = 0.145913948$$

Lo que significa que la tasa de descuento o costo del capital del inversionista es del 14.59% y esta es la tasa que se utiliza para los cálculos de los indicadores de la evaluación financiera posteriormente.

### 5.7.3.2 Valor Actual Neto (VAN)

“El Valor Actual neto (VAN) consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos de efectivo. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, por debajo del cual los proyectos no deben ser aceptados.” (JIMÉNEZ, ESPINOZA, & FONSECA, 2007)

Este indicador de evaluación permite conocer el valor del dinero actual que va recibir el proyecto en el futuro, a una tasa de interés (tasa de actualización o descuento) y un periodo determinado, a fin de comparar este valor con la inversión inicial.

El valor actual neto se calcula aplicando la siguiente formula:

$$\text{VAN} = \frac{FNF1}{(1+i)} + \frac{FNF2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNF_n}{(1+i)^n} - Inv$$

De donde:

VAN = Valor Actual Neto

FNF = Flujo Neto de Fondos

$i$  = Tasa de interés, en este caso será la tasa de descuento

$n$  = periodo

Con base en la interpretación del resultado del VAN, el evaluador podrá adoptar una decisión adecuada sobre la ejecución del proyecto:

**TABLA 5.9 Interpretación del Valor Actual Neto (VAN)**

Resultado	Significado		Decisión
$VAN = 0$	$VA_{\text{ingresos}} = VA_{\text{egresos}}$	Los ingresos y egresos del proyecto son iguales, no existe ganancia ni pérdida.	Indiferente
$VAN < 0$	$VA_{\text{ingresos}} < VA_{\text{egresos}}$	Los ingresos son menores a los egresos, quedando una porción pendiente de pago.	Rechazar el proyecto
$VAN > 0$	$VA_{\text{ingresos}} > VA_{\text{egresos}}$	Este resultado determina que los flujos de efectivo cubrirán los costos totales y la inversión, y quedara un excedente.	Ejecutar el proyecto

**Fuente:** HAMILTON, Martín; PEZO, Alfredo (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados* – Colombia, primera edición.

**Elaborado por:** Autores

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) se toman los saldos netos del flujo de caja y se actualizan a valor presente, utilizando la tasa de descuento, para luego sumarlos. A continuación se procede a realizar la fórmula para el cálculo del VAN:

$$VAN = -66244.64 + \frac{18376.89}{(1+0.1459)} + \frac{22423.80}{(1+0.1459)^2} + \frac{26503.15}{(1+0.1459)^3} + \frac{54974.31}{(1+0.1459)^4} + \frac{61128.76}{(1+0.1459)^5}$$

$$VAN = -66244.64 + 16037.08 + 17077.16 + 17613.97 + 31884.01 + 30939.41$$

$$VAN = \mathbf{\$ 47,306.99}$$

Como se puede apreciar, el proyecto después de operar 5 años presenta un VAN de \$47.306,99. En consecuencia es recomendable ejecutar el proyecto, dado que se cumple el requisito de que el VAN es mayor a cero, lo cual quiere decir que se recupera el capital invertido más un beneficio adicional.

### 5.7.3.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

“La TIR de un proyecto de inversión es la tasa de descuento (i) que hace que el valor actual de los flujos de beneficios (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos). En otras palabras, la TIR es la tasa que descuenta los flujos asociados con un proyecto hasta un valor exactamente de cero.” (JIMÉNEZ, ESPINOZA, & FONSECA, 2007)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal interés) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo. En conclusión, mientras más alta sea la TIR el proyecto presenta mayores posibilidades de éxito.

Para el cálculo de la TIR en el presente proyecto se utilizará el método de ocho pasos de aproximaciones sucesivas para lo cual se utiliza una tasa menor y otra mayor que den como resultado un valor actual por encima de la inversión y por debajo de la misma.

1) Inversión = \$ 66,244.64

2) Valor actual por encima y debajo de la inversión:

$$VA_1 = 18376.89/(1+0.35) + 22423.80/(1+0.35)^2 + 26503.15/(1+0.35)^3 + 54974.31/(1+0.35)^4 + 61128.76/(1+0.35)^5$$

$$VA_1 = \mathbf{66,871.93} \rightarrow \mathbf{(35\%)} = \uparrow(\mathbf{Inv})$$

$$VA_2 = 18376.89/(1+0.36) + 22423.80/(1+0.36)^2 + 26503.15/(1+0.36)^3 + 54974.31/(1+0.36)^4 + 61128.76/(1+0.36)^5$$

$$VA_2 = \mathbf{65,380.36} \rightarrow \mathbf{(36\%)} = \downarrow(\mathbf{Inv})$$

3) Diferencia entre valores actuales:

$$66871.93_{(VA1)} - 65380.36_{(VA2)}$$

$$= \mathbf{1,491.57}$$

4) Diferencia entre tasas:

$$36\%_{(VA2)} - 35\%_{(VA1)}$$

$$= \mathbf{1}$$

5) Identificación de la tasa base (TB):

$*Inv - VA_1$ $66,244.64 - 66,871.93$ $= \mathbf{- 627.29}$	$Inv - VA_2$ $66,244.64 - 65,380.36$ $= \mathbf{864.28}$
---	--

El  $VA_1$  es el más cercano a la inversión; por lo tanto la tasa base es del **35%**

6) Diferencia entre el valor actual de la TB y la Inversión:

$$= \mathbf{627.29}$$

7) Regla de tres:

$$x = \frac{(627.29)(1)}{1491.57} = 0.4205568629$$

8) Resultado de la TIR:

De acuerdo a la TB se suma o se resta el resultado de la regla de tres. En este caso se suma porque mientras se incrementa la tasa, disminuye el valor actual y es lo que se necesita para alcanzar a la inversión.

$$TB \rightarrow 35\% + 0.4205568629$$

$$= 35.42055686\%$$

$$\text{TIR} = 35.42\%$$

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de actualización máxima que reduce a cero el valor actual neto (VAN) del proyecto. Para la propuesta realizada la TIR dio como resultado un 35.42%. El valor presente calculado con  $i = \text{TIR}$ , da un valor de cero.

Al igual que el VAN, el valor que toma la TIR sirve de criterio para decidir sobre inversiones en nuevos proyectos. La tabla resume las opciones en función del resultado de este indicador:

**TABLA 5.10 Interpretación de la Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Resultado	Significado	Decisión
$\text{TIR} = i$	Cuando la TIR y la tasa de descuento son iguales, la rentabilidad es igual a cero.	Indiferente
$\text{TIR} < i$	En este escenario la rentabilidad del proyecto es inferior al costo de oportunidad de la inversión.	Rechazar el proyecto
$\text{TIR} > i$	Este resultado significa que el proyecto presenta una rentabilidad mayor al costo de oportunidad.	Ejecutar el proyecto

**Fuente:** HAMILTON, Martín; PEZO, Alfredo (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados* – Colombia, primera edición.

**Elaborado por:** Autores

En la propuesta se observa que la TIR es superior a la tasa de descuento, por lo que se deduce que los resultados del proyecto cubrirán los pagos del capital e interés del crédito concedido a la empresa y por lo tanto el proyecto es viable.

La TIR del proyecto es del 35.42%, lo que corresponde a un valor mayor a la tasa de descuento del proyecto que es del 14.59%; lo que quiere decir que el proyecto tiene una buena rentabilidad, ya que el retorno del proyecto es suficiente para compensar el costo de capital y además produce un rendimiento adicional, por lo tanto el proyecto es económicamente factible.

#### 5.7.4. Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio, en términos de Contabilidad de Costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida. Hallar el punto de equilibrio es hallar dicho punto de actividad en donde las ventas son iguales a los costos.” (KUME, 2012)

El punto de equilibrio es la cifra de ventas a partir de la cual la empresa empezará a obtener beneficios. Es decir que el punto de equilibrio es la cifra de ventas que se debe alcanzar en un periodo de tiempo determinado para no perder ni tampoco ganar dinero.

El análisis del punto de equilibrio permite obtener una primera simulación que nos indica a partir de qué cantidad de ventas se empezará a generar utilidades; así como conocer la viabilidad del proyecto.

Para calcular el punto de equilibrio se ha tomado en cuenta los costos fijos y los costos variables proyectados para los 5 años del periodo de evaluación.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

$$PEU = \frac{CF}{PU - CVU}$$

En donde:

PEU: Punto de Equilibrio en Unidades

CF: Costos Fijos

PU: Precio Unitario

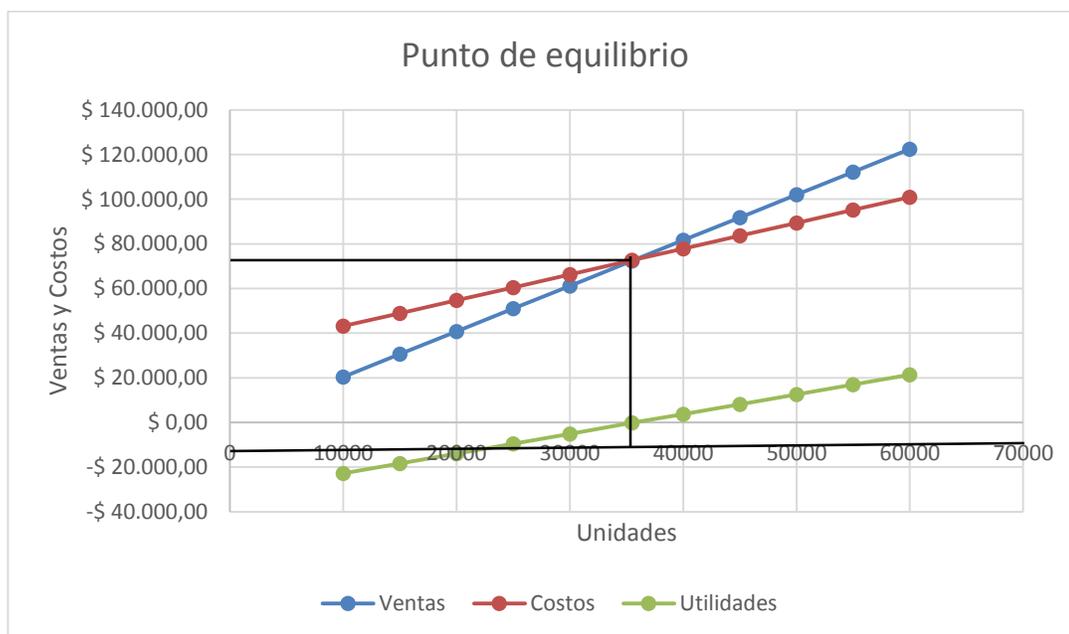
CVU: Costo Variable Unitario

A continuación podemos observar matemática y gráficamente el punto de equilibrio del proyecto:

**TABLA 5.11 Punto de Equilibrio en Unidades**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos variables	\$114,351.84	\$122,264.16	\$130,376.16	\$138,276.00	\$146,175.84
Unidades producidas	99396	107004	114804	122400	129996
Gastos variables unitarios	\$ 1.15	\$ 1.14	\$ 1.14	\$ 1,13	\$ 1.12
Gastos Fijos	\$ 31,573.56	\$ 31,573.56	\$ 31,573.56	\$ 31,573.56	\$ 31,573.56
Precio de venta	\$ 2.04	\$ 2.03	\$ 2.02	\$ 2.01	\$ 2.01
Total ventas	\$202,767.84	\$217,218.12	\$231,904.08	\$246,024,00	\$261,291.96
<b>Punto de equilibrio en unidades</b>	<b>35495</b>	<b>35580</b>	<b>35702</b>	<b>35867</b>	<b>35655</b>

Fuente y Elaboración por: Autores

**GRÁFICO 5.1 Punto de Equilibrio en Cantidad**

Fuente y Elaboración por: Autores

Como se puede observar en la tabla 5.14 para que se logre cubrir los costos fijos y variables del proyecto se debe vender mínimo 35495 fundas de pulpa de mamey el primer

año, sin embargo para el año uno se venderá 99.396 unidades, por lo que se obtendrá una ganancia.

Al igual que en el gráfico 5.1 podemos darnos cuenta que en la marca de las 35.495 unidades suceden dos cosas importantes:

- ❖ La línea de ventas y costos se intersectan y a partir de ese punto las ventas son mayores.
- ❖ La línea de utilidades cruza el eje horizontal indicando que a partir de las 35.495 unidades vendidas se comenzará a tener una ganancia.

### 5.7.5. Periodo de Recuperación de la Inversión

El Periodo de Recuperación (PR) se define como el tiempo en años que tarda en recuperarse el monto de la inversión inicial de un proyecto.

Para calcular el Periodo de Recuperación (PR) cuando los flujos de efectivo neto no son iguales, el PR se calcula acumulando los flujos de efectivo sucesivos, hasta que su suma sea igual a la inversión; por lo cual se requiere la siguiente fórmula:

$$PR = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión

**TABLA 5.12 Periodo de Recuperación de la Inversión**

<b>Año</b>	<b>Flujo de efectivo</b>	<b>Acumulado</b>
0	(66,244.64)	
1	\$ 18,376.89	\$ 18,376.89
2	\$ 22,423.80	\$ 40,800.69
3	\$ 26,503.15	\$ 67,303.84
4	\$ 54,974.31	\$ 122,278.15
5	\$ 61,128.76	\$ 183,406.91

Fuente y Elaboración por: Autores

Con los valores obtenidos se puede determinar el periodo de recuperación utilizando la fórmula antes mencionada.

$$PR = a + [(b-c)/d]$$

$$PR = 3 + [(66244.64 - 67303.84)/122278.15]$$

$$PR = 2.99$$

Esto quiere decir que la inversión que se realizará en el proyecto será recuperada en 2 años 9 meses.

#### **5.7.6. Relación Beneficio/Costo**

La relación Beneficio/Costo (B/C), también conocida como el índice de deseabilidad, es complemento del Valor Actual Neto (VAN). “Este índice expresa la rentabilidad de un proyecto en términos porcentuales o unitarios, midiendo su contribución de acuerdo con la inversión del proyecto.” (FERNÁNDEZ, 2007)

La Relación Beneficio/Costo de un proyecto es el resultado de dividir los flujos positivos descontados el año cero entre los flujos negativos descontados el año cero, siendo estos últimos por lo general la inversión inicial.

$$BC = \frac{\text{Valor presente de los flujos VPF}}{\text{Inversión}}$$

Donde:

VPF = Es el total de los flujos del VAN sin restar la inversión

$$VPF = \frac{FNF1}{(1+i)} + \frac{FNF2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNF_n}{(1+i)^n}$$

El cual es de \$113,551.63

Inversión = \$66,244.64

Según la fórmula la relación obtenida es la siguiente:

$$BC = \frac{113,551.63}{66,244.64}$$

B/C = \$1.71

Con este resultado se puede decir que por cada dólar invertido se tiene un beneficio de 0.71 dólares.

### 5.8. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad de un proyecto de inversión es una herramienta que permite visualizar de forma inmediata las ventajas y desventajas económicas de un proyecto de inversión. Además proporciona la información básica para tomar una decisión acorde al grado de riesgo que decidamos asumir.

Para realizar el análisis de sensibilidad se procede a ubicar el proyecto de inversión en distintos escenarios optimistas y pesimistas.

El análisis consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN en distintos escenarios. Una vez calculados los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN, puede que perjudiquen o mejoren las estimaciones del presente proyecto al cambiar una variable.

**TABLA 5.13 Análisis de Sensibilidad**

Concepto	VAN	TIR	PUNTO DE EQUILIBRIO	B/C	Periodo de recuperación	Resultados
Proyecto	\$47.302,29	35,42%	35495	1,71	2,99	Viable
Costos de exportación (+10%)	\$33.224,31	29,18%	40908	1,5	3,76	Sensible
Volumen de ventas (-5%)	\$36.731,96	31,09%	35728	1,56	3,74	Viable
Precio de venta (-5%)	\$22.994,33	24,91%	39990	1,35	3,81	Sensible

**Fuente y Elaboración por:** Autores

Luego del análisis se muestra que:

- ❖ Si los costos de exportación se incrementan en un 10%, se puede decir que el proyecto es sensible, ya que aunque se mantenga un VAN y una TIR positivos, el costo beneficio se reduce y el periodo de recuperación se incrementa.
- ❖ En el caso de que el volumen de ventas tenga una reducción del 5%, el proyecto continua siendo viable, pues el VAN y la TIR son positivos y el costo beneficio está dentro de los parámetros aceptables, a pesar del incremento del periodo de recuperación.
- ❖ Si las ventas tienen una reducción del 5%, el proyecto se considera sensible, pues se presenta la más considerable reducción del costo beneficio, ya que representa una pérdida de 0,35 dólares con relación al presente proyecto.

### **5.9. Propuesta de Plan de Exportación**

Una vez que se sabe que es factible direccionar la oferta ecuatoriana de pulpa de mamey congelado al mercado de España en Barcelona, es conveniente desarrollar una propuesta de plan que se alinee a la oferta exportable ecuatoriana y a la demanda española de pulpa de frutas congeladas.

El objetivo del plan de exportación es definir un procedimiento integral de exportación, incluyendo una logística eficiente que garantice el correcto despacho de las mercancías y asegure la rentabilidad de los exportadores. Para ello, es pertinente considerar puntos que a continuación serán detallados.

### **5.9.1. Descripción del producto (Pulpa de mamey Colorado)**

La pulpa de mamey congelada que se va a exportar es un producto pastoso que no está diluido, concentrado, fermentado. Este se obtiene por medio de la desintegración y tamizado de la fracción comestible del mamey sano, maduro y limpio. Con un tratamiento térmico y almacenamiento en condiciones de congelación.

Según las investigaciones realizadas, la empresa AGROPRONTO cuenta con una planta de procesamiento para pulpas entre ellas de mamey que está ubicada en la ciudad de Guayaquil, esta empresa será la proveedora del producto terminado.

La pulpa de mamey Colorado será envasada en un recipiente de plástico (funda) para su comercialización.

### **5.9.2. Requerimientos del producto a exportar**

El producto que se exportará hacia Barcelona-España, es la pulpa congelada de mamey Colorado; por lo cual se establece una serie de requerimientos que se debe cumplir antes del proceso de exportación.

#### **❖ Envase:**

Es todo recipiente o soporte que contiene o guarda un producto, protege la mercancía, facilita su transporte, ayuda a distinguirla de otros artículos y presenta el producto para su venta. Para el envase de la pulpa de mamey Colorado se ha determinado una funda plástica de polietileno, la misma que contendrá toda la información necesaria y obligatoria que el mercado español exige. Cada funda contendrá 500 g. de pulpa de mamey Colorado.

Las dimensiones del envase serán:

- Altura 14 cm.
- Largo 22 cm.
- Ancho 1,5 cm.
- \*Peso neto de la funda 0,50 g.

### ❖ Embalaje:

El objetivo del embalaje es el de proteger de manera unitaria o colectiva las mercancías para su distribución física a lo largo de la cadena logística u operaciones de manejo como son: carga, transporte, descarga, almacenamiento, estiba y posible exhibición.

El embalaje que se utilizará para la exportación de la pulpa de mamey será cajas de cartón corrugado cuya capacidad será de 44 unidades de pulpa de mamey de 500 g. cada uno, para su transporte hacia el puerto de destino.

Las dimensiones de las cajas deben ser las óptimas para así poder trasladar la mercancía sin ningún inconveniente desde el lugar de origen hasta el lugar de destino. Para la exportación de la pulpa de mamey se determinó cajas con las siguientes medidas:

- ✓ Altura 20 cm.
- ✓ Largo 45 cm.
- ✓ Ancho 33 cm.

Para determinar la cantidad de fundas por caja se divide las dimensiones de la caja por las de la funda, luego se multiplica los números enteros de la columna total, lo que da como resultado 44 fundas por cada caja.

**TABLA 5.14 Cálculo de cantidad de fundas por caja**

<b>Descripción</b>	<b>Dimensiones caja (cm)</b>	<b>Dimensiones envase (cm)</b>	<b>Total</b>
Largo	45	22	2,05
Alto	20	14	1,43
Ancho	33	1,5	22,00
<b>Total</b>			<b>44</b>

**Fuente y Elaborado por:** Autores

Toda caja deberá llevar un *marcado*<sup>26</sup> que permite identificar la carga; por ello dentro de la distribución física internacional tiene mucha importancia. Las cajas de la mercancía serán marcadas con la siguiente información:

- ✓ Nombre del exportador
- ✓ Nombre del producto
- ✓ Nombre del cliente (importador), dirección y número de conocimiento de embarque para identificación del transportista.
- ✓ País de origen
- ✓ Numero de orden y destino
- ✓ Señales de manejo
- ✓ Marcas de precaución
- ✓ Dimensiones de caja y numero de bulto
- ✓ Peso

#### ❖ Contenido y peso

Las cajas en que se transportarán las fundas con la pulpa de mamey estarán diseñadas para contener 22 kg., es decir 44 fundas de pulpa.

Para el cálculo del peso por caja se procedió a multiplicar el total de fundas por caja, por el peso por funda en gramos y el resultado de esto se lo transforma a kilogramos. Es así como se determina que el peso de cada caja que contiene 44 fundas de pulpa es de 22 kilogramos como se lo demuestra a continuación.

**TABLA 5.15 Cálculo del peso por caja**

<b>Fundas por caja</b>	<b>Peso por funda g.</b>	<b>Valor en g.</b>	<b>Valor en kg.</b>
44 un.	500 g.	22000 g.	22 kg.

**Elaborado por:** Autores

<sup>26</sup> Tipo de identificación que es usado en las cajas de exportación donde se puede detallar información de manipuleo.

### ❖ Normas internacionales de presentación

En España, el etiquetado está bajo el control de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

En España el etiquetado de los alimentos se encuentra actualmente regulado mediante el Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, y que incorpora las disposiciones de la legislación comunitaria en la materia. Esta norma, es de aplicación tanto para el etiquetado de los productos alimenticios destinados al consumidor final como a restaurantes, hospitales, cantinas y otras colectividades similares.

Los principios generales del etiquetado son los siguientes:

- ✓ El etiquetado no deberá en ningún caso inducir a error al consumidor.
- ✓ Sobre las características del producto alimenticio y, en particular, sobre su naturaleza, identidad, cualidades, composición, cantidad, duración, origen o procedencia y modo de fabricación o de obtención.
- ✓ Atribuir al producto alimenticio efectos o propiedades que no posea.
- ✓ Sugerir que el producto alimenticio posea características particulares, cuando todos los productos similares posean estas mismas características.
- ✓ Atribuir a un producto alimenticio propiedades preventivas, terapéuticas o curativas de una enfermedad humana, ni mencionando dichas propiedades, sin perjuicio de las disposiciones aplicables a las aguas minerales naturales y a los productos alimenticios destinados a una alimentación especial.

Estas prohibiciones se aplican de igual forma a la presentación de los productos alimenticios y a la publicidad. Salvo en el caso de las excepciones previstas en la legislación, las indicaciones que con carácter obligatorio deben aparecer en el etiquetado de los alimentos son las siguientes:

- ✓ La denominación de venta del producto.
- ✓ La lista de ingredientes.
- ✓ La cantidad de determinados ingredientes o categoría de ingredientes.

- ✓ El grado alcohólico en las bebidas con una graduación superior en volumen al 1,2 %.
- ✓ La cantidad neta, para productos envasados.
- ✓ La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad.
- ✓ Las condiciones especiales de conservación y de utilización.
- ✓ El modo de empleo, cuando su indicación sea necesaria para hacer un uso adecuado del producto alimenticio.
- ✓ Identificación de la empresa: el nombre, la razón social o la denominación del fabricante o el envasador o de un vendedor establecido dentro de la Unión Europea y, en todo caso, su domicilio.
- ✓ El lote.
- ✓ El lugar de origen o procedencia, cuando el producto proceda de países terceros o procediendo de un país comunitario la no indicación pueda inducir a error al consumidor. (PROECUADOR, 2013)

### 5.9.3. Unitarización

La unitarización también llamada paletización consiste en colocar las cajas de la mercancía (fundas de la pulpa congelada de mamey Colorado) sobre una plataforma de madera conocida como *pallets*<sup>27</sup>, transformando la carga de unidades menores a unidades mayores, formando una carga compacta de mayor tamaño.

Para la unitarización de la carga se utiliza pallets de madera con las siguientes dimensiones:

- ✓ 1200mm largo x 1000mm ancho
- ✓ 3 patines de 1200mm
- ✓ 4 entradas para *transpaleta*<sup>28</sup>
- ✓ 9 tacos de 140mm x 10mm x 80mm

---

<sup>27</sup> Armazón de madera, plástico u otros materiales empleado para facilitar el movimiento y levantamiento de la carga.

<sup>28</sup> Aparato utilizado en almacenes para realizar diversas tareas relacionadas con la mercancía almacenada, tales como carga, descarga, traslado de una zona a otra.

Para realizar la unitarización de la carga se deben realizar cálculos de los pesos y cantidades que los pallets presentan con la carga. Para esto se deberá tomar en cuenta datos como la producción mensual y las dimensiones de los envases primarios y secundarios, así como también de los pallets.

Para calcular la cantidad de cajas que se utilizarán para transportar las fundas de pulpa congelada de mamey Colorado, se necesita dividir el total de exportación mensual para la cantidad de fundas por caja.

**TABLA 5.16 Cálculo de cantidad de cajas**

<b>Total fundas (mes)</b>	<b>Cantidad fundas por caja</b>	<b>Total cajas</b>
8283	44	188,25

Fuente y elaborado por: Autores

El total de cajas es de 188,25. Lo cual significa que se utilizarán 189 cajas, de las cuales 188 contendrán 44 fundas del producto cada una, y una caja contendrá 11 fundas.

El peso total de las 188 cajas con 44 fundas de la pulpa congelada de mamey Colorado se detalla en la siguiente tabla:

**TABLA 5.17 Peso total de las 188 cajas**

<b>Peso caja/kg</b>	<b>Cantidad de cajas</b>	<b>Peso total kg</b>
22	188	4136

Fuente y elaborado por: Autores

El peso total de la una caja con 11 fundas de la pulpa congelada de mamey Colorado se detalla en la siguiente tabla.

**TABLA 5.18 Peso total de 1 caja con 11 fundas de producto**

Fundas por caja	Peso por funda en g	Valor en g.	Peso kg
11	500	5500	5,5

Fuente y elaborado por: Autores

Es decir, si las 188 cajas pesan 4136 kg y 1 caja pesa 5,5 kg. el peso total de las 189 cajas es igual a 4141,5 kg.

❖ **Peso y cantidad de cajas por pallets:**

Para determinar la cantidad de cajas que se podrán ubicar encada pallets, se divide las dimensiones del pallets con las de la caja y finalmente se multiplica los primeros números de la columna total dando como resultado 30 cajas en un pallets. Tomando en cuenta que son 189 cajas se puede determinar que 6 pallets serán de 30 cajas y uno será de 9 cajas.

**TABLA 5.19 Cálculo de cantidad de cajas por pallet**

Descripción	Dimensiones pallets cm	Dimensiones caja cm	Total
Largo	100	45	2,22
Alto	100	20	5
Ancho	120	33	3,64
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>

Fuente y elaborado por: Autores

Para determinar el peso de cada uno de los pallets con la respectiva carga multiplicamos las 30 cajas que el primer pallets contendrá por los 22 kg de peso que tiene cada caja. A este valor le sumamos los 18 kg, que corresponde al peso de pallets, dando como resultado 678 kg y este valor por 6; ya que son seis pallets de 30 cajas.

**TABLA 5.20 Peso del pallets (30 cajas)**

<b>Cantidad de cajas/pallets</b>	<b>Peso caja kg</b>	<b>Peso total kg</b>
30	22	660
<b>Peso 1 pallets</b>		18
<b>Total</b>		678
<b>pallets de 30 cajas</b>		<b>4068</b>

**Fuente y elaborado por:** Autores

El mismo procedimiento se debe realizar para calcular el peso del otro pallets.

**TABLA 5.21 Peso del pallets (9cajas)**

<b>Cantidad de cajas/pallets</b>	<b>Peso caja kg</b>	<b>Peso total kg</b>
8	22	176
<b>Peso 1 pallets</b>		18
<b>1 caja 9 fundas</b>		5,5
<b>6 pallets de 30 cajas</b>		<b>199,5</b>

**Fuente y elaborado por:** Autores

El peso total de la carga se la obtiene sumando el peso de los pallets:

**TABLA 5.22 Peso total de la carga**

<b>Descripción</b>	<b>Peso pallets kg</b>	<b>Cantidad de pallets</b>	<b>Peso total kg</b>
Pallets 30 cajas	678	6	4068
Pallets 9 cajas	199,5	1	199,5
<b>Peso total kg</b>			<b>4267,5</b>

**Fuente y elaborado por:** Autores

### ❖ Volumen de la carga

Para el cálculo del volumen de la carga que se va a exportar se aplica la siguiente fórmula:

$$Volumen = \frac{\frac{largo (cm) * alto(cm)*ancho (cm)}{600 cm^3}}{1 kg}$$

Se aplica la fórmula para obtener los volúmenes de los 7 pallets. A continuación se multiplica el volumen de 1 pallet de 30 cajas por 6 (son 6 pallets de 30 cajas).

**TABLA 5.23 Volumen total de la carga**

Largo cm	Alto cm	Ancho cm	Factor	Volumen total kg
100	100	120	6000	200
Pallets de 30 cajas				6
<b>Total</b>				<b>1200</b>
Pallets de 9 cajas				1
<b>Total</b>				<b>200</b>
<b>Volumen total carga kg</b>				<b>1400</b>

**Fuente y elaborado por:** Autores

Después de realizar los cálculos para la unitarización de la mercancía se puede concluir que el peso físico de la mercancía es de 4267,5 kg y el peso del volumen de la mercancía es de 1400 kg. Por lo tanto el peso físico es mayor, y éste representa el valor tomado en cuenta para la negociación del flete con la empresa de transporte elegida y contratada por el comprador.

El tipo de contenedor que se utilizara será un contenedor estándar de 20 pies.

#### 5.9.4. Canales de exportación Ecuador – España

Según (ProExport Colombia, 2008) los accesos más comunes para realizar intercambios comerciales son a través de vía marítima, aérea y terrestre. El acceso físico de los productos ecuatorianos al mercado español se caracteriza por contar con importantes posibilidades tanto aéreas como marítimas, a través de servicios directos y con trasbordo hacia los principales puertos, aeropuertos y con la posibilidad de extensión de servicios por diferentes sistemas de transporte hacia ciudades del interior del país.

España se caracteriza por contar con una adecuada infraestructura de plataformas logísticas en sus puertos y aeropuertos, éstas son zonas delimitadas dentro de los mismos aeropuertos y puertos, donde trabajan los operadores logísticos, de transporte y de distribución de mercancías, tanto para el tránsito nacional como internacional; por ello España se convierte en un importante centro de distribución para todo el territorio europeo.

- *Vía Marítima:* España cuenta con un excelente acceso al mar gracias a su posición geográfica y posee más de 53 puertos internacionales entre los cuales destacan Algeciras, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Sevilla y Valencia. La mayor infraestructura portuaria está ubicada en el Mediterráneo con los tres más grandes e importantes puertos que son Algeciras, Barcelona y Valencia; especializados en el manejo de contenedores. La mayoría de los puertos españoles están equipados con plataformas sofisticadas que les permiten dar soporte en cuanto a capacidad de almacenamiento y el manejo de diferentes tipos de mercancía.

Para exportar desde Ecuador a España, lo más apropiado es tener como destino los puertos de Valencia y Barcelona con las navieras DOLE OCEAN CARGO EXPRESS para Valencia y; HAPAG LLOYD A.G, CCNI (chilena de navegación), Mediterránea Shipping Companies para Barcelona.

- *Vía Aérea:* España posee una amplia red aérea compuesta por 105 aeropuertos, de los cuales 33 son internacionales, los principales son: Alicante, Barcelona, Madrid-Barajas, Málaga, Palma de Mallorca, Sevilla, Valencia, y Zaragoza. Actualmente,

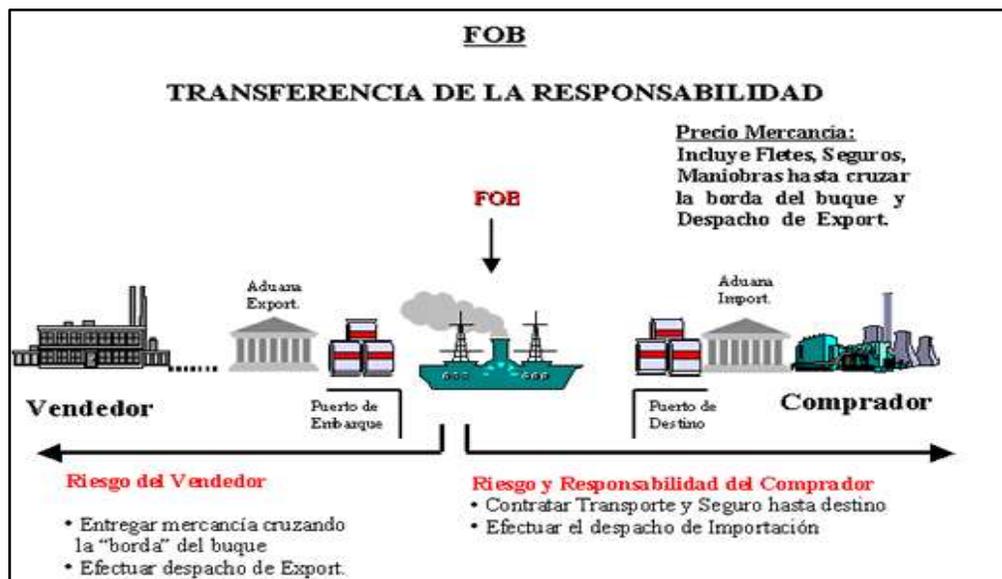
España invierte en la renovación de infraestructura y servicios de sus dos más importantes aeropuertos que son: el de Madrid-Barajas y el de Barcelona.

Para exportar por transporte aéreo desde Ecuador a España, el aeropuerto indicado sería el de Madrid-Barajas, con las compañías: Iberia, AEROLANE-LÍNEAS AÉREAS ECUADOR y LAN Chile.

### 5.9.5. Incoterm de negociación

El termino en el cual se va negociar es el FOB (Libre a bordo), el mismo que exige al vendedor entregar la mercancía al comprador a bordo del buque en el puerto de embarque convenido (Guayaquil). La empresa naviera contratada por el comprador se encargará de transportar la mercancía desde el puerto de embarque de Guayaquil hasta el puerto de desembarque de Barcelona.

**GRÁFICO 5.2 Incoterm FOB**



**Fuente:** www.ProComer.com

**Elaborado por:** Autores

Es importante mencionar que el costo del transporte lo asume el comprador; el vendedor por su parte es quien realizará los trámites para la exportación. Se escoge el *Incoterm*<sup>29</sup> FOB, debido a que este permite trasladar el producto en las mejores condiciones, así como

<sup>29</sup> Conjunto de reglas internacionales regidos por la Cámara de Comercio Internacional, que determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en el contrato de compraventa internacional.

también traspasar la responsabilidad del transporte internacional de la mercancía al importador y permite al exportador establecer un precio competitivo para ofrecer un buen servicio al cliente español, facilitando el proceso de exportación.

#### **5.9.6. Transporte**

Para el transporte físico de las mercancías desde la planta de procesamiento de la pulpa de AGROPRONTO S.A. hasta su entrega al transporte principal en la aduana se lo realizará por vía terrestre, por medio de camiones que deberán ser refrigerados para conservar el producto en buenas condiciones. Por lo tanto el exportador tendrá la responsabilidad del transporte interno; es decir, hasta el puerto de origen.

El transporte internacional está bajo la responsabilidad del importador, según el término FOB negociado. El medio de transporte internacional que se utilizará es el marítimo, desde el Puerto de embarque Guayaquil hasta el Puerto de embarque de Barcelona. Por vía marítima, normalmente se envía la carga desde el puerto de Guayaquil hacia los distintos puertos de España, con tiempo de tránsito de 26 días aproximadamente.

#### **5.9.7. Trámites aduaneros**

Todas las exportaciones de origen ecuatoriano deberán ser acompañadas de los siguientes documentos:

- ❖ RUC de exportador
- ❖ Factura comercial original
- ❖ DAE (Declaración aduanera de exportación)
- ❖ Lista de empaque
- ❖ Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- ❖ Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite).

- ❖ Registro como exportador a través de la página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.
- ❖ Documento de Transporte (Vía Marítima = B/L Bill of lading).

### **5.9.8. Exportación**

La fase de pre-embarque tiene su inicio con la transmisión y la presentación de la orden de embarque, donde se indican los datos de la intención previa de exportar. El exportador o su agente de aduana deberán transmitir electrónicamente al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador la información de la intención de exportación, utilizando el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana.

Cuando la orden de embarque es aceptada significa que el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a zona primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final. Previo a la exportación, se le notificará el canal de aforo asignado.

En la fase de post-embarque se realiza la DAU (Declaración Única Aduanera) definitiva o la declaración Aduanera de Exportación posterior al embarque. La mercancía que ingreso a la Zona Primaria para su exportación tiene un plazo de 15 días hábiles para regularizar la exportación, con la transmisión de la DAU. Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación conjuntamente con los respectivos documentos de transporte.

Una vez que fue validada la información ingresada, se envía un mensaje de aceptación al exportador o agente de aduana con el refrendo de la DAU. Luego de esto el exportador o el agente de aduana deberá presentar ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos:

- ✓ DAU (Declaración Única Aduanera) impresa
- ✓ Orden de Embarque impresa
- ✓ Facturas comerciales definitivas

- ✓ Documento de transporte
- ✓ Originales de autorizaciones previas (cuando aplique)

Luego de esto, el exportador deberá remitir la información necesaria al comprador para su nacionalización en el país de destino.

Cabe aclarar que como mecanismo de pago se utilizará la carta de crédito. Las ventajas de utilizar esta forma de pago son: la cancelación del pago en su totalidad, crédito por parte del banco y envío a tiempo de los documentos de exportación. Además, la carta de crédito a utilizar debe ser irrevocable y confirmada, puesto que si es necesario realizar algún cambio este se lo debe hacer únicamente con la aprobación de las partes involucradas y así se asegura el pago de la exportación.

## Conclusiones

Ecuador a lo largo de la historia se ha caracterizado por ser un país netamente extractivista, dedicándose a ello muchas familias de generación en generación, pero nunca se vieron incentivados en dar un paso más allá para darle a su valiosa materia prima un valor agregado; es decir, dar un paso a la industrialización.

En los últimos años gracias al trabajo en conjunto del gobierno con el sector empresarial, se ha motivado a los empresarios para que confíen en la producción nacional, que se capaciten e innoven para ofertar productos nacionales de calidad en el exterior, estudiando las necesidades del mercado extranjero y sus preferencias.

Al estudiar el mercado ecuatoriano se puede determinar que la principal fortaleza sigue siendo el sector agrícola y se considera que el continente europeo tiene un notable crecimiento en el consumo de productos saludables, lo cual abre una gran oportunidad para la entrada de frutas exóticas que contienen alto valor nutritivo y grandes beneficios para la salud como el mamey.

El mamey Cartagena y el mamey Colorado son muy demandados a nivel internacional para su consumo en fresco, tanto por su aroma como por su sabor, en especial el mamey Colorado o también conocido mamey-zapote que es considerado una de las frutas más deliciosas del continente americano. Ambas frutas tiene un gran potencial económico porque sirven como fuente alternativa para la diversificación de la agricultura y el desarrollo agroindustrial para la producción de frutos y subproductos con alto valor nutricional, claramente presentando un serio potencial para la exportación.

Los productos congelados son el futuro de las exportaciones de productos procesados de frutas hacia los países desarrollados, que lo emplean sobretodo en la industria elaborada de yogures, helados y alta repostería entre otros alimentos. El reto consiste en lograr una buena productividad y precios atractivos, además de lograr estándares de calidad

internacional, cumpliendo con las especificaciones requeridas por *Agrocalidad*<sup>30</sup> en los alimentos procesados y frescos. Ecuador actualmente ya tiene una posición de proveedor de fruta fresca en España, así como también representa la segunda fuerza de exportaciones de pulpas congeladas de frutas exóticas, después de Estados Unidos; por lo cual lo que se debe hacer es explotar al máximo esa oportunidad de incremento de ventas.

La costa ecuatoriana posee cultivos de mamey de gran calidad, especialmente en las provincias de los Ríos y Guayas; pero en general el sector productor del mamey está descuidado y es muy poco aprovechado por parte de los agricultores debido al desconocimiento de los beneficios y propiedades de la fruta, así como su valor en el mercado internacional. Hay que tener en cuenta que la siembra y cosecha del mamey no requiere mayor dificultad o complicación en su cuidado, por lo cual su costo de producción es relativamente bajo.

El presente proyecto no busca competir con productores nacionales, sino contribuir con la sociedad, motivando a la comunidad a una mayor producción, originando fuentes de ingreso, comprando la pulpa de mamey a una empresa que se dedica a transformar las frutas en pulpas de frutas congeladas, que cuenta con los respectivos implementos para lo mismo y que está en capacidad de aumentar su producción, lo cual significa que habrá una mayor adquisición de materia prima por la empresa y los más beneficiados serán los productores que proporcionan la misma.

El estudio de factibilidad que se ha realizado demuestra que este proyecto es viable debido a que la utilidad que se pretende obtener al primer año es de aproximadamente \$ 18,37.89 que se incrementan hasta el quinto año a \$ 183,406.91 lo cual indica que la inversión inicial se la recupera completamente a lo largo de este tiempo con una tasa interna de retorno del 35.42%. El proyecto busca que se invierta en una empresa que se ocupe netamente del proceso de exportación, los requisitos de calidad y aduaneros necesarios para ofrecerlos internacionalmente.

---

<sup>30</sup> La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro – Agrocalidad, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, regulación y control de las actividades productivas del agro nacional.

## Recomendaciones

En base a la información obtenida se puede exponer las recomendaciones siguientes:

- ❖ Prestar más atención y dedicación a los sectores y sembríos agrícolas abandonados, ya que ellos son un factor importante y fuente de ingreso para las familias que viven de la agricultura.
- ❖ Dar a conocer el proyecto a los agricultores de la región Costa, especialmente a los de la provincia del Guayas, con el objetivo de promover el cultivo y la producción de mamey con sus derivados como la pulpa, y así impulsar la cooperación entre todos para lograr convertir a esta fruta exótica no tradicional en un producto de exportación rentable.
- ❖ Aprovechar las oportunidades que se presentan en los mercados internacionales para que productos ecuatorianos no tradicionales puedan tener presencia en estos mercados y de esta manera aumentar las exportaciones. También sería importante que este sector agricultor reciba capacitaciones, apoyo técnico, económico a través de las autoridades competentes.
- ❖ Negociar con un Incoterm que facilite las operaciones y determine las obligaciones y riesgos tanto del comprador como del vendedor, mediante un mutuo acuerdo. También utilizar un mecanismo de cobro que brinde confianza y seguridad al importador y al exportador, como la carta de crédito confirmada e irrevocable.
- ❖ Para el presente proyecto se recomienda utilizar un transporte marítimo y refrigerado, que facilite la conservación del producto. Además el transporte marítimo es el más conveniente porque sus costos son bajos en comparación al transporte aéreo; sin embargo, el importador es quien determina y contrata el transporte.
- ❖ Se recomienda a los inversionistas invertir en el presente proyecto, ya que es rentable y el periodo de recuperación de la inversión es al tercer año. Además puede generar fuentes de trabajo en el país.

## Bibliografía

- ABAD, M., BONIFAZ, G., & LUDEÑA, M. (2012). Historia de la agricultura en el Ecuador. En E. S. LITORAL, *Proyecto de inversión para la creación de una consultora agrícola técnica financiera en el cantón Daule* (pág. 161). Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- ACEVEDO IBAÑEZ, A., & LÓPEZ MARTÍN, A. F. (1988). El proceso de la entrevista. Limusa Noriega Editores.
- Actividades Económicas. (Diciembre de 2012). Obtenido de <http://www.actividadeseconomicas.org/2012/12/actividades-economicas-de-espana.html#.UxSitPldUUh>
- ALAVA, D., & MENA, J. (2013). *Plan de Exportación de Uvilla al Mercado Español*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- ALVARADO, E. (2011). *Estudio del proceso de producción de pulpas de frutas combinadas pasteurizadas y congeladas a medianana escala*. Escuela Superior Politecnica del Litoral, Guayaquil.
- ANDES. (7 de Agosto de 2012). Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. *Embajada de Ecuador en España firma dos convenios comerciales*. Recuperado el 2014
- ANZIL, F. (Enero de 2012). *Zona Económica*. Recuperado el 2014, de <http://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- AVILA, J. (2007). *Introducción a la Contabilidad*. Jalisco, México: Umbral. Recuperado el 2014
- BACA, G. (2001). *Evaluación de proyectos* (Cuarta ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- BAEZ, R. y. (1995). *Ecuador: Pasado y Presente*. Colección Ensayo.
- BALERDI, C., CRANE, J., & CAMPBELL, C. (1966). *El mamey sapote en Florida*. Obtenido de Departamento de Ciencias Hortícolas, Florida: <http://miamidade.ifas.ufl.edu/old/programs/tropicalfruit/Publications/mamey.pdf>
- Cámara de Comercio de Guayaquil. (Abril de 2011). *Boletín de Comercio Exterior No 29*. Obtenido de <http://www.lacamara.org/website/images/boletines/informacion-comercial/boletin%20comercio%20exterior%2029%20abril.pdf>

- CEDENO, E., & VITERI, C. (2009). *Tesis de Grado*. Recuperado el Septiembre de 2013, de Facultad de Ciencias Mecánica y Ciencias de la Producción: [http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11339/2/tesis%20completa\\_revisada\\_.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11339/2/tesis%20completa_revisada_.pdf)
- CERDA, H. (2002). *Elementos de la Investigación*. Bogotá, Colombia: El buho.
- CHOEZ, J., HINOJOZA, M., & VALDIVIESO, G. (2010). *Proyecto para la producción y comercialización de pulpa de nispero para el mercado de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil, Ecuador: Escuela Superior Politecnica del Litoral.
- CIP. (2012). *Camara de Industrias y Produccion*. (C. d. Produccion, Productor) Recuperado el 2013, de <http://www.cip.org.ec/es/topicos-de-interes/negociaciones-comerciales/115-negociaciones-comerciales.html>
- Comité Sistema Producto Mamey de Guerrero. (2012). *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*. Recuperado el 2014, de <http://dev.pue.itesm.mx/sagarpa/estatales/EPT%20COMITE%20SISTEMA%20PRODUCTO%20MAMEY%20GUERRERO/PLAN%20RECTOR%20QUE%20CONTIENE%20PROGRAMA%20DE%20TRABAJO%202012/PR%20Mamey%20Gro.%202012.pdf>
- CRANE, J., & BALERDI, C. (2012). *University of Florida IFAS Extension*. Recuperado el 2013, de <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/HS/HS28500.pdf>
- Don Quijote. (2014). *donQuijote.Org*. Recuperado el 2014, de [http://www.donquijote.org/culture/spain/wildlife/index\\_es.asp](http://www.donquijote.org/culture/spain/wildlife/index_es.asp)
- DUARTE, J., & FERNÁNDEZ, L. (2005). *Finanzas Operativas*. México DF, México: Sociedad Panamericana de estudios empresariales. Recuperado el 2014
- DUQUE, S. (11 de Mayo de 2013). *Todo comercio exterior*. Recuperado el 2013, de <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/politica-comercial-ecuador-con-estados-unidos>
- El Comercio. (12 de Noviembre de 2011). Dos variedades de mamey se cosechan en la Costa. *Negocios*. Recuperado el 2014, de <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/negocios/variedades-de-mamey-se-cosechan.html>
- EL HUFFINGTON POST. (22 de Abril de 2014). *EL HUFFINGTON POST*. Recuperado el 2014, de [http://www.huffingtonpost.es/2014/04/22/habitantes-espana-2014\\_n\\_5189823.html](http://www.huffingtonpost.es/2014/04/22/habitantes-espana-2014_n_5189823.html)

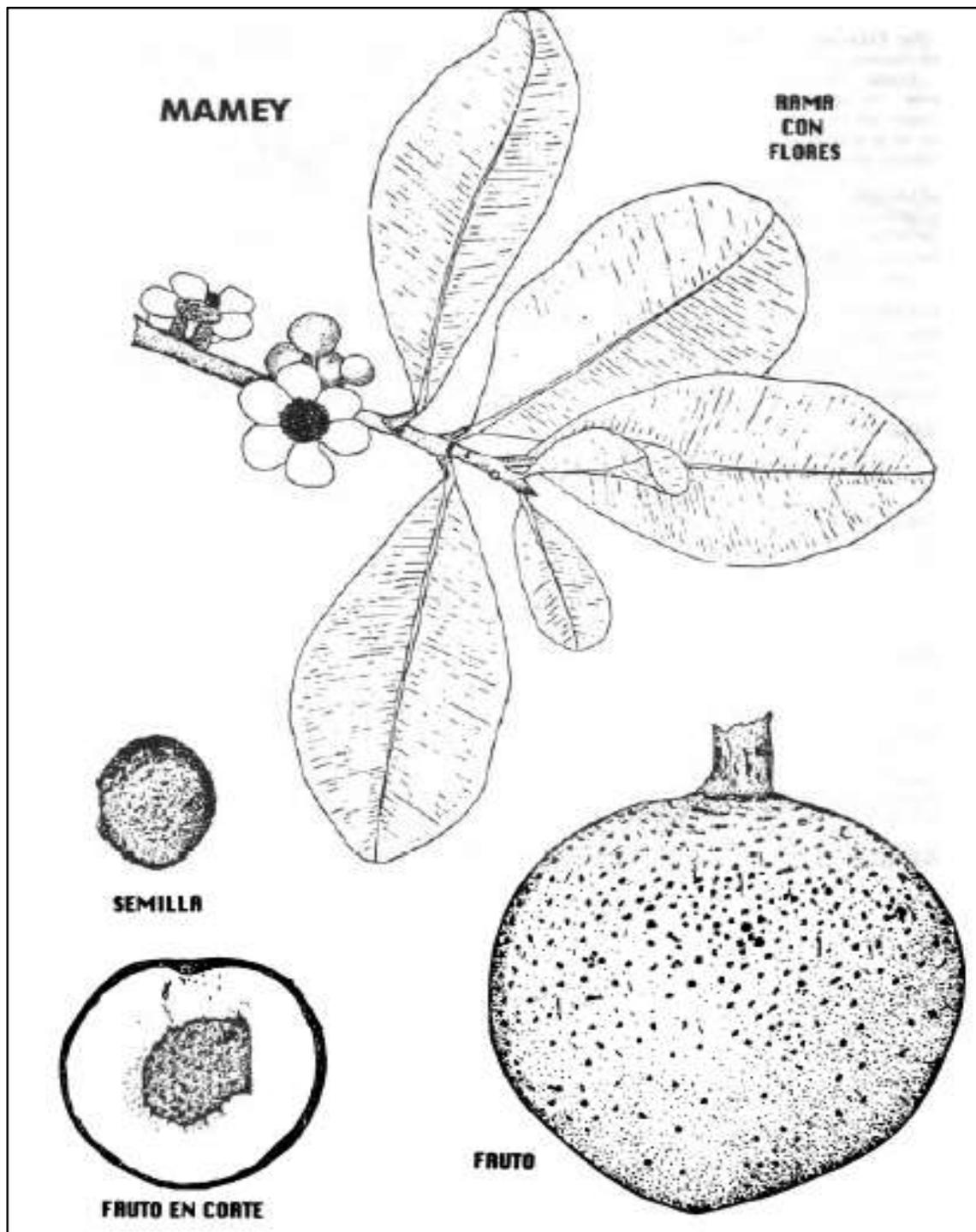
- El Mercurio. (7 de Junio de 2014). Productos no tradicionales incrementan exportaciones. Recuperado el 2014
- EL PAIS. (24 de Abril de 2014). *Diario "El País"*. Recuperado el 2014, de [http://economia.elpais.com/economia/2014/04/24/actualidad/1398328513\\_054792.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/04/24/actualidad/1398328513_054792.html)
- ESCOBEDO, A. (2012). *Sondeo rapido de mercado: pulpa de frutas*. PDF, CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza).
- FERNANDEZ, D., & HERNANDEZ, P. (Marzo de 2009). *Instituto Canario de Investigaciones Agrarias*. Obtenido de [http://www.icia.es/icia/download/Publicaciones/Diptico\\_mamey.pdf](http://www.icia.es/icia/download/Publicaciones/Diptico_mamey.pdf)
- FERNÁNDEZ, S. (2007). *Los proyectos de inversión* (Primera ed.). Costa Rica: Tecnológica.
- FRANCIS, J. (1989). *Mammea americana L. Mamey, mammee-apple*. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Forest Experiment Station, New Orleans, LA: U.S.
- Fundación EROSKI. (s.f.). *Eroski Consumer*. Recuperado el 2014, de <http://www.consumer.es/web/es/bricolaje/jardin/2003/07/24/63855.php>
- GEILFUS, F. (1994). *El árbol al servicio del agricultor, manual de agroforesteria para el desarrollo rural* (Vols. Volumen 2, Guia de especies). Torrialba, Costa Rica: Enda Caribe/ CATIE.
- GUTIERREZ, L., & DORANTES, J. (2003). *Especies forestales de uso tradicional del Estado de Veracruz*. Obtenido de <http://www.verarboles.com/Mamey/mamey.html>
- ICUC, International Centre for Underutilised Crops. (2005). *Tres especies de zapote en America Tropical*. (Y. NAVA, & M. RICKER, Edits.) Southampton, Reino Unido. Obtenido de *Tres especies de Zapote en América Tropical*: <http://www.cropsforthefuture.org/publication/Manuals/Tres%20Especies%20de%20Zapote%20en%20America%20Tropical%20extension%20manual.pdf>
- INE. (30 de Junio de 2014). *Instituto Nacional de Estadística (España)*. Recuperado el 2014, de <http://www.ine.es>
- INTEF. (2010). *Educa Lab*. Recuperado el 2014, de [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esohistoria/para\\_pdf/quincena%2010.pdf](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/3esohistoria/para_pdf/quincena%2010.pdf)

- IÑIGUEZ, G., & GONZÁLEZ, E. (2009). *Comunicación Industrial y Empresarial*. Guadalajara, Jalisco, México: Trillas. Recuperado el Enero de 2015
- JIMÉNEZ, F., ESPINOZA, C., & FONSECA, L. (2007). *Ingeniería Económica* (Primera ed.). Costa Rica: Tecnológica. Recuperado el 2014
- LEÓN, R. y. (3 de Marzo de 2009). *Repositorio de la Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Recuperado el 2013, de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/1656/1/3263.pdf>
- MAG, M. d. (2006). *La Agroindustria en el Ecuador*. PDF, IICA, Instituto Interamericano Cooperación de para la Agricultura; UIE, Universidad Internacional del Ecuador.
- Marca España. (2014). *Marca España*. Recuperado el Mayo de 2014, de <http://marcaespana.es/es/economia-empresa/economia-espanola>
- MARTÍNEZ, K. (2012). *Implementación de una planta agroindustrial procesadora de mermelada de mamey cartagena en el cantón Milagro*. Universidad Estatal de Milagro, Milagro.
- MERCASA. (2014). *Mercasa*. Recuperado el 2015, de <http://www.mercasa.es/mercasa/mercabarna>
- Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. (2012). <http://www.exteriores.gob.es/>. (G. d. Espana, Productor) Recuperado el 2013, de <http://www.exteriores.gob.es/PORTAL/ES/POLITICAEXTERIORCOOPERACION/GLOBALIZACIONOPORTUNIDADESRIESGOS/Paginas/InicioGlobalizaci%C3%B3n.aspx>
- MIRANDA, J. (2006). *Gestion de proyectos* (Quinta ed.). (MM, Ed.) Bogota, Colombia: Guadalupe Ltda.
- MORTON, J. (1987). *Frutos de clima calido*. Miami, Florida, Estados Unidos.
- ORDUZ, J., & RANGEL, J. (Diciembre de 2002). *Corporacion Colombiana de Investigacion Agropecuaria*. Recuperado el 2013, de Manual de Asistencia Técnica N.8: <http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Archivos/Publicaciones/Frutalestropicalescartilla.pdf>
- ORDUZ, J., & RANGEL, J. (2002). *Frutas tropicales potenciales para el Piedemonte Llanero*. Manual de asistencia técnica, CORPOICA / PRONATTA, Villavicencio, Meta, Colombia.

- PEREZ, R. (2008). *Evaluacion de proyectos*. PDF, ISTE Instituto Superior Tecnológico Estatal Trujillo.
- PROECUADOR. (2013). *PROECUADOR*. Recuperado el 2014, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC\\_GC2013\\_ESPANA.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_GC2013_ESPANA.pdf)
- PROECUADOR; SAE. (4 de Febrero de 2013). *PROECUADOR*. Recuperado el 2013, de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/P-0213-PULPA\\_DE\\_FRUTA-ESPA%C3%91A-R0019.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/P-0213-PULPA_DE_FRUTA-ESPA%C3%91A-R0019.pdf)
- ProExport Colombia. (2008). *Guía para exportar a España*. Bogotá. Recuperado el 2014, de <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4043DocumentNo3421.PDF>
- RUIZ LIMÓN, R. (2005). *Historia y evolución del pensamiento analítico*. Mexico.
- SAGARPA; Tecnológico de Monterrey. (2012). *Diagnostico Sistema Producto Mamey*. Gobierno del Estado Guerrero, Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Desarrollo rural, Pesca y Alimentacion, Chilpacingo, Mexico.
- SENAE. (2014). *Aduana del Ecuador*. Recuperado el 2014, de [http://www.aduana.gob.ec/ace/mission\\_vision.action](http://www.aduana.gob.ec/ace/mission_vision.action)
- SENPLADES. (2013). *Transformación de la matriz productiva*. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito: Ediecuatorial.
- Sistema de Información Geográfico-Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala. (2009). *Diagnostico del Sistema Producto Mamey*. Mexico.
- SORIANO, M. d. (2010). *Introducción a la Contabilidad y las Finanzas*. Barcelona, España: PROFIT. Recuperado el Noviembre de 2014, de <http://books.google.com.ec/books?id=kGJW2ZtrSuUC&pg=PA37&dq=balance+de+situacion&hl=es&sa=X&ei=rOR7VLXIB67esASs1YHgAQ&ved=0CCAQ6AEwATgK#v=onepage&q&f=false>
- UMAÑA, C. (2000). *Injertacion del Zapote*. PDF, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Area de Agricultura Ecológica y Unidad de Recursos Fitogenéticos, Turrialba, Costa Rica.
- YAÑEZ, J. (31 de Marzo de 2012). *El Universal*. Obtenido de <http://www.eluniversal.com/vida/120331/el-mamey-fue-considerado-por-colonizadores-fruta-de-reyes>

## Anexos

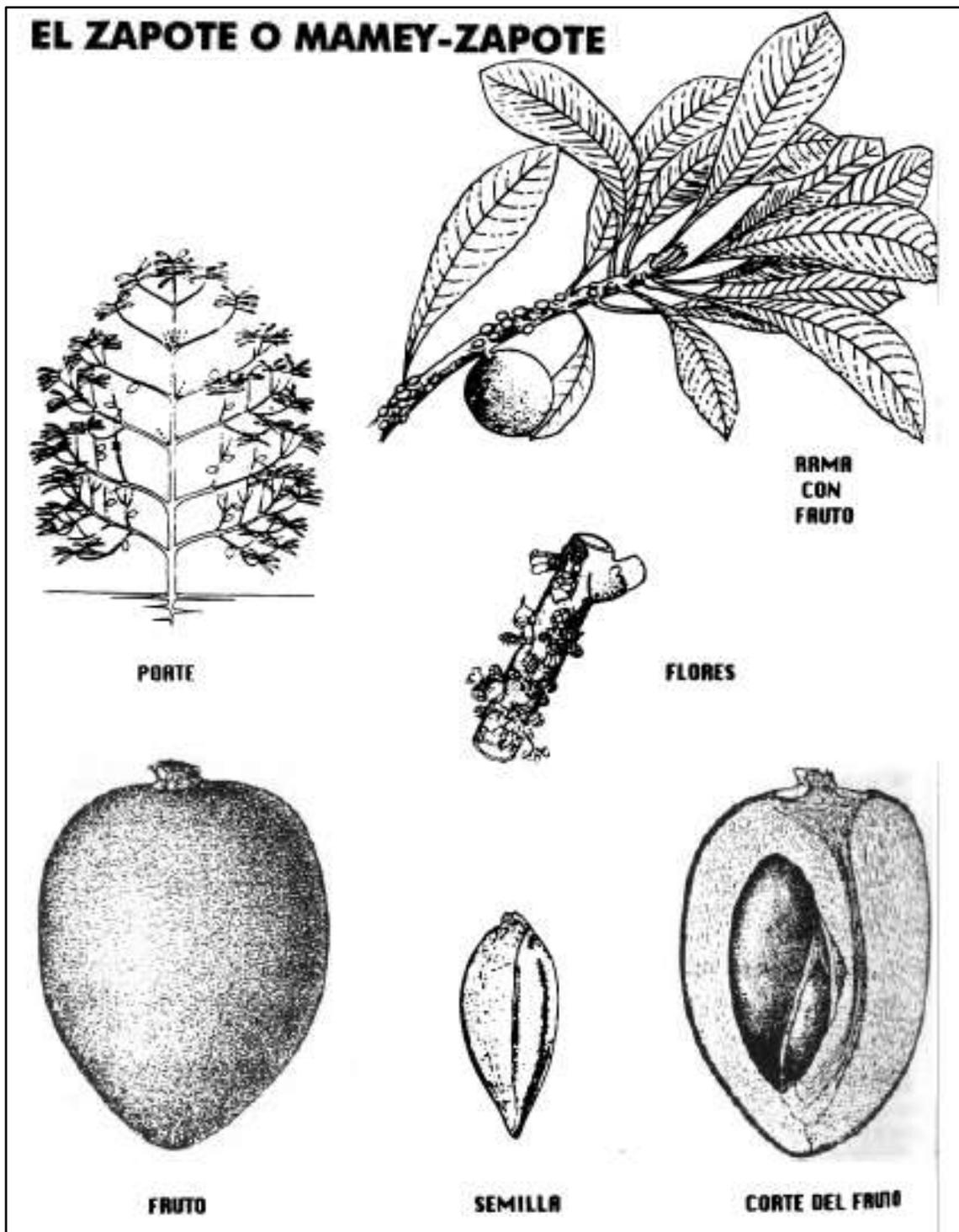
### ANEXO 1. Fruta del Mamey Cartagena



**Fuente:** Geilfus, Frans, "Manual de agroforesteria para el desarrollo rural", *El árbol al servicio del agricultor*, Costa Rica, 1996, p. 108.

**Elaborado por:** Autores

## ANEXO 2. Fruta del Mamey Colorado



**Fuente:** Geilfus, Frans, "Manual de agroforesteria para el desarrollo rural", *El árbol al servicio del agricultor*, Costa Rica, 1996, p. 336.

**Elaborado por:** Autores

### **ANEXO 3. Del Registro Sanitario (Autoridad Sanitaria)**

**Art. 138.-** La autoridad sanitaria nacional a través de su organismo competente, Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Dr. Leopoldo Izquieta Pérez, quien ejercerá sus funciones en forma desconcentrada, otorgará, suspenderá, cancelará o reinscribirá el certificado de registro sanitario, previo el cumplimiento de los tramites, requisitos y plazos señalados en esta Ley y sus reglamentos, de acuerdo a las directrices y normas emitidas por la autoridad sanitaria nacional, la misma que fijara el pago de un importe para la inscripción y reinscripción de dicho certificado de registro sanitario, cuyos valores estarán destinados al desarrollo institucional, que incluirá de manera prioritaria un programa nacional de control de calidad e inocuidad posregistro.

La autoridad sanitaria nacional, ejercerá control administrativo, técnico y financiero del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Dr. Leopoldo Izquieta Pérez y evaluará anualmente los resultados de la gestión para los fines pertinentes.

El informe técnico analítico para el otorgamiento del registro sanitario, así como los análisis de control de calidad posregistro, deberán ser elaborados por el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Dr. Leopoldo Izquieta Pérez, y por laboratorios, universidades y escuelas politécnicas, previamente acreditados por el organismo competente, de conformidad con la normativa aplicable, procedimientos que están sujetos al pago del importe establecido por la autoridad sanitaria nacional.

### **ANEXO 4. Del Registro Sanitario (Sujetos a registro)**

**Art. 137.-** Están sujetos a registro sanitario los alimentos procesados, aditivos alimentarios, medicamentos en general, productos nutraceuticos, productos biológicos, naturales procesados de uso medicinal, medicamentos homeopáticos y productos dentales; dispositivos médicos, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, productos higiénicos, plaguicidas para uso doméstico e industrial, fabricados en el territorio nacional o en el exterior, para su importación, exportación, comercialización, dispensación y expendio, incluidos los que se reciben en donación.

**ANEXO 5. Entrevista realizada a productores y comerciantes del sector del Deseo,  
Yaguachi**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autores:** Lissette Carolina López Calvopiña y Carlos Steven Moreira Pluas.

**Tutor:** Econ. Elías Tagle, Mg.

**Objetivo:** Obtener mayor información sobre los tipos de mamey, su producción y comercialización.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista a productores y comerciantes del sector del Deseo.

**ENTREVISTA**

1. ¿Qué tipo de mamey usted cultiva y comercializa?
2. ¿Cuál es la diferencia entre el mamey Cartagena y el mamey Colorado?
3. ¿Cuántas hectáreas de cosecha posee para el mamey?
4. ¿Cuál es el número estimado de frutos por árbol?
5. ¿Cuál es el tiempo de cosecha?
6. ¿Aproximadamente cuál es el porcentaje de frutos desperdiciados por árbol?
7. ¿Qué tipo de plaga es común en el árbol de mamey?
8. ¿Cuál es el tiempo de crecimiento de un árbol de mamey?
9. ¿Qué tipo de técnica emplean para el cultivo?

10. ¿En qué sectores del país se cultiva el mamey?
11. ¿Cuál es el precio en que usted comercializa el mamey Cartagena y Colorado?
12. ¿La mayor parte de sus ventas son al por mayor o al por menor?
13. ¿Cuál es el destino del mamey del sector de El Deseo?

**Validación de las entrevistas:**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morán Plaza.

Nombre del instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a productores y comerciantes del sector del Deseo.

Ítem / preguntas ordenadas en función de orden de preguntas según el instrumento	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa					C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1	/		/				/			
2	/		/				/			
3	/		/				/			
4	/		/				/			
5	/		/				/			
6	/		/				/			
7	/		/				/			
8	/		/				/			
9	/		/				/			
10	/		/				/			
11	/		/				/			
12	/		/				/			
13	/		/				/			
14	/		/				/			

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: MARCELO BASTIDA  
 Profesión: ING EN ESTADÍSTICA  
 Cargo: DOC 203  
 Fecha: 26/01/2015  
 Firma: [Firma]  
 CA: 010621465

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morán Plaza.

Nombre del instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a productores y comerciantes del sector del Deseo.

Ítem / preguntas ordenadas en función de orden de preguntas según el instrumento	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa					C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1	/		/				/			
2	/		/				/			
3	/		/				/			
4	/		/				/			
5	/		/				/			
6	/		/				/			
7	/		/				/			
8	/		/				/			
9	/		/				/			
10	/		/				/			
11	/		/				/			
12	/		/				/			
13	/		/				/			
14	/		/				/			

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: Franzisco Antonio  
 Profesión: Ingeniero Comercial  
 Cargo: Docente  
 Fecha: 26/ Enero/2015  
 Firma: [Firma]  
 CA: 071552302

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morán Plaza.

Nombre del instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a productores y comerciantes del sector del Deseo.

Ítem / preguntas ordenadas en función de orden de preguntas según el instrumento	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa					C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I		
1	/		/				/			
2	/		/				/			
3	/		/				/			
4	/		/				/			
5	/		/				/			
6	/		/				/			
7	/		/				/			
8	/		/				/			
9	/		/				/			
10	/		/				/			
11	/		/				/			
12	/		/				/			
13	/		/				/			
14	/		/				/			

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: Orlando  
 Profesión: Ingeniero  
 Cargo: Docente  
 Fecha: 26/01/2015  
 Firma: [Firma]  
 CA: 021202005

**ANEXO 6. Entrevista realizada a AGROPRONTO S.A.****UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autores:** Lissette Carolina López Calvopiña y Carlos Steven Moreira Pluas.

**Tutor:** Econ. Elías Tagle, Mg.

**Objetivo:** Obtener mayor información sobre la comercialización y exportación de la pulpa congelada de mamey.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista dirigida a AGROPRONTO S.A.

**Entrevistado:** Ing. Manuel Zhindon Macías – Director Ejecutivo

**ENTREVISTA**

1. ¿Con qué tipo de frutas trabaja Agropronto?
2. ¿Agropronto posee proveedores de frutas o tiene sus propias plantaciones?
3. ¿La producción de Agropronto va dirigido tanto para el mercado nacional como el internacional?
4. ¿La pulpa de mamey congelada, a que mercado se dirige?
5. ¿Tienen planes de diversificar su mercado?
6. ¿Cuál es su capacidad de producción?
7. ¿Cuál es la producción diaria de pulpa de mamey?
8. ¿Cuáles son las presentaciones que disponen para las pulpas de frutas?

9. ¿Cuál es el precio unitario y por caja de pulpa de mamey?
10. ¿Cuánto tiempo su empresa realiza exportaciones de pulpa de fruta?
11. ¿Que Incoterm utiliza para realizar la exportación?

**Validación de las entrevistas:**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autor:** Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morúa Plas.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista dirigida a Ing. Manuel Zúñiga Macías - Director Ejecutivo AGROPRONTO S.A.

Ítem / preguntas (Contestar en función de cuánto responde según el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **MARCELO BARRIDAS**  
 Profesión: **INGENIERO EN SISTEMAS**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **26/01/2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **0910621465**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autor:** Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morúa Plas.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista dirigida a Ing. Manuel Zúñiga Macías - Director Ejecutivo AGROPRONTO S.A.

Ítem / preguntas (Contestar en función de cuánto responde según el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **FABIAN HERRERA**  
 Profesión: **INGENIERO EN SISTEMAS**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **26/01/2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **071554013**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autor:** Lisette Carolina López Calvoña, Carlos Steven Morúa Plas.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista dirigida a Ing. Manuel Zúñiga Macías - Director Ejecutivo AGROPRONTO S.A.

Ítem / preguntas (Contestar en función de cuánto responde según el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **OSWALDO MORALES**  
 Profesión: **INGENIERO EN SISTEMAS**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **26/01/2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **091490490**

**ANEXO 7. Entrevista realizada a EXOFRUT S.A.****UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tema de Tesis:** Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mamey congelado hacia el mercado español.

**Autores:** Lissette Carolina López Calvopiña y Carlos Steven Moreira Pluas.

**Tutor:** Econ. Elías Tagle, Mg.

**Objetivo:** Obtener mayor información sobre la comercialización y exportación de la pulpa congelada de mamey.

**Nombre del instrumento de recolección de datos:** Entrevista dirigida a EXOFRUT S.A.

**Entrevistado:** Ing. Ana Preciado – Jefa de Control de Calidad

**ENTREVISTA**

1. ¿Con qué tipo de frutas trabaja Exofrut?
2. ¿Exofrut posee proveedores de frutas o tiene sus propias plantaciones?
3. ¿La producción de Exofrut va dirigido tanto para el mercado nacional como el internacional?
4. ¿En qué consiste el proceso de la extracción de la pulpa?
5. ¿Actualmente están trabajando con la pulpa de mamey?
6. ¿De qué país son los pedidos de pulpa de mamey que les han realizado?
7. ¿Más adelante pretenden tener entre su línea de productos ofertantes al mamey?

**Validación de las entrevistas:**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mango congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvo-pita, Carlos Steven Morera Plas.

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a Ing. Ana Preciado - Jefa de Control de Calidad EXOFRUT S.A.

Ítem / preguntas (Cantidad en función de cuánto preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	MP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **MARCELO GARCÍA**  
 Profesión: **ING. EN ADMINISTRACIÓN**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **26/01/2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **0710671465**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mango congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvo-pita, Carlos Steven Morera Plas.

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a Ing. Ana Preciado - Jefa de Control de Calidad EXOFRUT S.A.

Ítem / preguntas (Cantidad en función de cuánto preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	MP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **FERNANDO ARRIAGA**  
 Profesión: **INGENIERO COMERCIAL**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **26/ Enero 2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **0713523023**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de Factibilidad y Plan de Exportación de la pulpa de mango congelado hacia el mercado español.

Autor: Lisette Carolina López Calvo-pita, Carlos Steven Morera Plas.

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Entrevista dirigida a Ing. Ana Preciado - Jefa de Control de Calidad EXOFRUT S.A.

Ítem / preguntas (Cantidad en función de cuánto preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	MP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		

**DATOS DEL EVALUADOR**  
 Nombre: **OSWALDO**  
 Profesión: **INGENIERO**  
 Cargo: **DOCENTE**  
 Fecha: **17/01/2015**  
 Firma: *[Firma]*  
 C.I.: **072720473**

**ANEXO 8. Foto de El Deseo, Yaguachi**



**Elaborado por:** Autores

**ANEXO 9. Foto de entrevista con productor-comerciante de El Deseo**



**Elaborado por:** Autores

**ANEXO 10. Foto del mamey Cartagena y Colorado en venta**

Elaborado por: Autores

**ANEXO 11. Foto de visita a hacienda en el Deseo (Vuelta Larga)**

Elaborado por: Autores

**ANEXO 12. Foto de árbol de mamey**



**Elaborado por:** Autores

**ANEXO 13. Foto de plántula mamey**



**Elaborado por:** Autores