



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA INGENIERÍA EMPRESARIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE  
CONCENTRADO DE MARACUYÁ AL MERCADO DE ALEMANIA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
EMPRESARIAL**

**JORGE GEOVANNY MARTÍNEZ POZO**  
[geo\\_martinez4@hotmail.com](mailto:geo_martinez4@hotmail.com)

**DIRECTOR**  
**ING. PATRICIO ESTRADA**  
[estradap@uio.satnet.net](mailto:estradap@uio.satnet.net)

**JULIO 2008**

## DECLARACIÓN

Yo, Jorge Geovanny Martínez Pozo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

-----  
Jorge Geovanny Martínez Pozo

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que le presente trabajo fue desarrollado por JORGE GEOVANNY MARTÍNEZ POZO, bajo mi supervisión.

---

Ing. Patricio Estrada  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Politécnica Nacional por la formación profesional obtenida y a todos los docentes de la Carrera de Ingeniería Empresarial por todos sus conocimientos y experiencias brindadas a lo largo de mis años de estudio.

## **DEDICATORIA**

Al niño Jesús por haberme colmado de bendiciones en el largo sendero de mi vida.

A mis padres, especialmente a mi madre por ser la persona que me apoyo incondicionalmente en el transcurso de mi carrera, por su dedicación y preocupación en los buenos y malos momentos de mi vida y por haberme enseñado a ser una persona perseverante.

A mis hermanos y mis sobrinos, que me han brindado su apoyo incondicional.

A mi abuelita, mis familiares y amigos que han sabido aconsejarme y brindarme su apoyo en los momentos difíciles.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objeto de estudio.....	16
Objetivo general .....	16
Objetivos específicos .....	16
<b>1. GENERALIDADES .....</b>	<b>17</b>
1.1. Orígenes del maracuyá.....	17
1.2. Producción del maracuyá en el ecuador.....	18
1.3. Importancia del maracuyá en el sector agrícola.....	19
1.4. Oferta ecuatoriana para el mundo .....	20
1.5. Comercio internacional del maracuyá.....	20
1.5.1. Enfoque de la participación del país en el mercado mundial .....	21
1.5.1.1. Evolución de las exportaciones ecuatorianas.....	21
1.5.1.2. Principales destinos de las exportaciones.....	22
1.6. Mercado de alemania.....	23
1.6.1. Aspectos generales del mercado aleman .....	23
1.6.1.1. Datos geográficos.....	24
1.6.1.2. Datos demográficos.....	25
1.6.1.3. Datos económicos.....	26
1.6.2. Producción local.....	27
1.6.2.1. Agricultura y ganadería .....	27
1.6.2.2. Silvicultura y pesca.....	27
1.6.2.3. Minería .....	28
1.6.2.4. Industria.....	28
1.6.2.5. Sector servicios .....	28
1.6.3. Comercio internacional .....	29
1.6.3.1. Política comercial de Alemania.....	30
1.6.4. Análisis del comercio bilateral: Ecuador-Alemania .....	31
1.6.5. Mercado para productos ecuatorianos.....	33
1.6.6. Aduanas e impuestos .....	34
1.6.6.1. Regulaciones para Importar .....	34
1.6.6.2. Aduana.....	34
1.6.6.3. Impuestos.....	37
1.6.7. Acuerdos comerciales y regulaciones.....	37
1.6.7.1. Sistema generalizado de preferencias .....	37
1.6.7.2. Acuerdos comerciales .....	38
1.6.7.3. Estándares y regulaciones .....	39
<b>2. ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>43</b>
2.1. Objetivos del estudio de mercado.....	43

2.1.1.	Objetivo general.....	43
2.1.2.	Objetivos específicos.....	43
2.2.	Mercado.....	44
2.2.1.	Definición.....	44
2.2.2.	Estructura de mercado.....	44
2.2.3.	Acceso al mercado alemán.....	44
2.2.3.1.	Requisitos Arancelarios.....	46
2.2.3.2.	Requisitos fitosanitarios.....	47
2.3.	Producto.....	48
2.3.1.	Descripción del producto.....	48
2.3.2.	Variedades.....	49
2.3.3.	Usos del producto.....	50
2.3.4.	Principales países productores.....	50
2.3.4.1.	Otros Países Productores.....	53
2.3.5.	Partida Arancelaria.....	53
2.3.6.	Ficha Técnica.....	55
2.4.	Demanda.....	56
2.4.1.	Definición.....	56
2.4.2.	Análisis de la demanda respecto al concentrado de maracuyá.....	56
2.4.3.	Metodología para establecer la demanda.....	58
2.4.4.	Consumo Nacional Aparente.....	58
2.4.4.1.	Proyección del Consumo Nacional Aparente.....	58
2.4.4.2.	Proyección de la Producción en Alemania.....	59
2.4.4.3.	Proyección de las Importaciones de Alemania.....	60
2.4.4.4.	Proyección de las Exportaciones de Alemania.....	60
2.4.4.5.	Proyección de la población.....	61
2.4.4.6.	Cálculo del Consumo Aparente.....	61
2.4.4.7.	Consumo per capita (tm).....	62
2.4.4.8.	Consumo per capita (kg).....	63
2.4.4.9.	Consumo recomendado de concentrado de maracuyá.....	63
2.4.4.10.	Demanda potencial insatisfecha.....	63
2.4.5.	Análisis de la oferta.....	64
2.4.5.1.	Factores que afectan la Oferta.....	65
2.5.	Comercialización en alemania.....	66
2.6.	Canales de distribución.....	68
2.7.	Empaque y etiquetado.....	68
2.7.1.	Empaque.....	68
2.7.2.	Etiquetado.....	69
2.8.	Transporte.....	69
2.8.1.	Incoterms.....	70
2.9.	Precio.....	72
2.9.1.	Factores que determinan el precio.....	72
<b>3.</b>	<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....</b>	<b>74</b>
3.1.	La empresa.....	74
3.2.	Estructura organizacional.....	74
3.2.1.	Organigrama funcional de la empresa expofruit cia Itda.....	75
3.3.	Plan de marketing.....	76

3.3.1.	Misión .....	76
3.3.2.	Visión .....	76
3.3.3.	Valores.....	77
3.3.4.	Principios institucionales.....	77
3.3.5.	Objetivos organizacionales .....	78
3.3.6.	Análisis FODA.....	79
3.3.7.	Análisis FODA mix .....	81
3.3.8.	Estrategias de mercado .....	82
3.3.8.1.	Estrategias de distribución .....	82
3.3.8.2.	Estrategias de precio.....	83
3.3.8.3.	Estrategias de promoción.....	83
3.3.8.4.	Estrategia de comunicación .....	84
3.3.8.5.	Estrategias de servicio .....	84
3.4.	Marco legal del entorno.....	85
3.4.1.	Ley de fomento y desarrollo agrario.....	85
3.4.2.	Ley de sanidad vegetal .....	86
3.4.3.	Ley de comercio exterior e inversiones “LEXI” .....	87
3.5.	Tramites de exportacion.....	89
3.5.1.	Obtención del visto bueno del d.a.u. en la banca privada o a través del d.a.u. electrónico autorizado por el Banco Central del Ecuador.....	89
3.5.2.	Procedimiento aduanero.....	90
3.6.	Creación jurídica de la empresa .....	91
3.6.1.	Compañía de responsabilidad limitada .....	92
3.6.1.1.	Tramite para Constituir una Cia. de Responsabilidad Ltda .....	94
3.6.1.2.	Borrador del Acta de Constitución de la Compañía EXPOFRUIT CIA LTDA.....	95
<b>4.</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>96</b>
4.1.	Tamaño del proyecto .....	96
4.1.1.	Factores que determinan el tamaño de la empresa.....	97
4.2.	Localización del proyecto.....	99
4.2.1.	Macro localización .....	99
4.2.2.	Micro localización.....	100
4.3.	Ingeniería del proyecto.....	102
4.3.1.	Proceso de producción .....	103
4.3.1.1.	Flujo del proceso de producción.....	107
4.3.2.	Maquinaria y equipo.....	108
4.3.3.	Distribución de la planta.....	111
4.3.4.	Plano de la planta EXPOFRUIT CIA LTDA.....	112
<b>5.</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>113</b>
5.1.	Inversiones y financiamiento.....	113
5.1.1.	Inversiones.....	113
5.1.1.1.	Activos fijos tangibles .....	114
5.1.1.1.1.	Terreno .....	115
5.1.1.1.2.	Maquinaria y equipo.....	115
5.1.1.1.3.	Equipo de oficina.....	116



5.1.1.1.4.	Muebles y enseres .....	117
5.1.1.1.5.	Planta procesadora .....	117
5.1.1.1.6.	Vehiculo .....	118
5.1.1.2.	Activos diferidos .....	118
5.1.1.3.	Capital de trabajo .....	119
5.1.2.	Financiamiento.....	120
5.1.2.1.	Recursos propios.....	120
5.1.2.2.	Crédito con terceros .....	120
5.1.2.3.	Estructura del financiamiento .....	120
5.1.2.4.	Amortización de la deuda .....	121
5.2.	Costos, gastos e ingresos del proyecto .....	124
5.2.1.	Generalidades.....	124
5.2.2.	Costos.....	124
5.2.2.1.	Costos de producción.....	124
5.2.2.1.1.	Materiales directos .....	124
5.2.2.1.2.	Mano de obra directa .....	125
5.2.2.1.3.	Materiales indirectos .....	126
5.2.2.1.4.	Mano de obra indirecta .....	126
5.2.2.2.	Gastos administrativos .....	127
5.2.2.2.1.	Sueldos del personal administrativo.....	127
5.2.2.2.2.	Amortización de activos diferidos.....	128
5.2.2.3.	Gasto de ventas .....	128
5.2.2.3.1.	Sueldo de personal de ventas.....	128
5.2.2.4.	Gastos de exportación.....	129
5.2.2.4.1.	Determinación de los volúmenes de exportación.....	129
5.2.2.4.2.	Costos de la distribución física internacional .....	131
5.2.2.5.	Gastos financieros.....	141
5.2.2.6.	Depreciaciones y mantenimiento.....	141
5.2.2.6.1.	Depreciaciones .....	141
5.2.2.6.2.	Mantenimiento.....	143
5.2.2.7.	Proyección de los costos .....	143
5.2.2.8.	Costo unitario .....	146
5.2.3.	Ingresos .....	146
5.3.	Evaluación financiera del proyecto.....	148
5.3.1.	Estado de situación inicial.....	148
5.3.2.	Estado de resultados proforma .....	150
5.3.3.	Flujo de caja.....	152
5.3.4.	Tasa de descuento .....	154
5.3.5.	Valor actual neto .....	154
5.3.6.	Tasa interna de retorno.....	156
5.3.7.	Periodo de recuperación del capital.....	156
5.3.8.	Punto de equilibrio .....	157
5.3.9.	Indices financieros .....	159
5.3.9.1.	Índices de endeudamiento .....	159
5.3.9.2.	Uso de activos .....	160
5.3.9.3.	Índices de rentabilidad.....	161
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>162</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>163</b>

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>164</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>153</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO Nº 1</b>	Inversión financiera.....	xi
<b>CUADRO Nº 2</b>	Exportaciones de maracuya y sus concentrados.....	22
<b>CUADRO Nº 3</b>	Exportaciones de concentrado de maracuya.....	23
<b>CUADRO Nº 4</b>	Comercio internacional de alemania.....	30
<b>CUADRO Nº 5</b>	Exportaciones ecuatorianas a alemania .....	31
<b>CUADRO Nº 6</b>	Importaciones ecuatorianas desde alemania.....	32
<b>CUADRO Nº 7</b>	Balanza comercial Ecuador – Alemania .....	33
<b>CUADRO Nº 8</b>	Codigo taric del producto .....	36
<b>CUADRO Nº 9</b>	Datos proyectados de la producción.....	59
<b>CUADRO Nº 10</b>	Datos proyectados de importaciones.....	60
<b>CUADRO Nº 11</b>	Datos proyectados de exportaciones.....	60
<b>CUADRO Nº 12</b>	Datos proyectados de la población.....	61
<b>CUADRO Nº 13</b>	Consumo nacional aparente .....	62
<b>CUADRO Nº 14</b>	Consumo per capita (tm) .....	62
<b>CUADRO Nº 15</b>	Consumo per capita (kg).....	63
<b>CUADRO Nº 16</b>	Demanda potencial insatisfecha .....	64
<b>CUADRO Nº 17</b>	Oferta exportable .....	66
<b>CUADRO Nº 18</b>	Método para la determinación de la microlocalización .....	101
<b>CUADRO Nº 19</b>	Inversión total .....	114
<b>CUADRO Nº 20</b>	Inversión fija.....	114
<b>CUADRO Nº 21</b>	Terreno .....	115
<b>CUADRO Nº 22</b>	Maquinaria y equipo.....	116
<b>CUADRO Nº 23</b>	Equipo de oficina .....	116
<b>CUADRO Nº 24</b>	Muebles y enseres.....	117
<b>CUADRO Nº 25</b>	Edificios y estructuras.....	117
<b>CUADRO Nº 26</b>	Vehiculo .....	118
<b>CUADRO Nº 27</b>	Activos diferidos.....	119
<b>CUADRO Nº 28</b>	Capital de trabajo.....	119
<b>CUADRO Nº 29</b>	Estructura de financiamiento .....	121
<b>CUADRO Nº 30</b>	Parametros de amortización de la deuda .....	121
<b>CUADRO Nº 31</b>	Tabla anual de amortización de dividendo constante .....	122
<b>CUADRO Nº 32</b>	Costo materiales directos .....	125
<b>CUADRO Nº 33</b>	Costo mano de obra directa.....	125
<b>CUADRO Nº 34</b>	Materiales indirectos .....	126
<b>CUADRO Nº 35</b>	Mano de obra indirecta .....	126
<b>CUADRO Nº 36</b>	Sueldos personal administrativo .....	127
<b>CUADRO Nº 37</b>	Amortización activos diferidos .....	128
<b>CUADRO Nº 38</b>	Sueldo personal de ventas .....	128
<b>CUADRO Nº 39</b>	Parámetros de determinación de volúmenes de exportación .....	129

<b>CUADRO Nº 40</b>	Proyeccion de los volumenes de exportacion del proyecto ....	130
<b>CUADRO Nº 41</b>	Envase.....	132
<b>CUADRO Nº 42</b>	Embalaje.....	132
<b>CUADRO Nº 43</b>	Rotulos de exportación .....	133
<b>CUADRO Nº 44</b>	Documentos para la exportación .....	133
<b>CUADRO Nº 45</b>	Unitarización .....	134
<b>CUADRO Nº 46</b>	Arriendo del contenedor.....	135
<b>CUADRO Nº 47</b>	Estiba del contenedor .....	135
<b>CUADRO Nº 48</b>	Costos bancarios .....	136
<b>CUADRO Nº 49</b>	Almacenaje puerto de manta .....	136
<b>CUADRO Nº 50</b>	Matriz de exportación.....	138
<b>CUADRO Nº 51</b>	Proyección de los costos de exportación.....	139
<b>CUADRO Nº 52</b>	Gastos financieros .....	141
<b>CUADRO Nº 53</b>	Depreciaciones de activos fijos.....	142
<b>CUADRO Nº 54</b>	Mantenimiento activos fijos.....	143
<b>CUADRO Nº 55</b>	Proyección de costos del proyecto .....	144
<b>CUADRO Nº 56</b>	Costo unitario.....	146
<b>CUADRO Nº 57</b>	Proyección de los ingresos.....	147
<b>CUADRO Nº 58</b>	Estado de situación inicial.....	149
<b>CUADRO Nº 59</b>	Estado de resultados proforma .....	151
<b>CUADRO Nº 60</b>	Flujo de caja proyectado.....	153
<b>CUADRO Nº 61</b>	Valor actual neto.....	155
<b>CUADRO Nº 62</b>	Periodo de recuperación de capital.....	156
<b>CUADRO Nº 63</b>	Punto de equilibrio en unidades y dolares .....	158

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	Mapa de alemania .....	24
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	Variedades de maracuyá .....	49
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	Mapa de la macro localización.....	100
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	Mapa de la micro localización .....	102
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	Lavado de la fruta .....	104
<b>GRÁFICO Nº 6</b>	Extracción del jugo.....	104
<b>GRÁFICO Nº 7</b>	Pausterización del jugo.....	105
<b>GRÁFICO Nº 8</b>	Etapas de pre concentrado.....	105
<b>GRÁFICO Nº 9</b>	Empaquetado del producto .....	106

## RESUMEN EJECUTIVO

EXPOFRUIT CIA. LTDA. Se establecerá en la provincia de Manabí, ciudad de Calceta; con el propósito de producir concentrado de maracuyá, mediante el uso de excelente tecnología, para exportar a través de comercializadoras internacionales ubicadas en el mercado Alemán, las mismas que demandan concentrado de maracuyá de manera constante para lo cual se planeará un abastecimiento suficiente de materia prima para mantener una oferta permanente y de buena calidad en el mercado.

Se ofrecerá concentrado de maracuyá reduciendo los riesgos de contaminación que garanticen la sanidad y calidad del producto, entregando al consumidor un alimento con apariencia, aroma, sabor y textura agradables que contribuya con la salud humana.

La empresa EXPOFRUIT CIA. LTDA., requiere de una inversión total de \$ 141.487,20 de los cuales el grupo empresarial gestor del proyecto aportara con \$ 78.370,92 que representa el 55% de la inversión y solicitará un préstamo a una entidad financiera de \$ 63.116,27, que representa el 45%.

### INVERSIÓN FINANCIERA

#### CUADRO Nº 1

Inversión Total	141.487,20	100%
Grupo Empresarial	78.370,92	55%
Entidad Financiera	63.116,27	45%

Elaborado por: Jorge Martínez

La oportunidad presentada para el proyecto es definida ya que la demanda de concentrado de maracuyá en el mundo tiene una tendencia de crecimiento, la producción será de 299.880 kilogramos para el primer año obteniendo una utilidad neta de \$ 42.784,51 por motivo de la venta de concentrado de maracuyá al

mercado Alemán, cuyo precio es de \$ 1.75 el kilogramo, el mismo que se encuentra dentro del promedio de comercialización mundial.

La rentabilidad del proyecto, en un estudio realizado para diez años es favorable ya que los indicadores financieros son positivos así el Valor Actual Neto es de \$ 79.210,331 con una Tasa Interna de Retorno del 57% superando a la tasa de descuento que es del 24.23%, y el periodo de recuperación de la inversión es de un año y ocho meses. Además el proyecto exportando 157.721,76 kilogramos alcanza su punto de equilibrio.

El impacto social de la empresa es positivo debido a que para su operación demanda de mano de obra la misma que será adquirida del mismo sector, así mismo desarrollará al sector agrícola con la utilización de tecnología limpia para la conservación del medio ambiente, la salud de los trabajadores y de los consumidores.

## INTRODUCCIÓN

“Ecuador se ha convertido en el principal proveedor de jugo concentrado de maracuyá en el mundo, el mismo que inicia las exportaciones de este producto industrializado a fines de la década de los 80; desde entonces, las ventas al mercado internacional han superado toda expectativa, esto se debe a que el 90% de la producción se exporta y no se consume en el país”<sup>1</sup>.

El maracuyá también es conocido como fruta de la pasión, granadilla, granadilla roja, fruta de la pasión amarilla, parchita. Es una planta de vida corta, generalmente vive entre 5 a 7 años, pero alcanza su total producción a los tres años. Puede alcanzar hasta quince metros de longitud cuando se la deja crecer libremente. Las condiciones climáticas y de suelo en el Ecuador son altamente propicias para el cultivo de maracuyá. Esta fruta está disponible durante todo el año, con dos picos de producción. La mayor superficie cultivada de maracuyá se encuentra localizada en las provincias de la costa, que corresponde: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro y también en Pichincha.

El maracuyá es una fruta rica en vitaminas (A, B y C) y minerales. Por su gran aporte nutritivo, se la utiliza para la elaboración de bebidas, en lácteos, comida de bebé, panadería, etc. Los subproductos del maracuyá son también aprovechados para otras industrias. Así, el aroma se utiliza para la elaboración de esencias, las pepas molidas para obtener alimento balanceado de gran porcentaje proteico y el aceite extraído de las pepas para elaborar cosméticos o alimentos.

Las exportaciones ecuatorianas de maracuyá no se limitan a la fruta fresca, sino que se extiende a su procesamiento e industrialización, bajo la forma de jugo concentrado. Esta fruta es originaria de Brasil, que a su vez es el mayor productor y consumidor de jugo concentrado de maracuyá, pero es Ecuador, desde hace siete años, el proveedor clave de este producto en el mundo.

El presente proyecto pretende incrementar la exportación de los productos no tradicionales, aportando de esta manera con nuevas fuentes de trabajo,

<sup>1</sup> Lideres, 03 de Octubre del 2006, Pág. 10.

ayudará a incentivar la inversión directa interna; y, además, he escogido este producto – mercado, porque pienso que nuestro país es potencialmente agrícola y no han sido explotados completamente los productos no tradicionales como el concentrado de maracuyá. También porque en el mundo globalizado en el que vivimos, se debe hacer frente a los retos impuestos tanto en la producción como en la comercialización, razón por la cual, es primordial promover nuevos proyectos en los sectores que puedan generar rentabilidad social y económica.

El presente proyecto estará compuesto por los siguientes capítulos:

- Capítulo I, generalidades, conocer la realidad del agro ecuatoriano y las ventajas de exportar el concentrado de maracuyá.
- Capítulo II, estudio de mercado en el que determinaremos la demanda existente, la oferta actual y su distribución.
- Capítulo III, estudio organizacional y legal, se analizará los procedimientos para conformar la empresa
- Capítulo IV, estudio técnico, determinaremos el recurso humano y material para la conformación de la empresa
- Capítulo V, estudio financiero, para poner en marcha el proyecto.

Las conclusiones serán los resultados obtenidos en el proyecto realizado, y las recomendaciones sus posibles soluciones.

Al final constarán las referencias bibliográficas para sustentar la teoría de este proyecto.

## **OBJETO DE ESTUDIO**

El objeto de estudio es establecer la rentabilidad de la exportación de concentrado cítrico de maracuyá, indicando las expectativas de ingresos para el productor como las fuentes de generación de divisas para nuestro país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Alcanzar mediante un estudio de factibilidad la viabilidad de la exportación de concentrado cítrico de maracuyá al mercado de Alemania.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer el proceso de elaboración del concentrado cítrico del maracuyá.
2. Analizar el mercado de Alemania para conocer el consumo de concentrado de maracuyá.
3. Efectuar un estudio técnico para determinar la logística adecuada en función del producto y del mercado.
4. Determinar los costos y precios que se requiere para el proyecto.
5. Evaluar financiera, social y ambientalmente al proyecto para conocer su rentabilidad.



# CAPÍTULO I

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. ORÍGENES DEL MARACUYÁ

“Es una fruta originaria de Centroamérica. Brasil es posiblemente el mayor productor, seguido de Ecuador, Colombia, Venezuela y toda Centroamérica. También se produce en Kenia, Costa de Marfil, sur de África y Australia. El mercado europeo recibe además de las especies de frutas, amarilla, morada y granadilla, una gran variedad de híbridos. Brasil produce las siguientes variedades: Oupretano, Muico, Peroba, Pintado y la Hawaina. Australia ha desarrollado híbridos resistentes, entre otros, Redland Triangular. En Hawaii se encuentra la variedad Noël Especial, cuyos frutos pueden pesar hasta 90 gramos; cáscara amarilla y pulpa naranja oscura, muy jugosa”<sup>2</sup>.

Aunque el nombre del maracuyá proviene de una voz indígena del Brasil que hacía referencia a las características del fruto, esta fruta también es conocida como Fruta de la Pasión, nombre que hace alusión a la pasión o sufrimiento de Cristo, debido que en el arreglo de las estructuras florales los colonizadores vieron los elementos de dicho suceso, y esa estructura se presenta en las diferentes especies que componen en conjunto la familia botánica de las Passifloras. Su nombre científico de *passiflora edulis* Sims especifica que su fruto es comestible. Actualmente, más de 40 países en el mundo cultivan el maracuyá en forma comercial.

Esta planta, originaria del Brasil, presenta dos variedades o formas diferentes: la púrpura o morada y la amarilla. La primera, principalmente, se consume en fresco y prospera en lugares semicálidos y a mayor altura sobre el nivel del mar, en tanto que la segunda crece en climas cálidos, desde el nivel del

<sup>2</sup> [www.MaracuyáofrutadelapasiónGuíadeFrutasCONSUMER\\_es.EROSKI.htm](http://www.MaracuyáofrutadelapasiónGuíadeFrutasCONSUMER_es.EROSKI.htm)

mar hasta 1000 m de altitud. La última es más apreciada por la industria gracias a su mayor acidez.

En nuestro país se han cultivado ambas formas de maracuyá, aunque la más extendida ha sido la amarilla. Su jugo es ácido y aromático; se obtiene del arílo, tejido que rodea a la semilla, y es una excelente fuente de vitamina A, niacina, riboflavina y ácido ascórbico. La cáscara y las semillas también son susceptibles de emplearse en la industria, por los componentes que tienen.

## **1.2. PRODUCCIÓN DEL MARACUYÁ EN EL ECUADOR**

“La planta de maracuyá empieza su producción a partir del octavo o noveno mes desde el transplante. La floración del maracuyá se inicia a los seis meses después de efectuada la plantación. Después de la fecundación, el fruto necesita 65 – 80 días para madurar, la planta puede tener una vida económica rentable de tres años, bajando su rendimiento a partir de dicho periodo productivo. Como la mayoría de frutas, para consumo local e inmediato se cosechará el fruto en estado de maduración completa (cuando hayan caído al suelo) y parcialmente maduro si es para exportación”<sup>3</sup>.

En Ecuador existen alrededor de 28 mil hectáreas sembradas de maracuyá, con un rendimiento promedio de alrededor de 14 toneladas métricas por hectárea. Se cultiva la variedad *Passiflora edulis flavicarpa* o fruta de la Pasión Amarilla, ya que presenta una mayor producción por hectárea y es idónea para la industrialización.

El rendimiento de la cosecha depende de varios factores, tales como el clima, el suelo, espacio de siembra, y controles fitosanitarios. Se estima que en una plantación bien conducida se puede obtener un rendimiento por hectárea de 8-10 toneladas en el primer año, de 15-20 toneladas en el segundo año y 12-14 toneladas en el tercer año. Las densidades pueden variar de 475-660 plantas por hectárea. El ciclo de cultivo está entre 8 – 9 meses, comenzando la producción a

<sup>3</sup> Centro de Inteligencia Comercial-COPEI

partir del noveno mes. La temperatura óptima es de 26°C, con un rango de 21-32°C.

En las regiones tropicales se presentan 2 cosechas, una de baja producción en los meses secos, y otra de producción alta en los meses húmedos. En las regiones subtropicales, la producción es durante el verano. La maracuyá se da durante todo el año, si bien se destacan la cosecha entre abril y septiembre y la de diciembre y enero, en las cuáles los niveles de producción son superiores al promedio. Esta situación permite ofrecer jugo y/o concentrado de forma permanente al mercado internacional.

La recolección se la realiza manualmente y en sacos. Los frutos caen de manera natural y deben ser recolectados cada 2 semanas, pero mientras más frutos caigan, mayor debe ser la frecuencia de recolección.

La mayor superficie cultivada de maracuyá se encuentra localizada en la franja costera del país, que corresponde a las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Santo Domingo de los Colorados. Manabí es la provincia con mayor producción de frutas cítricas, representando el 38% del total de producción nacional (Según Ministerio de Agricultura).

### **1.3. IMPORTANCIA DEL MARACUYÁ EN EL SECTOR AGRÍCOLA**

El maracuyá es considerado por los agricultores del país como el “banano del pobre”, “haciendo alusión a la importancia de esta fruta en la economía de alrededor de 50 mil familias, las cuales se benefician directa o indirectamente de esta actividad”<sup>4</sup>.

A diferencia de otros productos agrícolas, el cultivo de maracuyá requiere una mínima inversión con un rendimiento importante de producción. Su cosecha se da ininterrumpidamente durante los 365 días del año y la mano de obra es el principal rubro de este tipo de cultivo no tecnificado.

<sup>4</sup> Documento técnico para la competitividad de frutas tropicales en las cadenas de papaya, mango y maracuyá

## **1.4. OFERTA ECUATORIANA PARA EL MUNDO**

El maracuyá es una fruta de crecimiento acelerado en zonas tropicales, y a pesar de que éste es un producto relativamente nuevo, en el mercado internacional, ha alcanzado gran importancia, principalmente en la forma de jugo concentrado, ya que es apetecido por sus características de sabor y aroma, que permiten dar fuerza, mediante mezclas a otros jugos de características más suaves.

Ecuador es el principal proveedor de concentrado de maracuyá en el mundo, en el país no existe mayor competencia en el ámbito de concentrados de frutas cítricas debido a que los productores primarios deciden vender sus productos a países vecinos miembros del Pacto Andino antes que industrializarlos, este último problema se origina por la falta de créditos y asesoramiento técnico a dichos productores e inversionistas.

## **1.5. COMERCIO INTERNACIONAL DEL MARACUYÁ**

“La historia del comercio internacional de maracuyá es reciente, a pesar de que el jugo (néctar con agua y azúcar) había sido conocido desde hace mucho tiempo en Australia, África, Hawai y Sudamérica.”<sup>5</sup> El cultivo de traspatio no permitió obtener excedentes exportables antes de los años 60 y por ello el consumo se quedó limitado a las regiones productoras, además de que no existía la tecnología para su conservación y transporte a cualquier país.

La situación cambió con el crecimiento del turismo a países de zonas tropicales y subtropicales. Los europeos, sobre todos los alemanes, conocieron bebidas y refrescos tropicales.

La atracción por lo nuevo, lo exótico, lo diferente, ha ido en aumento hasta hoy en día. Cuando un alimento tiene características nutricionales positivas y va

<sup>5</sup> [www.MercadomundialdelmaracuyáVinculando\\_org.htm](http://www.MercadomundialdelmaracuyáVinculando_org.htm)

acompañado por una imagen de “es bueno para ti” tiene posibilidades casi ilimitadas de ser aceptado.

Aunque los países europeos buscaron satisfacer el abastecimiento con la producción de África, en la actualidad estos países prácticamente no juegan ningún papel como exportadores de jugo y concentrado de maracuyá, siendo los cuatro países latinoamericanos, Ecuador Colombia, Brasil y Perú, los que tienen el monopolio del mercado, al ofrecer casi el 90% de la demanda mundial.

Existen tres grupos de países importadores de jugo de maracuyá, Unión Europea, Estados Unidos y Japón; Alemania es uno de los principales consumidores de concentrado y jugo simple de maracuyá a nivel mundial. En años de precios bajos el consumo puede alcanzar el 3% del total de todos los jugos.

Prácticamente todas las embotelladoras alemanas ofrecen néctar de esta fruta con un contenido mínimo de 25% de pulpa. No obstante, el principal uso que se le da al jugo es incorporarlo a los jugos multivitamínicos o usarlo como reforzador del sabor de otras frutas, sobre todo del durazno, en jugos mezclados, yogurt, quesos, etc.

### **1.5.1. ENFOQUE DE LA PARTICIPACIÓN DEL PAÍS EN EL MERCADO MUNDIAL**

#### **1.5.1.1. Evolución de las Exportaciones Ecuatorianas**

Los valores FOB generados por la exportación ecuatoriana de maracuyá y sus derivados aumentaron durante el periodo 2002-2006. El único año en el que se registró un descenso fue el 2005 con 12.90%. La variación promedio es 20.38% para el periodo en consideración.

Los datos reflejan que el volumen exportado por Ecuador tuvo su punto máximo en el 2004 con un registro de 23,729.05 toneladas. Los últimos dos años

del periodo en consideración se ha exportado menor cantidad de toneladas teniendo como promedio de reducción 9%.

## EXPORTACIONES DE MARACUYA Y SUS CONCENTRADOS

### CUADRO Nº 2

ECUADOR				
PERIODO	VALOR FOB (MILES USD)	TONELADAS	VARIACIÓN FOB	VARIACIÓN TONELADAS
2002	21772.39	15503.44		
2003	23308.16	12741.90	7.05%	-17.81%
2004	40126.34	23729.05	72.16%	86.23%
2005	34948.46	23286.45	-12.90%	-1.87%
2006	40259.12	19333.22	15.20%	-16.98%

Fuente: BCE

Elaborado por: CICO - CORPEI

#### 1.5.1.2. Principales Destinos de las Exportaciones

El portafolio de destinos de exportación de la maracuyá y sus concentrados es poco diversificado. Más de la mitad de estos productos son enviados a Holanda. En el año 2006 este mercado captó el 61% del total exportado por Ecuador.

Estados Unidos de América es el segundo mercado para la exportación de este producto con una participación muy inferior al mercado principal (19%). Finalmente, Australia y Reino Unido reciben 4% y 2% respectivamente. Otros países completan el portafolio de destinos de exportación de maracuyá y sus concentrados por parte de Ecuador.

## EXPORTACIONES DE CONCENTRADO DE MARACUYA

### CUADRO Nº 3

<b>ECUADOR</b>		
<b>EXPORTACIONES DE PULPA DE MARACUYÁ Y SUS CONCENTRADOS</b>		
<b>País Importador</b>	<b>Toneladas</b>	<b>Valor FOB (Miles USD)</b>
HOLANDA (Países Bajos)	12442.80	24800.73
ESTADOS UNIDOS	3368.12	7504.30
AUSTRALIA	642.48	1483.34
REINO UNIDO	476.37	946.51
ISRAEL	215.00	655.26
SUDÁFRICA	196.60	584.01
BRASIL	175.00	570.85
CANADÁ	222.06	539.23
ALEMANIA	169.79	457.80
COLOMBIA	475.00	320.42
ESPAÑA	93.47	262.52

Fuente: BCE

Elaborado por: CICO - CORPEI

## 1.6. MERCADO DE ALEMANIA

### 1.6.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO ALEMÁN

**Alemania** (nombre oficial, Bundesrepublik Deutschland, República Federal de Alemania).

## 1.6.1.1. Datos Geográficos

## MAPA DE ALEMANIA

## GRÁFICO Nº 1



Fuente: Encarta 2007

“El territorio de Alemania es el cuarto en cuanto a tamaño dentro de la UE, extendiéndose desde los altos picos de los Alpes (punto más alto: el Zugspitze a 2.962 m de altura) en el sur a las costas de los mares Báltico y del Norte.

En el centro del país se encuentran las tierras altas forestales y al suroeste la Selva Negra”<sup>6</sup>.

Algunos de sus ríos más importantes son el Rin, el Elba, el Danubio y el Meno. Entre los lagos destacan el de Constanza y el Müritz.

<sup>6</sup> [www.Wikipediaaenciclopedialibre.htm](http://www.Wikipediaaenciclopedialibre.htm)



Alemania se encuentra en una zona climática moderada con una temperatura media anual de 9 °C.

A diferencia de países como Francia, Reino Unido o Dinamarca, Alemania no posee territorios de ultramar.

#### **1.6.1.2. Datos Demográficos**

“Alemania es el estado más poblado de la Unión Europea. Sin embargo, desde hace varias décadas el país experimenta un descenso constante en su tasa de natalidad, así como un aumento en la esperanza de vida.

Como consecuencia, el promedio de la población envejece, haciendo al país dependiente de la inmigración para mantener relativamente estable su nivel demográfico.

En Alemania viven al menos 7 millones de residentes extranjeros, incluyendo aquellos con asilo político, trabajadores invitados y otros dependientes.

Una minoría danesa vive al norte y una minoría eslava vive en Sajonia. El idioma frisón, considerado el idioma más cercano al inglés, es el idioma natal de alrededor de 12.000 alemanes.

En partes rurales del norte de Alemania se encuentra ampliamente extendido el idioma bajo sajón”<sup>7</sup>.

En 2006 Alemania contaba con una población de 82.310.000 habitantes, con una tasa de crecimiento del 0.03%.

<sup>7</sup> [www.Wikipedialaenciclopedialibre.htm](http://www.Wikipedialaenciclopedialibre.htm)

### 1.6.1.3. Datos Económicos

La República Federal de Alemania tiene una economía social de mercado. El Estado tiene una función ordenadora de la economía, es decir fija las condiciones marco en las que se desarrolla la actividad mercantil. Alemania dispone de leyes efectivas y transparentes para promover la competitividad, incluyendo leyes contra los “trusts” y de libre competencia.

“Por el desarrollo de su economía, Alemania es considerada en términos generales como la tercera potencia mundial y la primera de Europa. En 2006 su Producto interior bruto (PIB) rebasó los 3 billones de dólares US.

Sus brazas industriales son diversas; los tipos principales de productos fabricados son medios de transporte, aparatos eléctricos y electrónicos, maquinaria, productos químicos, materiales sintéticos y alimentos procesados”<sup>8</sup>.

Alemania es foco de riqueza y eso se refleja en la creciente economía del centro de Europa. Con una infraestructura de carreteras amplias y un excelente nivel de vida, Alemania es una de las naciones más desarrolladas del mundo.

En palabras del ex-Ministro Federal de Relaciones Exteriores, Joschka Fischer, Alemania es «campeón mundial de las exportaciones», dado el movimiento favorable en el comercio exterior del país desde 2004, que ha dado a los alemanes un superávit exportador.

Las exportaciones hacia la Unión Europea representaron el 54 por ciento del total exportado. Los bienes y servicios con destino a Estados Unidos representaron el 10 por ciento de todas las exportaciones alemanas.

El Deutsche Bundesbank (Banco central) y el Banco Central Europeo (BCE) tienen su sede central en la ciudad de Fráncfort del Meno. En 2006 se inició la construcción del edificio del Banco Central Europeo.

<sup>8</sup> <http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/es/>

## **1.6.2. PRODUCCIÓN LOCAL**

### **1.6.2.1. Agricultura y Ganadería**

“Para la economía alemana, la producción agrícola no es un sector primordial. Alemania importa casi un tercio de su consumo de alimentos. Las actividades agrícolas en Alemania Occidental son bastante pequeñas (un 75% tienen una superficie de 20 ha o menos y son propiedad de granjeros que disponen de otros trabajos). En Alemania Oriental la mayor parte de las actividades agrícolas funcionan de forma colectiva. Aproximadamente un 3% de los trabajadores se dedican al sector agrícola”<sup>9</sup>.

Las mejores tierras de cultivo se localizan en el extremo sur de las llanuras septentrionales. Los principales cultivos son: remolacha azucarera (28 millones de toneladas), trigo (22,8 millones de toneladas), papas (13,2 millones de toneladas), cebada (14 millones de toneladas) y centeno (5 millones de toneladas). Por otra parte, Alemania produce grandes cantidades de uvas (1.658.600 toneladas), algunas de las cuales se usan en la elaboración de vino para el mercado internacional. En Alemania también se cría ganado vacuno, porcino y aves de corral.

### **1.6.2.2. Silvicultura y Pesca**

Alemania tiene importantes industrias de silvicultura y pesca. La mayor parte de los 38 millones de m<sup>3</sup> de producción maderera, procedieron de los grandes bosques del suroeste, de los cuales más del 70% corresponden al género de las coníferas.

Los principales puertos pesqueros son Bremen, Bremerhaven y Cuxhaven, en el mar del Norte, y Kiel, en el mar Báltico. Las capturas anuales tienen un

<sup>9</sup> guía \_ Alemania corpei.doc

promedio de 318.785 toneladas, casi todas de especies marinas, en especial el arenque.

#### **1.6.2.3. Minería**

La industria minera representa un papel comparativamente pequeño en la economía alemana. Sin embargo, varios minerales se producen en cantidades importantes. Alemania es el principal productor de lignito del mundo, un carbón de poca calidad. Otros importantes productos minerales son carbón bituminoso, crudo de petróleo, mineral de hierro, potasa, sal y gas natural.

#### **1.6.2.4. Industria**

El sector industrial domina la economía alemana y produce una gran variedad de artículos. Los principales productos fabricados son: alimentos procesados, maquinaria, productos químicos, aparatos electrónicos y equipos de transporte.

#### **1.6.2.5. Sector Servicios**

Los servicios también juegan un papel muy importante en la economía alemana, especialmente en lo que se refiere a la generación de nuevos empleos. La fuerza laboral ha estado tradicionalmente enfocada a las manufacturas y al proceso industrial, pero el potencial de crecimiento y la importancia del sector servicios ha cambiando esta situación. El Ministerio de Economía alemán estima que el sector servicios genera el 70% de los nuevos empleos.

### 1.6.3. COMERCIO INTERNACIONAL

“El comercio exterior es uno de los rubros más importantes de la economía alemana. Alemania es el segundo país exportador del mundo, después de los Estados Unidos.

Desde 1999 las exportaciones alemanas se han visto favorecidas por el tipo de cambio del Euro, situación que ha variado a raíz del fortalecimiento del Euro frente a otras monedas, especialmente frente al dólar estadounidense”<sup>10</sup>.

Alemania es un gran país comercial, en abril de 1994 el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) situaba a Alemania como uno de los principales países exportadores.

Desde comienzos de la década de 1950 hasta la de 1980, Alemania Occidental obtuvo un mayor beneficio de las ventas por exportación de lo que gastaba en importación. Alemania Oriental desempeñó un importante papel comercial dentro del bloque soviético. Sin embargo, tras la unificación, el excedente comercial de Alemania se ha reducido.

El monto de sus importaciones desde Ecuador en el 2006 fue de 196,453.23 miles de dólares.

Los principales bienes importados fueron: maquinarias, vehículos, químicos, alimentos, textiles, metales, petróleo crudo y refinado, hierro, acero.

Las principales exportaciones del país son maquinaria, vehículos de motor, productos químicos, hierro, acero, y tejidos y vestidos.

Sus principales abastecedores externos son: la Unión Europea 52.2% (Francia 10.5%, Holanda 7.6%, Italia 7.4%, Gran Bretaña 6.9%, Bélgica/Luxemburgo 5.6%), Estados Unidos 8.1% y Japón 4.9%

<sup>10</sup> guía \_ Alemania corpei.doc

## COMERCIO INTERNACIONAL DE ALEMANIA

### CUADRO Nº 4

PAÍS	PORCENTAJE
Francia	10.5%
Holanda	7.6%
Italia	7.4%
Gran Bretaña	6.9%
Bélgica	5.6%
EE UU	8.1%
Japón	4.9%

Fuente: guía \_ Alemania corpei.doc  
Elaborado por: Jorge Martínez

### 1.6.3.1. Política Comercial de Alemania

La política comercial de la Republica Federal de Alemania se fundamenta en la liberalización del comercio, con especial atención a los aspectos ecológicos y sociales, en consonancia con el principio del desarrollo sostenible.

La competencia es para Alemania condición “sine qua non”. En tal sentido, el objetivo de la política comercial federal alemana es fortalecerla y propiciar un abastecimiento más eficiente para sus ciudadanos.

Asimismo, la política comercial alemana está orientada al apoyo de las pequeñas y medianas empresas para que participen en la economía de mercado y en el plano de la economía globalizada.

Alemania dispone de leyes efectivas y transparentes para promover la competencia, incluyendo leyes contra los “trusts” y de libre competencia.

#### 1.6.4. ANÁLISIS DEL COMERCIO BILATERAL: ECUADOR-ALEMANIA

Del análisis de las importaciones y exportaciones entre Ecuador y Alemania, es evidente que la relación comercial corresponde a dos economías complementarias.

Mientras el Ecuador provee a Alemania fundamentalmente de productos primarios, procedentes de la agricultura y la pesca, este país europeo abastece a nuestra nación con bienes industrializados principalmente.

“Las exportaciones ecuatorianas a Alemania tuvieron como promedio de crecimiento 16.5% en valor FOB para el periodo 2002-2004. En el año 2004 se exportaron 206 millones de dólares, el valor más alto desde el 2002, y en el año 2005 se registró un decremento de 7% con respecto al año anterior. 196 millones fueron exportados en el 2006, lo que equivale a un aumento de 2% respecto al 2005.

#### EXPORTACIONES ECUATORIANAS A ALEMANIA

CUADRO Nº 5

AÑOS	TONELADAS	VALOR FOB	VARIACIÓN TONELADAS	VARIACIÓN FOB
		(MILES USD)		
2002	462,187.47	153,033.83		
2003	533,940.70	172,167.79	16%	13%
2004	576,544.12	206,867.17	8%	20%
2005	533,393.02	192,871.17	-7%	-7%
2006	581,988.44	196,453.23	9%	2%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: CICO – CORPEI

Por otro lado las toneladas importadas por Ecuador desde Alemania son menores en los últimos años y registran como variación promedio de estos cinco años un decremento de 10%. No obstante, contrario a lo sucedido con las

toneladas, el valor CIF aumenta presentando como valor promedio anual 7%, siendo el 2004 el único año en donde se registró una baja mínima de 2%”<sup>11</sup>.

## IMPORTACIONES ECUATORIANAS DESDE ALEMANIA

CUADRO Nº 6

AÑOS	TONELADAS	VALOR FOB	VALOR CIF	VARIACIÓN TONELADAS	VARIACIÓN CIF
		(MILES USD)	(MILES USD)		
2002	72,354.59	165,708.96	178,253.67		
2003	50,838.98	169,088.34	180,270.58	-30%	1%
2004	51,913.70	166,170.32	177,079.21	2%	-2%
2005	39,348.08	195,640.85	206,499.41	-24%	17%
2006	44,305.27	219,212.69	232,218.93	13%	12%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: CICO - CORPEI

Alemania es un importante socio comercial de Ecuador, durante los últimos años ha sido el destino de cerca del 3% de sus exportaciones ecuatorianas al mundo y se encuentra en segundo lugar en importancia como país de destino de las exportaciones totales a la Unión Europea.

La tendencia de las exportaciones a Alemania se ha mantenido relativamente estable en la última década, con una tendencia al crecimiento en los últimos años.

“Ecuador desde el año 2002 mantiene un déficit en la balanza comercial con Alemania a excepción del año 2004 cuyo saldo comercial fue 29,787.96 miles de dólares a favor. Sin embargo, el déficit se incrementó 162% en el 2006 con

<sup>11</sup> [http://www.ecuadorexporta.org/alemania/alemania\\_arancel.htm](http://www.ecuadorexporta.org/alemania/alemania_arancel.htm)



respecto al año anterior debido a un alza en las importaciones cuyo valor alcanzó un punto máximo de 232,218 miles de dólares<sup>12</sup>.

**BALANZA COMERCIAL ECUADOR – ALEMANIA**  
(Miles de dólares)

**CUADRO Nº 7**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Exportaciones	153,033.83	172,167.79	206,867.17	192,871.17	196,453.23
Importaciones	178,253.67	180,270.58	177,079.21	206,499.41	232,218.93
Saldo comercial	-25,219.84	-8,102.79	29,787.96	-13,628.24	-35,765.70

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por: CICO – CORPEI

### **1.6.5. MERCADO PARA PRODUCTOS ECUATORIANOS**

Al tratar sobre el mercado para productos ecuatorianos es importante recalcar que el Ecuador goza del Sistema Generalizado de Preferencias Arancelarias otorgado por la Unión Europea, a través del cual prácticamente todo el espectro de los productos ecuatorianos de exportación tiene una tarifa cero de arancel. Los productos ecuatorianos de potencial exportación que se benefician del SGPA son: palmitos en conserva, T-shirts y camisetas de algodón, formas de botones de tagua o plástico, jugos de piña, bolsos de mano de cuero, estatuillas y adornos de madera, estatuillas y demás objetos de cerámica, vajillas y demás artículos de cerámica, quinua, caracoles, lomos de atún en conserva, rosas, mangos, chaquetas de lana, jugos de maracuyá, prendas de vestir de cuero.

Es importante tener en consideración la estacionalidad y los hábitos de consumo. El consumidor alemán se ha acostumbrado a encontrar disponibles las mismas frutas y vegetales de su gusto a lo largo del año. Algunas de las frutas

<sup>12</sup> [http://www.ecuadorexporta.org/alemania/alemania\\_arancel.htm](http://www.ecuadorexporta.org/alemania/alemania_arancel.htm)

consideradas como exóticas, en muchos casos, han dejado de serlo por su gran aceptación y disponibilidad en el mercado, aunque tal denominación tiene algunas ventajas para su comercialización.

El consumidor alemán compra frutas y vegetales por considerarse más saludables. Dado su poder adquisitivo, paga más por mejor calidad, pero incide en la decisión del consumidor las características y cualidades del producto, así como su presentación.

## **1.6.6. ADUANAS E IMPUESTOS**

### **1.6.6.1. Regulaciones para Importar**

Las licencias de importación pueden ser solicitadas para los bienes que están cubiertos por ciertos regímenes comerciales de la Comunidad Económica Europea. Esto se aplica para los productos agrícolas y para ciertos bienes elaborados con éstos. El ente responsable de emitir permisos y licencias para la exportación e importación de productos agrícolas es la Agencia Federal para la Agricultura y los Alimentos.

Los certificados o declaraciones de origen son emitidos por un ente oficial del país de origen y, en algunos casos, también en el país en el que el producto se despacha. La declaración de origen debe ser hecha por el exportador o proveedor en la factura de los bienes. No se requiere ningún certificado de origen para los bienes originarios de un país miembro de la UE ni para productos de libre circulación en otro país de la UE y que sea importado desde allí.

### **1.6.6.2. Aduana**

“Los procedimientos aduaneros en Alemania están regulados por las leyes de la Unión Europea (UE) y de la República Federal de Alemania. Los bienes comerciados dentro de la Comunidad no están sujetos a ningún cargo aduanero

y, consecuentemente, una vez que han ingresado a alguno de los países de la UE, tienen libre tránsito hacia los demás.

Los bienes importados de países que no son miembros de la UE hacia el área de la Comunidad son sujetos de impuestos aduaneros.

El procedimiento más común es que los bienes sean traídos a la libre circulación bajo la ley de aduanas e impuestos pagando los recargos necesarios por importación.

Estos recargos son especificados en las tarifas aduaneras o en la ley de desaduanización. La mayoría de las tasas aduaneras contenidas en la “Tarifas Aduaneras Comunes” de la UE son tasas ad valorem<sup>13</sup>.

La base para calcular la cantidad de impuestos aduaneros es el valor de aduana, que se deriva del llamado valor de la transacción.

Este es el precio de venta, que puede ser adaptado con la suma de los costos por transporte, seguros, embarque, etc. hasta el punto en que los productos ingresan el área aduanera de la Unión Europea, si es que estos valores no están incluidos en el precio (valor CIF).

Para su introducción en el territorio alemán, las mercancías deben estar clasificadas según el sistema de Nomenclatura Combinada. A través de éste se puede identificar las mercancías y determinar el tipo de impuesto que deben pagar, reglas de origen, concesiones comerciales, así como si se encuentran permitidas o prohibidas de ingresar.

En consecuencia, la legislación comercial alemana exige la descripción precisa y su clasificación mediante este sistema.

En el caso del concentrado de maracuyá la clasificación es la siguiente:

<sup>13</sup> guía \_ Alemania corpei.doc

## CÓDIGO TARIC DEL PRODUCTO

### CUADRO Nº 8

<b>Código de la mercancía TARIC</b>	2009808519
<b>País de origen/destino</b>	Ecuador - EC (500)
<b>2009</b>	Jugos de frutas u otros frutos, incluido el mosto de uva, o de hortalizas, incluso "silvestres", sin fermentar y sin adición de alcohol, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante
<b>- 2009 80</b>	Jugo de cualquier otra fruta o fruto, u hortaliza
<b>-- 2009 80 50</b>	De valor Brix inferior o igual a 67
<b>--- 2009 80 71</b>	Los demás
<b>---- 2009 80 85</b>	Los demás
<b>----- 2009 80 85</b>	Con un contenido de azúcar añadido superior al 30% en peso
<b>----- 2009 80 85</b>	Jugo de frutos tropicales
<b>----- 2009 80 85 11</b>	De frutos de la pasión y guayabas
<b>----- 2009 80 85 11</b>	En polvo
<b>----- 2009 80 85 19</b>	Los demás

Fuente: [www.prochile.cl](http://www.prochile.cl)

Elaborado por: Jorge Martínez

Una vez en territorio alemán, los bienes importados, al igual que aquellos producidos domésticamente, están generalmente sujetos al Impuesto al Valor Agregado o IVA.

En el caso de productos agrícolas la tasa es del 7% y en el caso de la mayoría de bienes industrializados es del 16% del valor de aduana. No se aplica el IVA en bienes que son muestras o especímenes, material de propaganda y mercadería que solo es importada temporalmente (exhibidos en ferias).

Además de las "Tarifas Aduaneras Comunes", también existen acuerdos especiales en forma de preferencias arancelarias. La Regulación No. 2501/2001, del 10 de diciembre de 2001, aprobada por el Consejo de la Unión Europea y publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, el mismo que hace relación a los sistemas generalizados de preferencias arancelarias que la UE

aplica unilateralmente a determinados países, sobre la base de razones distintas que, como en el caso del Ecuador y el resto de países andinos, tiene su sustento en la lucha y el combate al cultivo, producción y comercialización de sustancias estupefacientes y psicotrópicas.

El Sistema Generalizado de Preferencias para los países andinos (SGP Andino) se encuentra vigente desde el 13 de noviembre de 1990 y se lo puede encasillar dentro del marco que proporciona el principio de la responsabilidad compartida que promueve la UE. A través de éste, la UE concede excepciones de impuestos a una serie de bienes provenientes de cualquiera de las naciones de la Comunidad Andina.

### **1.6.6.3. Impuestos**

Todo lo que tiene que ver con los impuestos, incluyendo los procedimientos involucrados y todas las modificaciones, se encuentran en el Código Fiscal. Ahí se encuentra la obligación de los contribuyentes de hacer declaraciones de impuestos, la misma que está especificada.

Así, por ejemplo, una compañía extranjera que opera una rama en Alemania debe preparar una declaración del impuesto de ingresos corporativos, impuesto de comercio local y el IVA para cada año calendario y entregarlas a la oficina de impuestos responsable a nivel local.

## **1.6.7. ACUERDOS COMERCIALES Y REGULACIONES**

### **1.6.7.1. Sistema Generalizado de Preferencias**

La Comunidad Europea, desde 1971, ha otorgado en forma unilateral y en función de los esfuerzos en la lucha contra la droga, preferencias arancelarias

generalizadas para productos originarios de los países en desarrollo (Sistema Generalizado de Preferencias Europeo). El sistema ha sido renovado, con condicionamientos mayores en lo que se refiere a normas ambientales y al cumplimiento de la legislación laboral internacional.

Las preferencias otorgadas por la Comunidad Europea van desde 0% hasta 100%. Para los países de la Comunidad Andina y del Mercado Común de América Central existe un número de productos que tienen una preferencia adicional al resto de países. Para tener acceso a estas preferencias, en el proceso de exportación se debe presentar el Formulario A. Las exclusiones se aplican principalmente a productos sujetos a derechos fiscales y a productos cuya importación de países en desarrollo con régimen arancelario preferencial podría perjudicar a la industria nacional.

Cualquier extensión en el tiempo de estos beneficios, está al momento sujeto a nuevos procesos de negociación entre la CAN y la UE. Por tal motivo, su carácter limitado en el tiempo obliga al exportador a realizar un cuidadoso análisis de los escenarios posibles que podrían aparecer en fechas posteriores a la indicada fecha.

Este sistema constituye un instrumento favorable para aumentar la actividad exportadora de los países beneficiarios y es un importante aliciente para el potencial exportador ecuatoriano al mercado de la Unión Europea y de Alemania.

#### **1.6.7.2. Acuerdos Comerciales**

La base legal en Alemania para el comercio exterior y el pago de transacciones es el Acta de Comercio Exterior. Esta se basa en el principio de libertad de comercio y pago por transacciones y también especifica las principales restricciones. Las regulaciones implementadas más importantes bajo el Acta de Comercio Exterior es la Ordenanza de Comercio Exterior y Pagos, que contiene la mayoría de las reglas y regulaciones pertinentes al comercio exterior y que son

relevantes en las transacciones diarias, y también incluye las regulaciones de la UE relevantes. Esta Ordenanza incluye además reglas complementarias y regulaciones como los requisitos de procedimiento y notificación, información sobre procedimientos simplificados y se dirige a las organizaciones responsables para otorgar permisos.

Además de las reglas y regulaciones nacionales, el comercio exterior y las transacciones que deben ser pagadas también pueden estar restringidas por actas legales de las Naciones Unidas (embargos, prohibición a exportaciones, regulaciones especiales para ciertos bienes o países) y de la Unión Europea.

### **1.6.7.3. Estándares y Regulaciones**

La estandarización tiene su impacto en marcas, etiquetas y certificados de los productos. Los interesados en exportar al mercado alemán deben observar los estándares que en algunos casos son fruto de regulaciones específicas de la Unión Europea, y que tienden a salvaguardar la seguridad y la salud.

En otros casos son requisitos que facilitan la entrada de productos al mercado alemán, en función de la calidad y de consideraciones respecto de normas ambientales y laborales socialmente aceptadas.

A continuación se presenta una breve descripción de los principales estándares europeos:

#### **Productos Manufacturados**

**Marca CE (European Conformity)** Es una garantía para la comercialización de productos manufacturados, como maquinaria, equipos electrónicos, juguetes, equipos de seguridad personal, instrumentos médicos, materiales de construcción.

No se aplica a muebles ni artículos de cuero. Es compulsivo para juguetes, equipo de protección para trabajadores, mecanismos hidráulicos para sillas de oficinas, etc.

## **Productos Alimenticios**

El consumidor europeo y alemán y, especialmente, los establecimientos minoristas, dan la más alta prioridad al tema de la seguridad alimenticia

**Certificado HACCP, Hazard Análisis Critical Control Point** Certificado que demuestra que una empresa aplica sistemas adecuados en la producción, procesamiento y empaquetamiento de productos alimenticios, para minimizar los peligros a la salud (Norma ISO 9000, estándares europeos EN, e internacionales ISO). Esta certificación es obligatoria para todos los procesadores e importadores de alimentos, en consideración de las responsabilidades legales que pueden acarrear si un determinado producto afecta la salud del consumidor.

**Preservantes** El uso de sustancias para preservar alimentos está regulado por la legislación de la Unión Europea. El proceso de regulación es permanente. Los preservantes cuentan con una numeración precedida de la letra E y deben constar en la información sobre el contenido del producto. Los requisitos de productos para endulzar están regulados por la Directiva de la Comisión Europea 94/35/EC, los colorantes por la Directiva 94/36/EC y los productos alimenticios por la Directiva 95/2//EC.

Los controles que se efectúan tienden a establecer posibles residuos de productos fitosanitarios y sustancias nocivas, como metales pesados, toxinas, preservantes no permitidos, radioactividad, etc.

**Etiquetas** Las etiquetas deben demostrar que el producto reúne los requerimientos esenciales de seguridad alimenticia, medio ambiente y protección del consumidor. Es aplicable a una amplia gama de productos manufacturados y



compulsivos definidos por la Directiva del Consejo Europeo 92/59/EC. Las etiquetas deben incluir información de que el producto ha sido producido y transado en base de un comercio justo y teniendo en cuenta los principios de aceptabilidad social, respecto de las condiciones de trabajo, empleo y remuneración.

Las etiquetas de los productos que se comercializan en Alemania deben contar con la identificación del producto, dirección del productor, empacador o exportador, país de origen, clase y tamaño, peso neto, estado del producto, ingredientes, fecha de expiración, tipo de preparación, tipo de preservante, método de conservación y advertencias o contraindicaciones.

**Empaques y embalajes** El empaquetamiento del producto es otro aspecto a ser tomado en cuenta por quien desea exportar a la UE; en la actualidad, en Alemania casi la totalidad de los productos son comercializados con empaques, cuya elaboración está regida a los preceptos del programa “Grüne Punkt” o “Green Dot”, relacionado con el reciclaje de embalajes, envolturas y empaques.

En un futuro próximo, todos los envases y embalajes van a tener que ser reciclables, de esta manera, un exportador al mercado alemán debe comercializar su producto con un empaque sujeto a estos preceptos, porque así lo exige el mercado.

Caso contrario, es el importador quien deberá asumir los altos costos propios al manejo de desechos no reciclables, con lo cual la competitividad del producto automáticamente se verá reducida frente a otros exportadores que ofrezcan empaques reutilizables o reciclables. Por el momento no existe ningún reglamento sobre el tema.

De acuerdo con investigaciones de mercado realizadas en Alemania, no existen ningún interés en importar jugos empacados para su consumo final procedentes de países en desarrollo, por el hecho de que ésta operación no resulta rentable ni para los compradores ni para los vendedores debido a los altos costos de transporte y de los envases, a los impuestos más altos y a las estrictas

y complicadas reglamentaciones de rotulado y etiquetado existentes en Alemania, que además son modificadas periódicamente.

Los tipos de envases más comunes son los siguientes:

- Para los productos congelados: Bolsas de 1,5, 10, 20 Kg. barriles de 20 litros, a granel en contenedor.
- Para los productos asépticos: cajas 4/4, 5/1, barriles de 200 litros.
- Para productos condicionados en calor, cajas de 3-5 Kg.

## **CAPÍTULO II**

### **2. ESTUDIO DE MERCADO**

“Estudiar el mercado es una actividad propia del proceso de marketing, entendiéndose esa como la aplicación de una filosofía empresarial que conduce a conocer el mercado para producir lo que se puede vender, contraria a vender lo producido, orienta las acciones empresariales con base en las necesidades y deseos de los consumidores, evalúa las capacidades de los mismos y las capacidades de la empresa para satisfacerlas.”<sup>14</sup>

#### **2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO**

##### **2.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado alemán para la exportación de concentrado de maracuyá y ofrecer un mejor servicio del que ofrecen los productos existentes en dicho mercado.

##### **2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comprobar la existencia de una demanda insatisfecha de concentrado de maracuyá en el mercado Alemán.
- Brindar un mejor producto de los existentes en el mercado.
- Determinar la aceptabilidad del producto en el mercado alemán.
- Determinar el precio más conveniente que estarían dispuestos a pagar los consumidores del mercado al que ingresaré por el producto.
- Investigar los canales de distribución, es decir como el producto llega a los consumidores.

<sup>14</sup> OROZCO, Arturo. “Investigación de mercados. Concepto y Práctica”. Editorial Norma. Bogotá, Colombia. 2003. Cap. 1

## **2.2. MERCADO**

### **2.2.1. DEFINICIÓN**

“Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados”<sup>15</sup>

“Un mercado es un mecanismo por medio del cual los compradores y vendedores de un bien o servicio determinan conjuntamente su precio y cantidad”<sup>16</sup>

### **2.2.2. ESTRUCTURA DE MERCADO**

El ambiente en que se desenvolverá el proyecto, será de Competencia Perfecta, debido a que existen muchos compradores y vendedores de un producto que, por su tamaño, no pueden influir en su precio; el producto es idéntico y homogéneo, y existe movilidad perfecta de los recursos y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

### **2.2.3. ACCESO AL MERCADO ALEMÁN**

“En Alemania se aplica la reglamentación relativa a la calidad de frutas, verduras y hortalizas, EC 2200/96, emitida el 28 de octubre de 1996 en el marco de la Política Agrícola Común, PAC, que surgió como resultado del proceso de armonización de las reglamentaciones de los diferentes países miembros de la Unión Europea en enero de 1993.

<sup>15</sup> Evaluación de Proyectos; Gabriel Baca Urbina, Pág. 17

<sup>16</sup> Economía; Samuelson; Pág. 23

En el caso de productos para los cuales no exista una reglamentación europea, se aplican las normas del Códex Alimentarius. Adicionalmente, se aplican la Ley de Grados Comerciales de Alemania, de carácter facultativo, y la Ley Alemana sobre Alimentos; el Instituto de Investigaciones Alimentarias (Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft) tiene la responsabilidad de verificar el cumplimiento de las reglamentaciones aplicables en cada caso y, para el efecto, inspecciona al azar las importaciones en los puntos de entrada y en los mercados terminales; adicionalmente, los oficiales de Aduana están autorizados (aunque no es su responsabilidad) para verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad y rechazar embarques que no los cumplan. Es de anotar, sin embargo, que los importadores normalmente imponen sus propias condiciones, por lo cual las reglamentaciones existentes deben tomarse como indicativas.

En términos generales, en Alemania no existen restricciones fitosanitarias de admisión para la importación de frutas, verduras y hortalizas, pero sí se exige el respectivo certificado fitosanitario expedido por la entidad competente en el país de origen. Este certificado debe ser expedido de acuerdo con los lineamientos de la Directiva del Consejo Europeo No. 77/93/EEC del 21 de diciembre de 1976 y su respectiva modificación (1992/93).

En cuanto a la reglamentación sobre límites máximos de residuos de pesticidas, existen disposiciones que especifican los productos químicos (expresados como ingrediente activo) que son permitidos por cada tipo de producto y los límites máximos permitidos, expresados en partes por millón (miligramos/kilogramo); si los residuos superan estos límites, los productos serán rechazados.

El Ministerio de Salud (Bundesministerium für Gesundheit) establece estos límites, mediante la Ordenanza de Tolerancia de Residuos de Sustancias utilizadas para la Protección de Materiales Vegetales (Verordnung über Höchstmengen an Rückständen von Pflanzenschutz); el Gobierno Federal, a través de la Lebensmittelpolizei, tiene la autoridad para tomar muestras en los puntos

de venta detallista con el fin de verificar el cumplimiento de estas disposiciones, así como el de aquellas relativas a rotulado y calidad”<sup>17</sup>.

### **2.2.3.1. Requisitos Arancelarios**

Los productos agrícolas y alimenticios están amparados bajo el Sistema de Preferencias Generalizado para los Países Andinos y no paga aranceles, sin embargo debe cumplir con las regulaciones establecidas por la Unión Europea.

La partida arancelaria con la que se identifica el producto en la Unión Europea es: 2009.80.85.19 (los demás jugos de frutas tropicales, excepto en polvo)

- Arancel Ad Valorem 11%
- Arancel aplicable a Bolivia 0% (Aplicable a Ecuador y Colombia)
- Arancel aplicable a Brasil 11%

“El Arancel es un impuesto que el gobierno aplica a ciertos productos importados. El arancel podría estar diseñado para recaudar ingresos o para proteger a las compañías nacionales.

El arancel Ad Valorem significa por el valor o según el valor, son impuestos exigidos como fracción del valor de los bienes importados, el objetivo es incrementar el costo de trasladar los bienes a un país.”<sup>18</sup>

En cuanto a aranceles Bolivia se encuentra en igualdad de condiciones que Ecuador y Colombia por tener preferencias arancelarias con Alemania, sin embargo Brasil no tiene ninguna preferencia arancelaria para el producto en el mercado europeo. Los mencionados países son los más importantes proveedores de concentrado de maracuyá del mundo.

<sup>17</sup> guía \_ Alemania corpei.doc

<sup>18</sup> ESTRADA Patricio, Como Hacer Importaciones, Editorial Abya - Yala, Quito – Ecuador 2006, pag. 131

Los jugos y concentrados de frutas deben cumplir con los siguientes requisitos para cumplir con la normativa de la Unión Europea:

1. Principios Generales y Requerimientos de la Ley de Alimentos establecidos en la Regulación (CE) No. 178/2002
2. Reglas Generales de Higiene para Productos Alimenticios acorde con la Regulación (EC) No. 852/2004
3. Condiciones Generales Relativas a las Materias Contaminantes en los alimentos.
4. Condiciones Especiales para los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y nuevos alimentos, Regulación (EC) No. 1829/2003 y Regulación (EC) No.258/97 (OJ L-43 14/02/1997);
5. Condiciones Generales de Preparaciones Alimenticias.
6. Controles Oficiales para Alimentos.

#### **2.2.3.2. Requisitos fitosanitarios**

Las medidas fitosanitarias de la Unión Europea buscan prevenir el ingreso y diseminación de organismos que perjudiquen la salud de la comunidad y el equilibrio de las plantas y animales del territorio de la UE.

La autoridad responsable de cada país exigirá el certificado fitosanitario y realizará la respectiva inspección de ingreso. Después de ingresar los productos podrán circular libremente en toda la Unión.

Existe la European and Mediterranean Plant Protection Organization – EPPO- cuyas funciones consisten en simplificar y unificar las regulaciones fitosanitarias y prevenir la entrada y establecimiento de plagas y parásitos en el continente europeo e incluye países miembros y no-miembros de la Unión Europea.

## **2.3. PRODUCTO**

### **2.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El concentrado de maracuyá es producto de la evaporación del agua del jugo de maracuyá, derivado de la fruta seleccionada, madura y fresca.

Al concentrado se le reincorpora el 100% del aroma natural, extraído en el proceso de evaporación. La pulpa no contiene preservativos ni azúcar.

El jugo de maracuyá o su concentrado es apetecido en el mercado internacional por sus características de sabor y aroma, que permiten dar fuerza, mediante mezclas, a otros jugos de características más suaves.

En forma natural, el jugo de maracuyá tiene un contenido de sólidos y azúcar que oscila entre 12° y 14° Brix<sup>19</sup>.

Los altos costos del transporte hasta los mercados de Europa hacen necesaria su concentración, usualmente hasta 50° Brix, para reducir la cantidad de agua total transportada.

En los procesos industriales normales la concentración se realiza por medios térmicos, elevando la temperatura del producto para evaporar parcialmente la humedad.

La utilización de equipo inadecuado, que someta el producto a temperatura demasiado alta o durante un periodo demasiado largo, afecta el sabor y aroma del jugo, y su valor como producto de exportación.

<sup>19</sup> Valor "Brix": Significa el valor de la sucrosa refractométrica del jugo, ajustado para compensar el efecto de cualquier material agregado de la dulcificación, y corregido después de eso para la acidez.



### 2.3.2. VARIEDADES

Son 2 las variedades que se cultivan con fines industriales: la fruta de la pasión morada (*Passiflora edulis sim*) y la fruta de la pasión amarilla (*Passiflora edulis flavicarpa*), que es la que más se cultiva ya que presenta una mayor producción por ha y tiene un alto rendimiento de jugo.

#### VARIEDADES DE MARACUYÁ

##### GRÁFICO Nº 2



Fuente: CORPEI

El jugo y/o concentrado a 50°Brix puede ser utilizado como ingrediente de los siguientes productos:

- Bebidas: tiene un 10% de jugo de maracuyá y un 90% de agua y azúcar. Sabor óptimo.
- Néctares: contienen mínimo de 25% de jugo de maracuyá y el restante 75% de agua y azúcar. No muy apreciado por su acidez.
- Jugos: compuestos 100% por jugos de fruta natural. Utilizado para la mezcla de jugos tropicales.

### **2.3.3. USOS DEL PRODUCTO**

El maracuyá es muy aromático, rico en ácidos cítricos y en contenido de carotenos, así como, con menor contenido de ácido ascórbico; es atractivo sensorialmente, por su balance entre lo dulce y lo ácido y su elevada concentración de pigmentos. De manera informal se reporta que el fruto debe consumirse cuando tenga su mayor madurez.

El maracuyá se utiliza para la elaboración de pulpas, dulces, néctares, jaleas, mermeladas y concentrados. El jugo de maracuyá puede ser industrializado para la elaboración de cremas, dulces cristalizados, helados, licores, confites, néctares, jaleas, refrescos y concentrados.

La cáscara es utilizada en Brasil para preparar raciones alimenticias de ganado bovino, pues es rica en aminoácidos, proteínas, carbohidratos y pectina, este último elemento hace que se pueda usar para darle consistencia a jaleas y gelatinas. La semilla contiene un 20-25 % de aceite, el cual es de mejor calidad que el de la semilla de algodón con relación al valor alimenticio y a la digestibilidad; además contiene un 10% de proteína.

Para la elaboración de néctares y frescos, el maracuyá se procesa para la extracción de la pulpa en forma ascéptica, congelada, pulpa concentrada ascéptica y congelada. El producto es 100% natural, pastoso, no diluido, ni fermentado, obtenido por la extracción y tamizado de la fracción comestible del maracuyá fresco, sano, maduro y limpio.

### **2.3.4. PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES**

Desde Brasil, el maracuyá se ha extendido prácticamente a todas las zonas tropicales del mundo. Históricamente, en la mayoría de los países la producción se ha iniciado como un cultivo de traspatio, para el consumo casero; después se ha vuelto comercial para satisfacer la demanda interna. Ese proceso ha sido más o menos lento y su desarrollo en cada país ha dependido de los apoyos

gubernamentales y de los compromisos con la agroindustria. Australia y Hawaii son los que más han fomentado y apoyado la investigación, posteriormente Colombia y Brasil han hecho aportes relevantes.

En la ubicación geográfica de las principales regiones productoras han ocurrido importantes cambios durante los últimos años. En 1970, siete países cubrían entre el 80 y 90% de la producción que ingresaba al mercado mundial: Hawaii (EUA), Islas Fiji, Australia, Kenia, Sudáfrica, Nueva Guinea y Nueva Zelanda.

A partir de los años 80 se traslada el centro de producción a América Latina, respondiendo a una creciente demanda de jugo concentrado surgida en estos años en Europa, que no fue satisfecha por los centros tradicionales de producción. En los años 90 es el continente latinoamericano el que aporta el 90% de la producción mundial. Por otro lado, algunos países productores entran en una verdadera crisis como las Islas Fiji, que recientemente abandonaron este cultivo debido a que sufrió el ataque de virosis.

## **Brasil**

“El principal productor a nivel mundial a partir de los años 80 ha sido Brasil. En este país se han dedicado a su cultivo 25,000-33,000 hectáreas durante los últimos años, generando el 50% de la producción mundial (250,000-420,000t). Por sus condiciones climáticas, en este país se puede cosechar prácticamente durante todo el año.

Su productividad oscila de 12 a 45 t/ha, el promedio es de 12 t/ha, sus costos, por lo tanto, son muy variables, pero en explotaciones orientadas al mercado, en un ciclo de tres años, oscilan entre 180-290 US\$/t, con lo que se obtuvo en promedio una ganancia neta de US\$ 1,500 por hectárea, durante los últimos 5 años. De su producción anual, se comercializa el 70% como fruta fresca; el 30 % restante va a la producción de jugo fresco y concentrado. Su participación en el mercado mundial es de 10% de las exportaciones. En 1995 la producción de Brasil no fue suficiente para satisfacer su creciente demanda interna, hecho que se explica por el favorable desarrollo económico del país, aunado a un creciente

poder adquisitivo de la población y a la reducción cíclica de la producción. Por esta razón, Brasil se convirtió en un importador neto de jugo de maracuyá<sup>20</sup>.

## **Colombia**

“En Colombia el cultivo comercial se inició en los años 60 y fue hasta los 80 que se lanzó al mercado internacional. La superficie dedicada varía entre 2,500 y 7,000 hectáreas y el 70% de la producción se exporta, dejando el 30% para el mercado interno. El rendimiento medio alcanza las 20 t/ha, marcando la punta mundial, y su costo medio de producción, en el ciclo de tres años, es de US\$ 180/t. Colombia participa en el mercado mundial de manera variable; en 1993 aportó del 60 al 70%, aunque en el 1994 contribuyó sólo el 7.3%. En este país se promovió ampliamente el cultivo al tiempo que se dio un fuerte soporte técnico y créditos accesibles a los productores por parte de la Caja de Crédito Agrario y de la Federación Nacional de Cafeteros<sup>21</sup>.

## **Ecuador**

“Ecuador es un país que recientemente ha iniciado su participación en el mercado mundial. A pesar de la caída de los precios internacionales en 1993 y 1994, Ecuador continuó produciendo y procesando jugo de maracuyá en volúmenes importantes. Una política firme de apoyo a la producción de cultivos alternativos, por parte de las industrias nacionales y de organismos gubernamentales, permitió que para 1993 hubiera una superficie de 3,500 ha (con una producción de 49,000 t) y que a finales de 1995 fuera el único abastecedor del mercado mundial, exportando a EUA, Europa, Chile, Argentina e inclusive a Brasil. Un aspecto importante es que el desarrollo positivo de la demanda interna y externa ha propiciado la mejora de las técnicas de cultivo y los rendimientos unitarios y por ello las industrias proporcionan asistencia técnica y apoyo crediticio a los productores para poder obtener fruta de calidad acorde a las necesidades. El rendimiento promedio de maracuyá en Ecuador es de 14 t/ha<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> [www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado\\_org.htm](http://www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado_org.htm)

<sup>21</sup> [www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado\\_org.htm](http://www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado_org.htm)

<sup>22</sup> [www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado\\_org.htm](http://www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado_org.htm)

## **Perú**

“En Perú este cultivo presenta un ciclo de vida más largo que en Brasil y Colombia, ya que se obtienen rendimientos altos aun durante el 5º año. La productividad media nacional es de 36 t/ha en un ciclo de tres años. En 1993, tenía en producción 1,200 ha y 752 en 1995.

En 1996 produjo 6,000 t, con un costo de 160 US\$/t bajo condiciones de riego. En la actualidad, el 70% de la producción se destina al mercado en fresco y 30% a la agroindustria”<sup>23</sup>.

### **2.3.4.1. Otros Países Productores**

Los cuatro países mencionados aportan más del 90% del total de la producción mundial.

Otros países importantes de América Latina son: Venezuela, con una superficie de 1,000 ha y una producción que oscila entre 15,000 y 20,000 t; y Costa Rica, que a principios de los años 90 alcanzó una superficie de casi 900 ha.

Otros países que fuera del continente americano cuentan con cierta producción son actualmente: Kenia, Zimbabwe y África del Sur, en África, produciendo principalmente el maracuyá morado con una fuerte orientación hacia la exportación en fresco para Europa; y Tailandia, Malasia e Indonesia en Asia. Todos ellos en conjunto aportan menos del 7% del total mundial.

### **2.3.5. PARTIDA ARANCELARIA**

El concentrado de maracuyá ecuatoriano está clasificado de la siguiente manera:

<sup>23</sup> [www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado\\_org.htm](http://www.mercadomundialdelmaracuyáVinculado_org.htm)

- **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 o demás partes de plantas.
  
- **Partida del sistema armonizado 20.09**  
Jugos de frutas u otros frutos (incluido el mosto de uva) o de hortalizas (incluso “silvestres”), sin fermentar y sin adición de alcohol, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.
  
- **Subpartida del sistema armonizado 2009.80**  
Jugo de cualquier otra fruta o fruto, u hortaliza (incluso “silvestres”).
  
- **Subpartida regional 2009.80.12**  
De “maracuyá” (parchita) (*Pasiflora edulis*).

Esta clasificación consta en el Arancel Nacional de Aduanas (Importaciones); el Banco Central del Ecuador para una clasificación más exacta de esta partida crea el llamado código interno “cuci”, de esta manera se puede diferenciar claramente al concentrado de maracuyá del jugo de maracuyá, los cuales utilizan la misma partida.

Este código para el concentrado de maracuyá es **0599501000**, mientras que para el jugo de maracuyá es 0593001000.

### 2.3.6. FICHA TÉCNICA

MARACUYA	
Nombre Científico:	Passiflora edulis
Familia:	Passifloraceae
Variedad:	Flavicarpa
Período Vegetativo:	2 - 3 años.(Flavicarpa)
Vida útil:	6 - 8 años
Requerimiento de Suelo:	Franco arenoso. Ph:5.5 - 8.2
Clima:	Cálido
Épocas de Siembra:	Todo el año
Época de Cosecha:	Todo el año
Temperatura:	
Temperatura máxima:	38 °C
Temperatura mínima:	12 °C
Temperatura óptima:	20 - 32 °C
Jornales (No/Ha):	Instalación: 60 - 70
	Mantenimiento y cosecha:80-120
Rendimientos (TM/Ha):	
Rendimientos Regionales	10,56
Rendimientos Nacionales	11,59
Rendimientos Potenciales	12 - 15 (300 - 500 frutos / planta)
Costo Producción (USA \$/Ha) :	Instalación: 1,500 - 1,800 Mantenimiento y Cosecha: 2,000 - 2,500.
Mercados demandantes:	
Mercado Internacional	Holanda, Alemania, Puerto Rico, Francia.
Manejo Técnico:	
Semilla (Kg./Ha):	800 - 850
Distanciamiento (mts):	Entre surcos 4 - 5 y entre plantas 2.5 - 3
Fertilizantes:	
Nitrógeno (N). (Kg./Ha):	100 (I), 250 (II), 400 (III)
Fósforo (P). (Kg./Ha):	60 (I), 60 (II), 60 (III)
Potasio (K). (Kg./Ha):	40 (I), 40 (II), 40 (III)
Módulo de Riego (m3 / Ha):	10,000 - 12,000
Frecuencia de Riego:	20 - 25 días

Fuente: CORPEI

## **2.4. DEMANDA**

### **2.4.1. DEFINICIÓN**

“Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir para satisfacer una necesidad en un lugar geográfico específico, en un espacio de tiempo definido y a un precio determinado.”<sup>24</sup>

### **2.4.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA RESPECTO AL CONCENTRADO DE MARACUYÁ**

“En forma aproximada puede estimarse que el mercado internacional actual consume entre 45.000 y 50.000 toneladas de jugo simple, cantidad que equivale aproximadamente a 15.000 toneladas de concentrado de 50° Brix, ya que 3 kilogramos de jugo simple equivale aproximadamente a 1 kilogramo de concentrado de maracuyá.”<sup>25</sup> El mercado más grande para el concentrado de maracuyá es Europa, que importa aproximadamente el 70 % de la producción de Ecuador de jugo y concentrado de jugo, Norteamérica, el Caribe y Asia también importan el zumo de maracuyá de Ecuador.

El incremento de la demanda mundial de jugo concentrado de maracuyá se debe principalmente a las tendencias en el mercado de bebidas que marca un cambio de preferencias del consumidor hacia los productos no alcohólicos, naturales, saludables, con aromas y sabores innovadores, favoreciendo ampliamente el desarrollo de bebidas a partir de frutas, tanto en el mercado de los países desarrollados como en el de los países en desarrollo. Se puede percibir una demanda creciente de sabores de frutas tropicales para la oferta de mezclas refrescantes que incluyen frutas tropicales, particularmente en la Unión Europea y Estados Unidos.

<sup>24</sup> Econ. BARRENO LUIS “Manual de formulación y Ecuación de Proyectos”. Primera edición, Quito 2004. Pág. 20

<sup>25</sup> [www.minec.gob.sv](http://www.minec.gob.sv)



El mercado europeo de jugos de fruta está menos desarrollado que el de Estados Unidos, en términos de consumo per cápita; sin embargo las ventas de este tipo de productos están creciendo de manera rápida en los últimos años. Si bien el mercado de jugos está creciendo en su conjunto la participación de los jugos tradicionales (naranja y manzana) está declinando, para ser sustituido por sabores nuevos y exóticos.

El consumidor europeo aprecia por sobre todo los jugos naturales, con un alto contenido vitamínico, sin adición de azúcar ni ningún otro ingrediente artificial. Las mezclas de sabores y los nuevos jugos están ganando la preferencia de los compradores finales y su crecimiento en el mercado es acelerado.

En la Unión Europea, la maracuyá se vende como jugo simple y, sobre todo, como jugo concentrado, no cuenta con estadísticas de importación de jugo de maracuyá exclusivamente.

Por tal motivo, se utiliza la partida de importación de jugos de frutas tropicales. La tendencia en cuanto a la demanda de jugos tropicales en la Unión Europea no está totalmente definida. Después de la piña, los jugos que tienen una mayor demanda son el de mango y el de maracuyá.

Alemania es uno de los principales consumidores de concentrado y jugo simple de Maracuyá a nivel mundial. En años de precios bajos el consumo puede alcanzar el 3% del total de todos los jugos.

Prácticamente todas las embotelladoras alemanas ofrecen néctar de esta fruta con contenido mínimo de 25% de pulpa. No obstante, el principal uso que se le da al jugo es incorporado a los jugos multivitamínicos o usarlos como reforzador del sabor de otras frutas, sobre todo del durazno, en jugos mezclados, yogur, quesos, etc.

La pulpa concentrada de Maracuyá tiene opciones de mercado en Alemania, Japón, Argentina, México y Chile.

### 2.4.3. METODOLOGÍA PARA ESTABLECER LA DEMANDA

Para determinar la demanda de concentrado de maracuyá se utilizará el método de consumo aparente, ya que existe información estadística para cuantificar la misma.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda, es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio.

### 2.4.4. CONSUMO NACIONAL APARENTE

La demanda depende de una serie de factores como precio asignado, ingreso de los consumidores, precio de los bienes sustitutos, de las preferencias del consumidor entre otros. Se entiende por demanda al llamado Consumo Nacional Aparente (CNA), que es la cantidad de un determinado bien o servicio que el mercado requiere y se puede expresar como:

$$\text{Demanda} = \text{CNA} = \text{Producción Nacional} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

#### 2.4.4.1. Proyección del Consumo Nacional Aparente

Para realizar las proyecciones de producción, exportación, importación y consumo del concentrado de maracuyá en Alemania, se ha utilizado el Método de Diferencia de Medias, debido a que en el mercado Alemán no existe una tasa de crecimiento anual constante, llegando a ser hasta negativa en algunos años.

Para este método la ecuación a utilizarse es:

$$Y = \frac{(X*Y)}{(X*X)} * X$$

Teniendo como supuesto que:

$$X = x - \bar{x} \text{ (media)}$$

$$Y = y - \bar{y} \text{ (media)}$$

Donde:  $X$  = calculada  
 $\bar{x}$  = a la media

$Y$  = calculada  
 $\bar{y}$  = a la media

Se ha considerado que la variable independiente ( $X$ ) son las series de tiempo y la variable dependiente los niveles de consumo aparente ( $Y$ ).

#### 2.4.4.2. Proyección de la Producción en Alemania

Cálculos: **ANEXO 1**

### DATOS PROYECTADOS DE LA PRODUCCIÓN

**CUADRO Nº 9**

<b>PRODUCCIÓN ALEMANA</b>		
<b>x</b>	<b>Años</b>	<b>Cantidad Proyectada TM</b>
10	2007	131,94
11	2008	120,11
12	2009	108,28
13	2010	96,45
14	2011	84,62
15	2012	72,79
16	2013	60,96
17	2014	49,13
18	2015	37,3
19	2016	25,47

Elaborado por: Jorge Martínez

### 2.4.4.3. Proyección de las Importaciones de Alemania

Cálculos: ANEXO 2

#### DATOS PROYECTADOS DE IMPORTACIONES

CUADRO N° 10

<b>IMPORTACIÓN ALEMANA</b>		
<b>x</b>	<b>Años</b>	<b>Cantidad Proyectada TM</b>
10	2007	25.345,61
11	2008	28.502,83
12	2009	31.660,05
13	2010	34.817,27
14	2011	37.974,49
15	2012	41.131,71
16	2013	44.288,93
17	2014	47.446,15
18	2015	50.603,37
19	2016	53.760,59

Elaborado por: Jorge Martínez

### 2.4.4.4. Proyección de las Exportaciones de Alemania

Cálculos: ANEXO 3

#### DATOS PROYECTADOS DE EXPORTACIONES

CUADRO N° 11

<b>EXPORTACIÓN ALEMANA</b>		
<b>x</b>	<b>Años</b>	<b>Cantidad Proyectada TM</b>
10	2007	1.653,26
11	2008	1.801,74
12	2009	1.950,22
13	2010	2.098,7
14	2011	2.247,18
15	2012	2.395,66
16	2013	2.544,14
17	2014	2.692,62
18	2015	2.841,1
19	2016	2.989,58

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 2.4.4.5. Proyección de la Población

“En el 2006 Alemania contaba con una población de 82.310.000 habitantes con una tasa de crecimiento anual del 0.03% y la expectativa de vida de 77 años (74 años para los hombres y 80 años para las mujeres)”<sup>26</sup>.

Para el cálculo de la población proyectada del mercado alemán, utilizamos los datos históricos antes mencionados:

### DATOS PROYECTADOS DE LA POBLACIÓN

CUADRO Nº 12

POBLACIÓN PROYECTADA	
Año	Población
2007	82.334.693
2008	82.334.700
2009	82.359.401
2010	82.384.109
2011	82.408.824
2012	82.433.547
2013	82.458.277
2014	82.483.014
2015	82.507.759
2016	82.532.511

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 2.4.4.6. Cálculo del Consumo Aparente

El consumo aparente lo vamos a calcular con la formula anteriormente indicada, la misma que es la producción nacional de maracuyá en este caso de Alemania, sumando las importaciones y restando las exportaciones, tomando como base las proyecciones realizadas.

<sup>26</sup> [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)

## CONSUMO NACIONAL APARENTE

### CUADRO N° 13

<b>AÑOS</b>	<b>PRODUCCIÓN (TM)</b>	<b>IMPORTACIONES (TM)</b>	<b>EXPORTACIONES (TM)</b>	<b>CONSUMO APARENTE (TM)</b>
2007	131,94	25.345,61	1.653,26	23.824,29
2008	120,11	28.502,83	1.801,74	26.821,20
2009	108,28	31.660,05	1.950,22	29.818,11
2010	96,45	34.817,27	2.098,70	32.815,02
2011	84,62	37.974,49	2.247,18	35.811,93
2012	72,79	41.131,71	2.395,66	38.808,84
2013	60,96	44.288,93	2.544,14	41.805,75
2014	49,13	47.446,15	2.692,62	44.802,66
2015	37,30	50.603,37	2.841,10	47.799,57
2016	25,47	53.760,59	2.989,58	50.796,48

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 2.4.4.7. Consumo per capita (tm)

Este se obtiene de la división del Consumo Nacional Aparente (TM) para la proyección de la población.

## CONSUMO PER CAPITA (TM)

### CUADRO N° 14

<b>AÑOS</b>	<b>CONSUMO APARENTE (TM)</b>	<b>POBLACIÓN Hab.</b>	<b>CONSUMO PER CAPITA (TM)</b>
2007	23.824,29	82.334.693	0,000289359
2008	26.821,20	82.334.700	0,000325758
2009	29.818,11	82.359.401	0,000362049
2010	32.815,02	82.384.109	0,000398317
2011	35.811,93	82.408.824	0,000434564
2012	38.808,84	82.433.547	0,000470789
2013	41.805,75	82.458.277	0,000506993
2014	44.802,66	82.483.014	0,000543174
2015	47.799,57	82.507.759	0,000579334
2016	50.796,48	82.532.511	0,000615472

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 2.4.4.8. Consumo per capita (kg)

Obtenemos transformando las Toneladas Métricas a Kilogramos.

### CONSUMO PER CAPITA (KG)

CUADRO N° 15

AÑOS	CONSUMO PER CAPITA (TM)	CONVERSIÓN A KG.	CONSUMO PER CAPITA (KG)
2007	0,000289359	1.000	0,29
2008	0,000325758	1.000	0,33
2009	0,000362049	1.000	0,36
2010	0,000398317	1.000	0,40
2011	0,000434564	1.000	0,43
2012	0,000470789	1.000	0,47
2013	0,000506993	1.000	0,51
2014	0,000543174	1.000	0,54
2015	0,000579334	1.000	0,58
2016	0,000615472	1.000	0,62

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 2.4.4.9. Consumo recomendado de concentrado de maracuyá

“El consumo recomendado de concentrado de maracuyá anualmente para una persona es de 8 Kg.”<sup>27</sup>

#### 2.4.4.10. Demanda potencial insatisfecha

La Demanda Potencial Insatisfecha se obtiene de la resta del consumo recomendado menos el consumo per capita (Kg), y el resultado se multiplica para la población proyectada.

<sup>27</sup> FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura) y la OMS (Organización Mundial de la Salud)

## DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

### CUADRO Nº 16

AÑOS	RECOMENDADO (Kg)	CONSUMO PER CAPITA (KG)	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA PER CAPITA (KG)	POBLACIÓN (HABITANTES)	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA TOTAL (KG)
2007	8	0,29	7,71	82.334.693	634.853.254
2008	8	0,33	7,67	82.334.700	631.856.403
2009	8	0,36	7,64	82.359.401	629.057.097
2010	8	0,40	7,60	82.384.109	626.257.849
2011	8	0,43	7,57	82.408.824	623.458.661
2012	8	0,47	7,53	82.433.547	620.659.532
2013	8	0,51	7,49	82.458.277	617.860.463
2014	8	0,54	7,46	82.483.014	615.061.452
2015	8	0,58	7,42	82.507.759	612.262.502
2016	8	0,62	7,38	82.532.511	609.463.610

Elaborado por: Jorge Martínez

### 2.4.5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Oferta es “la cantidad de bienes y servicios que están dispuestos a ofrecer (vender) a distintos precios en un momento determinado.”<sup>28</sup>

También se debe conocer quiénes están ofreciendo ese mismo bien o servicio, aún los sustitutos en la plaza donde se desea participar, con el objeto de determinar qué tanto se entrega al mercado, qué tanto más puede aceptar éste, cuáles son las características de lo suministrado y el precio de venta prevaeciente.

<sup>28</sup> Hernández Abraham, Formulación y evaluación de proyectos de inversión, Pág. 52



### 2.4.5.1. Factores que afectan la Oferta

Estos factores me permiten conocer cómo se encuentra la oferta actual del negocio

- **Los Costos de Producción** Cuando aumenta los costos las empresas reducen su producción. La cantidad ofrecida de un bien está relacionada en forma inversamente proporcional con los costos.
- **Tecnología** La tecnología es un factor muy importante ya que da lugar a la reducción de costos de producción, provocando un aumento de la oferta.
- **Expectativas Empresariales** Si las empresas esperan que en el futuro los factores que afectan a la oferta (costos, precio, etc) evolucionen favorablemente, las empresas aumentarán su oferta.
- **Competencia** Es necesario conocer el tipo de competencia al cual nos vamos a enfrentar en el mercado.

Los volúmenes de producción que ofrecen pueden verse afectados por varias razones que son: cambios climáticos, cambios económicos, etc.

De acuerdo a los cálculos realizados existe en Alemania un amplio mercado insatisfecho en lo que se refiere a la necesidad de consumir Concentrado de maracuyá, datos que de hecho resultan satisfactorios para nosotros.

Una vez considerada la demanda insatisfecha del mercado Alemán: la oferta exportable del proyecto será el reflejo del tamaño óptimo de la empresa y de la capacidad productiva de la maquinaria, a continuación se muestra los datos por año de la oferta exportable del proyecto en relación a la Demanda Potencial Insatisfecha.

## OFERTA EXPORTABLE

### CUADRO Nº 17

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA (Kg.)	PORCENTAJE EXPORTABLE (Kg.)	OFERTA EXPORTABLE (Kg)
2007	634.853.254	0,047%	299.880
2008	631.856.403	0,050%	314.874
2009	629.057.097	0,053%	330.618
2010	626.257.849	0,055%	347.149
2011	623.458.661	0,058%	364.506
2012	620.659.532	0,062%	382.731
2013	617.860.463	0,065%	401.868
2014	615.061.452	0,069%	421.961
2015	612.262.502	0,072%	443.059
2016	609.463.610	0,076%	465.212

Elaborado por: Jorge Martínez

## 2.5. COMERCIALIZACIÓN EN ALEMANIA

“La Comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios del tiempo y lugar.”<sup>29</sup>

La elección de canales de distribución en la República Federal de Alemania es libre. Las ventas pueden ser directas al consumidor, sin intermediarios mayoristas ni minoristas. En Alemania hay una proliferación de compañías con sus propias sucursales y marcas.

Holanda, Bélgica y Alemania son los principales comercializadores de jugos y concentrados de frutas. Los principales puertos de ingreso son: Róterdam y Ámsterdam (Holanda), Antwerp y Gent (Bélgica) y Hamburgo (Alemania).

Los compradores alemanes se dividen principalmente en dos grandes grupos: mayoristas y minoristas. Los primeros son los principales proveedores para revendedores y establecimientos comerciales de venta al detalle, particularmente de bienes de consumo y productos semielaborados.

<sup>29</sup> Baca Urbina Gabriel, “Evaluación de Proyectos”. Cuarta edición. McGraw Hill.

Los comerciantes minoristas son aquellos que venden directamente al consumidor final. Es importante señalar que muchas de estas grandes firmas de minoristas tienen también sucursales en otros países europeos, lo cual implica que sus niveles de abastecimiento e importación sean mayores a los requeridos únicamente para Alemania.

La comercialización la realizare a una empresa mayorista, debido a que esta se encargara de distribuir el producto a los establecimientos comerciales dedicados a la comercialización de este tipo de producto.

“El exportador ecuatoriano que desee introducir sus productos en el mercado alemán, también puede considerar otros caminos.

La representación comercial, permite al exportador encargar la comercialización de su mercadería a firmas que, por lo general, tienen conocimiento del entorno económico y comercial, lo cual le permite contar, además, con un constante asesoramiento en relación a temas como competencia, tendencias de consumo, gustos y exigencias del consumidor, reglamentaciones de importación y venta, y las innovaciones que se requieren para que la acogida del producto se mantenga o aumente.

Sin embargo es muy importante tomar en cuenta los costos que esta alternativa representa, en lo relativo a arriendo de equipos y oficinas y el pago de personal calificado.

Otras posibilidades son los agentes exclusivos y los agentes comisionados. Los primeros se encargan de comercializar los productos que importan con carácter exclusivo, es decir, solo ellos están facultados de distribuir los productos de sus clientes en el territorio alemán. Los segundos, actúan por comisión de acuerdo a la cantidad vendida”<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Guia\_Alemania.CORPEI

## 2.6. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La República Federal de Alemania ofrece al exportador grandes facilidades para la distribución comercial. Sin embargo, es muy importante que el exportador decida acerca de este aspecto en función de sus propios compromisos, estrategias, condiciones y de las propias necesidades del producto en sí.

“La **distribución directa** es aquella que se da sin la intervención de intermediarios ni mayoristas. De esta forma, el exportador se encuentra en capacidad de actuar directamente en el territorio alemán a través de la constitución de filiales, las cuales se deben encargar de la comercialización del producto en ese país.

La otra posibilidad que existe de comercializar un producto en Alemania, es a través de la **distribución indirecta**, la misma que será utilizada para la distribución del producto. Ella comprende todo el conjunto de empresas que operan en territorio alemán, como mayoristas, minoristas y los agentes de venta.

En este caso es necesario establecer contacto con estas compañías, en consideración de los objetivos y estrategias con las cuales se desea acceder al mercado alemán”<sup>31</sup>.

## 2.7. EMPAQUE Y ETIQUETADO

### 2.7.1. EMPAQUE

El jugo concentrado se envasa en fundas plásticas selladas y protegidas en tambores metálicos, almacenados en cuartos fríos para prolongar el periodo de conservación. Se almacena el concentrado en tambores de 55 galones, que son luego exportados en contenedores refrigerados a  $-18^{\circ}\text{C}$  (contenedor de 40 pies puede almacenar 120 tambores de jugo o 100 tambores de concentrado).

<sup>31</sup> Guia\_Alemania.CORPEI

Estos tambores tienen una capacidad de 250 kilos para concentrado, por lo tanto cada contenedor transporta un total de 25 TM de concentrado de maracuyá.

### **2.7.2. ETIQUETADO**

Todo producto alimenticio a comercializarse dentro de la Unión Europea debe cumplir con los requisitos de etiquetado establecidos por la ley, que garantizan al consumidor la información necesaria sobre el producto, por esta razón el producto tendrá en la etiqueta la siguiente información:

- El nombre del producto a ser vendido
- La lista de ingredientes, incluyendo los aditivos en orden descendente de peso
- Contenido neto, en unidades métricas.
- La fecha de caducidad del producto especificado en el formato d/m/a, indicando específicamente que debe ser usado antes de la misma.
- Condiciones especiales de uso o almacenamiento
- Lugar de origen
- Instrucciones de uso.
- Indicación de contenido alcohólico.

La información estará en la etiqueta adherida al producto. La información será de fácil comprensión, será visible y legible, además estará en el lenguaje oficial del estado miembro.

### **2.8. TRANSPORTE**

El transporte involucra un movimiento de productos tanto el transporte interno (bodega – muelle) desde el punto donde se elabora o cultiva hasta el muelle, servicio que lo realizará la empresa directamente, como el transporte internacional, que se encargará de entregar el producto a la empresa importadora.

“En el proceso de comercialización internacional es común utilizar un gran número de expresiones especializadas, sobre todo en relación con los seguros marítimos, por esta razón la Cámara Internacional de Comercio estableció un conjunto de condiciones conocidas como INCOTERMS”<sup>32</sup>.

### **2.8.1. INCOTERMS<sup>33</sup>**

Los INCOTERMS permiten clasificar y establecer la distribución de los costos y las correspondientes responsabilidades entre compradores y vendedores.

En la actualidad por parte de la Cámara Internacional de Comercio estos términos han sido lo suficientemente aclarados y se los presenta de una manera sencilla, con el objeto de que todos los comerciantes, importadores, exportadores, banqueros, aseguradores, transportistas y los demás entes involucrados en esta actividad los puedan utilizar sin confusión.

Los INCOTERMS se clasifican en cuatro grupos.

#### **GRUPO E**

Que representa el grupo de salida, y consta de un solo término que es:

- EX – WORKS (EX FABRICA)

#### **GRUPO F**

Según el cual el vendedor entrega las mercancías a un medio de transporte enviado o escogido por el comprador. Consta de tres términos que son:

- FREE CARRIER (FRANCO TRANSPORTISTA)
- FREE ALONGSIDE SHIP (FRANCO AL COSTADO DEL BUQUE)
- FREE ON BOARD (FRANCO A BORDO)

<sup>32</sup> Ing. ESTRADA PATRICIO, Lo que se debe conocer para exportar, Quito 2003, pág. 41

<sup>33</sup> Ing. ESTRADA PATRICIO, Lo que se debe conocer para exportar, Quito 2003, pág. 43

## **GRUPO C**

Según estos términos el vendedor contrata el transporte para hacer llegar la mercancía hasta el lugar de destino, pero sin asumir el riesgo de pérdida o daño debido a hechos ocurridos después del despacho de exportación, la carga y el transporte.

Consta de cuatro términos que son:

- COST AND FREIGHT (COSTO Y FLETE)
- COST INSURANCE AND FREIGHT(COSTO, SEGURO Y FLETE)
- CARRIAGE PAID TO (TRANSPORTE PAGADO HASTA)
- CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO (TRANSPORTE Y SEGURO PAGADOS HASTA)

## **GRUPO D**

Según el cual el exportador corre a cargo de todos los gastos y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino.

Consta de cinco términos:

- DELIVERED AT FRONTIER (ENTREGADA EN FRONTERA)
- DELIVERED EX – SHIP (ENTREGADA SOBRE BUQUE)
- DELIVERED EX – QUAY (ENTREGADA EN MUELLE)
- DELIVERED DUTY UNPAID (ENTREGADA DERECHOS NO PAGADOS)
- DELIVERED DUTY PAID (ENTREGADA DERECHOS PAGADOS)

En el proyecto el INCOTERMS que se va a utilizar es “FOB (Franco a Bordo), este termino es el mas usado especialmente en nuestro país y significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda y efectivamente se ha colocado sobre el barco”<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> Ing. ESTRADA PATRICIO, Lo que se debe conocer para exportar, Quito 2003, pág. 46

## **2.9. PRECIO**

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio, o la suma de todos los valores que intercambian los consumidores por los beneficios de tener el producto o servicio de utilizarlo”<sup>35</sup>.

Durante la última década, los precios de exportación de jugo concentrado de maracuyá han tenido grandes fluctuaciones, con marcada tendencia a la baja. Estos movimientos de precios están directamente ligados a los volúmenes cosechados, es decir, a mayor cosecha, menores precios a causa de la sobreoferta de producto.

Es importante destacar, que entre el precio FOB de exportación registrado por el Banco Central del Ecuador y aquel que en realidad recibe el vendedor, existe una diferencia, pues este último es relativamente superior al primero por razones tributarias.

La Unión Europea a pesar de ser el principal destino de las exportaciones del Ecuador, no es el mercado que paga mejor por el producto. El precio promedio anual pagado por tonelada métrica en miles de dólares FOB ha sido de US \$1.98, mientras que Estados Unidos ha pagado durante el mismo período un promedio de US \$2.79.

Para nuestro proyecto el precio será de \$1,54 que es el precio unitario a lo cual debemos aumentar la utilidad que es de un 10%, lo que nos da un precio total de 1.69 con el cual podemos competir con otros exportadores.

### **2.9.1. FACTORES QUE DETERMINAN EL PRECIO**

El estudio de mercado permite establecer de manera preliminar el precio en base a:

<sup>35</sup> Fundamentos de Mercadotecnia; Philip Kotler; Gary Armstrong; Pág. 132



- Los de la competencia, productos sustitutos, similares, complementarios.
- El tipo de consumidores
- El coeficiente de elasticidad, precio demanda
- La reacción esperada de los competidores
- Estrategia oficial en materia de política económica

El precio en el mercado internacional depende de las condiciones climáticas, la agronomía, el comportamiento de productores y de las plantas procesadoras, cambios en los hábitos alimenticios, los vaivenes de la oferta, entre otros.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL**

#### **3.1. LA EMPRESA**

Para la elección del nombre se analizaron diversas alternativas, de las cuales se escogió “**EXPOFRUIT**”, que tiene como objetivo la calidad de su producto, lo cual le permitirá tener una ventaja competitiva en el mercado.

#### **3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

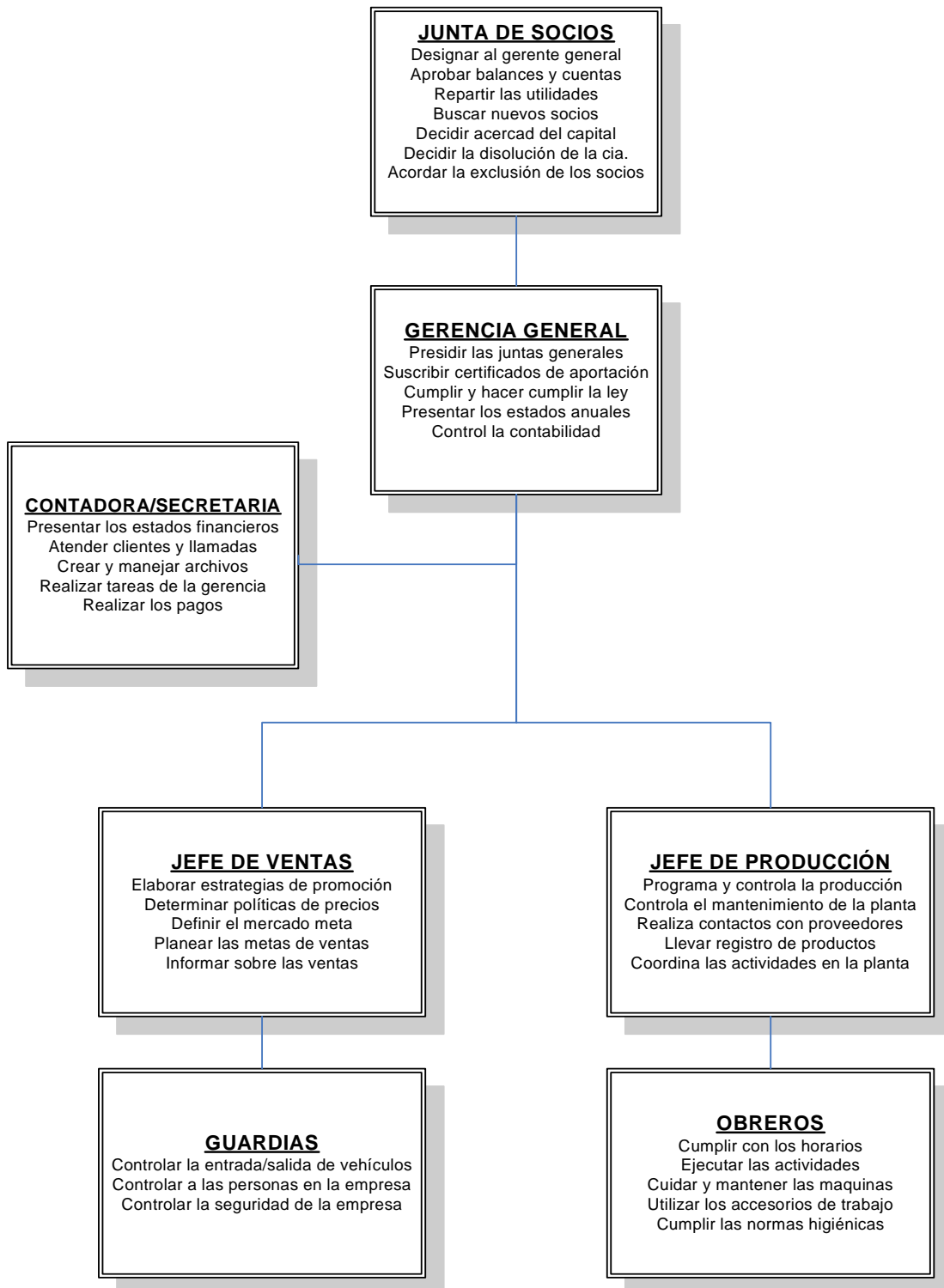
La estructura organizacional está diseñada de una manera que sea fácil de entender para cada uno de los tres socios así como para los empleados que conforman la empresa EXPOFRUIT; esta tendrá una estructura flexible, dinámica y organizada por procesos, la misma que facilitará el desarrollo de la empresa a través de un liderazgo compartido

Cada área o departamento tendrá una persona encargada que trabajará conjuntamente con cada una de las personas que conforman la empresa para que las cosas marchen de manera adecuada.

Cabe indicar que la disponibilidad de mano de obra, no es un limitante, pues se contratará personal de obreros del sector y el personal calificado para cada uno de los puestos requeridos de la empresa.

Para la realización del organigrama utilizaremos un funcional ya que en este incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones. Este tipo de organigrama es de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general.

### 3.2.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA EXPOFRUIT CIA LTDA



### **3.3. PLAN DE MARKETING**

#### **3.3.1. MISIÓN**

“La misión es la razón de ser de la empresa, condiciona sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección, y guía en la toma de decisiones estratégicas.”<sup>36</sup>

La misión de EXPOFRUIT es mejorar la competitividad y desarrollo del país, mediante la producción y exportación de concentrado de maracuyá con calidad a nivel de sus exigencias y a un precio competitivo y favorable con un óptimo beneficio, consiguiendo así una adecuada rentabilidad financiera que nos permita contribuir al progreso no solo de nuestro equipo de trabajo sino también social.

#### **3.3.2. VISIÓN**

“La visión es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que es la institución y quiere ser en el futuro. La visión señala el rumbo, da dirección, es la cadena o el lazo que une el presente con el futuro de la misma.”<sup>37</sup>

Ser al año 2011 el principal abastecedor de las empresas importadoras de concentrado de maracuyá en Alemania, además de expandir nuestros servicios hacia el área Andina y Estados Unidos, contribuyendo así a la integración comercial de nuestros clientes.

<sup>36</sup> González Rafael , Marketing en el siglo XXI, Pág. 69

<sup>37</sup> González Rafael , Marketing en el siglo XXI, Pág. 70

### 3.3.3. VALORES

Los valores que van a predominar en la empresa son los siguientes:

- **Respeto** Aceptar y comprender los comentarios de cada una de las personas que conforman la empresa.
- **Calidad en el Servicio** Buscar la excelencia en la calidad de la educación, por medio de un esfuerzo constante, cuidando cada detalle para conservar la confianza de los Alumnos y de los Padres de Familia.
- **Responsabilidad** Compromiso por parte del Personal a colaborar en todos los aspectos que sean necesarios para que la Institución crezca día a día.
- **Veracidad** Escuchar y respetar las ideas de cada uno para llegar a un acuerdo mutuo en cualquier tipo de decisión que se deba tomar.
- **Innovación Continua** Estar al tanto de los avances tecnológicos para poder adquirirlos y facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

### 3.3.4. PRINCIPIOS INSTITUCIONALES

Nuestros principios están orientados a trabajar por nuestros clientes con dedicación, profesionalismo e integridad. Para ello identificaremos y comprenderemos sus necesidades para ofrecerles soluciones innovadoras y de calidad.

Queremos además construir con nuestros clientes relaciones profesionales de largo plazo basadas en la mutua confianza, ética y respeto profesional.

Nuestra empresa será diferente por tener principios como:

- **Experiencia** Nuestros socios y ejecutivos cuentan con experiencia local e internacional en desarrollo empresarial del sector agro exportador, mercado de capitales y sector financiero.
- **Servicio** Nuestras soluciones son personalizadas a las necesidades y contexto del cliente. Creemos en las mejores prácticas y que su transferencia tecnológica depende de los pequeños detalles y particularidades que hacen la diferencia en la implementación de cada proyecto.
- **Investigación** Como parte de nuestra cultura de continuo aprendizaje, todos nuestros consultores y asesores se encuentran en permanente proceso de investigación, lo que permite ofrecer las soluciones más profesionales, innovadoras y oportunas para nuestros clientes.
- **Confidencialidad** Mantenemos total confidencialidad de la información confiada a nosotros, lo que es respaldado con la firma de un convenio de confidencialidad.
- **Contactos** Contamos con una importante red de contactos locales e internacionales en los sectores a los que vamos a servir.

### 3.3.5. OBJETIVOS ORGANIZACIONALES

- Determinar la viabilidad de distribuir el concentrado de maracuyá hacia el mercado Alemán, encontrando una aceptación del producto.
- Entregar un producto de calidad de acuerdo a las exigencias y normas que tiene el mercado Alemán.
- Analizar las mejores opciones de canales de distribución para tener un mejor posicionamiento del producto en el mercado alemán.

- Cumplir con las normas sanitarias y fitosanitarias exigidas por el mercado alemán y por todos los organismos de control.
- Comprender la importancia de la producción de concentrado maracuyá en el Ecuador, además de capacitar constantemente al personal.

### **3.3.6. ANÁLISIS FODA**

“El análisis FODA se centra en factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) derivados del análisis del entorno; que dan a la empresa ciertas ventajas y desventajas para satisfacer las necesidades de su mercado meta.

Este análisis debe realizarse en relación con las necesidades y la competencia en el mercado.”<sup>38</sup>

## **FACTORES INTERNOS**

### **FORTALEZAS:**

- Ecuador es el principal país exportador de concentrado de maracuyá en el mundo.
- La agro climatología que posee el Ecuador es apropiada para el desarrollo óptimo del cultivo.
- El uso de tecnología para obtener concentrado de maracuyá de excelente calidad.
- La recolección de fruta que se la puede realizar durante todo el año.

<sup>38</sup> Estrategia de Marketing, Farell, Hartline, Lucas, segunda edición, pag. 21

## **DEBILIDADES**

- La imposición de precios a los que se encuentran los exportadores por parte de los intermediarios y las plantas procesadoras.
- La falta de capacitación a los empleados, mediante profesionales dedicados al manejo de la tecnología utilizada en este sector.

## **FACTORES EXTERNOS**

### **OPORTUNIDADES**

- La demanda de concentrado de maracuyá esta en aumento, debido a que los consumidores prefieren alimentarse saludablemente.
- El concentrado de maracuyá se encuentra dentro de las frutas exóticas promisorias exportables
- Existe una serie de usos que se le puede dar al jugo concentrado de maracuyá: elaboración de jugos, purés, mermeladas, alimentos para bebés, helados, entre otros.

### **AMENAZAS**

- Existencia de una sobreoferta del producto en los mercados internacionales
- La tendencia al incremento de los costos de producción por el incremento de precios o por la falta de los distintos insumos utilizados para la elaboración de concentrado de maracuyá.
- Los precios serán variables, ya que estos dependen de la oferta y de la demanda que exista de la fruta.



### 3.3.7. ANÁLISIS FODA MIX

- Aprovechar las condiciones agro climatológicas existentes en el Ecuador para planear un cultivo que tenga una producción constante, para satisfacer la demanda que existe en el mercado internacional.
- Desarrollar alternativas de comercialización para incursionar en mercados extranjeros.
- Incursionar y posicionarse en el mercado nacional e internacional con concentrado de maracuyá de buena calidad.
- Eliminar intermediarios en la comercialización.
- Trabajar mancomunadamente con entidades de apoyo al sector, centros de investigación, gobierno y la cadena productiva para el desarrollo de ventajas competitivas.
- Mantener una estructura de costos baja que permitan mantener precios constantes y competitivos.
- Satisfacer el mercado objetivo ofreciendo volumen, precio y calidad constantes.
- Establecer alianzas estratégicas con productores de maracuyá de la zona en donde va a estar ubicada la empresa, para generar poder de negociación en el mercado.
- Promocionar los usos y beneficios del concentrado de maracuyá en el mercado local e internacional con apoyo de instituciones relacionadas con el sector.
- Realizar seguimiento constante de investigaciones, estudios y de la competencia para estar a la vanguardia de nuevas tecnologías aplicables a la producción.

### **3.3.8. ESTRATEGIAS DE MERCADO**

#### **3.3.8.1. Estrategias de Distribución**

**Alternativas de Penetración.** Para ingresar al mercado alemán se realizarán visitas de introducción y promoción del concentrado de maracuyá al mercado objetivo dos meses antes de realizar la primera exportación presentando a los posibles clientes una propuesta comercial y una muestra del producto al igual que se dará a conocer la oferta disponible.

#### **Distribución Física**

- Los tambores deberán colocarse sobre una estiba de madera, tanto en el almacenamiento como en el transporte.
- Reducir el exceso de manipulación del maracuyá realizando labores simultáneas de selección.
- El medio a utilizar será marítimo, se contrataran camiones de carga los cuales cubrirán la ruta de la fábrica hacia el puerto de origen, con exigencias sanitarias que dispondrá la empresa. Dicho servicio se contratará con transportadores de fruta de la zona quienes son expertos en el manejo de la fruta.
- Para el almacenamiento de Materias Primas e insumos se construirá una bodega en la fábrica productora.
- Su manejo se hará empleando el Método PEPS (Primeros en Entrar Primeros en Salir)
- En el área de almacenamiento se llevaran registros de almacenamiento y empaque que serán diligenciados por el encargado de bodega.
- Se utilizara un registro de despacho el cual tendrá un original y dos copias, para el transportador, el cliente y la otra para EXPOFRUIT.

- El proceso de venta a emplear será la denominada venta por muestra, en la que una parte del producto esta presente en el proceso de venta y el comprador infiere como será la totalidad del producto.

### **3.3.8.2. Estrategias de Precio**

El mercado del concentrado de maracuyá presenta características especiales en cuanto a precios, pues son muy fluctuantes y se rigen de acuerdo a la oferta y demanda del producto; es así como teniendo precios históricos y de la competencia de la región es posible determinar el siguientes precio promedio para penetrar en el mercado objetivo el que será de \$ 1.98 el Kilogramo, precio FOB.

Es necesario mantener una base de datos estadísticos (precios de concentrado de maracuyá) provenientes de instituciones que poseen esta información actualizada y confiable, además se realizarán seguimientos periódicos de los precios de la competencia. La política es mantener volúmenes y calidad constantes que permitan mantener y controlar precios.

### **3.3.8.3. Estrategias de Promoción**

Para dar a conocer el concentrado de maracuyá de EXPOFRUIT, se realizarán visitas comerciales en las que se obsequiaran muestras gratis del producto acompañadas de la propuesta comercial, a la vez que se mostrará al cliente el estado del cultivo y las diferentes etapas que tiene el concentrado de maracuyá hasta llegar a sus manos.

EXPOFRUIT, busca crear una imagen corporativa que motive a sus clientes a comprar, reconocerla y crear un buen nombre mediante el uso frecuente de frases como:

- **“Piensa en ti, consume lo natural”**, eslogan que la empresa exhibirá en sus empaques y demás papelería usada por la empresa.
- Somos una empresa seria y comprometida con el cuidado de la salud humana y el medio ambiente.

#### **3.3.8.4. Estrategia de Comunicación**

- Creación de un sitio Web para brindar información clara y detallada del proceso de producción, aspectos institucionales de la empresa y productos ofrecidos.
- El empaque, el rotulo y la etiqueta serán utilizados como medios para publicitar la empresa y el producto.
- Para desarrollar la labor comercial la empresa diseñará y hará circular tarjetas de presentación.
- Se fijará un afiche publicitario que se exhibirá en los diferentes establecimientos que se venda el producto con el objetivo de generar recordación del producto.

#### **3.3.8.5. Estrategias de Servicio**

- Para brindar mejor servicio a los clientes se implantará la filosofía de “Entregar el producto en el lugar y tiempo que el cliente lo necesita”.
- Buscando facilitar el proceso para realizar pedidos los clientes podrán agilizar esta operación vía telefónica o por correo electrónico.
- El servicio posventa se realizará a través de llamadas telefónicas confirmando la entrega satisfactoria del producto y se recibirán a la vez sugerencias para el mejoramiento del procedimiento y del servicio.
- Se creará una base de datos para los clientes, quienes serán codificados y se les realizará un seguimiento constante que permita determinar su perfil, medir el nivel de satisfacción con el producto y sus hábitos de consumo.

### 3.4. MARCO LEGAL DEL ENTORNO

#### 3.4.1. LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO AGRARIO<sup>39</sup>

**Objetivos** la presente ley tiene por objeto de fomento, desarrollo y protección integrales del sector agrario que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos e incremente la exportación de excedentes, en el marco de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema.

La Ley de Desarrollo Agrario cuya codificación se publicó en el Registro Oficial del día 6 de abril del 2004, por su naturaleza, constituye después de la Constitución Política del Estado, el eje normativo del sector, en la medida que regula e instituye las relaciones estado – sector privado agropecuario. Este instrumento legal, en su artículo 3 recoge los siguientes principios que a continuación cito:

**Políticas Agrarias** El fomento, desarrollo y protección del sector agrario se efectuará mediante el establecimiento de las siguientes políticas:

- a) De capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de preparación del suelo, de cultivo, cosecha, comercialización, procesamiento y en general, de aprovechamiento de recursos agrícolas.
- b) De preparación al agricultor y al empresario agrícola, para el aprendizaje de las técnicas modernas y adecuadas relativas a la eficiente y racional administración de las unidades de producción a su cargo.
- c) De implementación de seguros de crédito para el impulso de la actividad agrícola en todas las regiones del país.

<sup>39</sup> [www.derechoecuador.com-leydefomentoydesarrolloagrario](http://www.derechoecuador.com-leydefomentoydesarrolloagrario)

### 3.4.2. LEY DE SANIDAD VEGETAL<sup>40</sup>

Del Reglamento General de la Ley de Sanidad Vegetal se tomará los principales artículos referentes a las normas de exportación de materia vegetal así como de la movilización de productos.

- **Productos alimenticios** Café crudo o verde sin descafeinar, frutas frescas y congeladas (excepto banano, fresas y limones), legumbres y hortalizas frescas y congeladas, pescados, crustáceos y moluscos.
- **Productos manufacturados** Textiles y confecciones, cuero y sus manufacturas, calzado y sus partes componentes, tabaco.
- **Productos procesados** Frutas secas, concentrados de frutas, jugos de frutas, encurtidos, conservas de frutas y verduras, palmitos en conserva, aceites vegetales.

La inclusión de productos depende de cada régimen. La disponibilidad y el grado de preferencias arancelarias dependen del régimen al que esté acogido el país beneficiario del que proceden los productos. Los productos pueden introducirse en el mercado de la UE libres de derechos o con una reducción arancelaria en función de su sensibilidad.

Los productos originarias de los países beneficiarios del Sistema General de Preferencias de la UE pueden acogerse a los tipos de derecho preferenciales establecidos previa presentación de un certificado de origen (modelo A) o en casos concretos, una declaración en factura hecha por el exportador.

#### **CERTIFICADO DE ORIGEN (MODELO A)**

“Es el documento que garantiza el origen de la mercadería. Estos son exigidos por los países en razón de los derechos preferenciales que existen según convenios bilaterales o multilaterales. Y además, es un documento por el

<sup>40</sup> [www.derechoecuador.com](http://www.derechoecuador.com)-Reglamento General de la Ley de Sanidad Vegetal

cual se certifica que la mercancía es producida o fabricada en el país del exportador.”<sup>41</sup>

En el Ecuador las entidades habilitadas para expedir los certificados de origen son:

El Ministerio de Comercio Exterior, industrialización, Pesca y Competitividad y por su delegación:

- La Cámara de Industriales de Pichincha
- La Cámara de la Pequeña y Mediana Industria de Pichincha
- La Cámara de Comercio de Quito, Guayaquil y Cuenca
- La Federación Ecuatoriana de Exportadores

### **3.4.3. LEY DE COMERCIO EXTERIOR E INVERSIONES “LEXI”<sup>42</sup>**

Formar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país son los objetivos de la ley de comercio e inversiones LEXI, publicadas en el Registro Oficial No. 82 en junio de 1997.

Para lo cual el Estado diseñará y ejecutará sus políticas bajo lineamientos que aseguren la transparencia de las actividades de importación, exportación y sus relacionadas.

Ya que el objetivo de esta ley es impulsar el crecimiento y diversificación de las exportaciones en el Art. 8 de esta ley se expresa que las exportaciones agrícolas están exoneradas de todo impuesto.

La presente Ley tiene por objeto normar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad de la economía nacional,

<sup>41</sup> Lo que se debe conocer para exportar, Ing. Patricio Estrada, pág. 111

<sup>42</sup> [www.derechoecuador.com-leydecomercioexterioreinversiones](http://www.derechoecuador.com-leydecomercioexterioreinversiones)

propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del país y propender a sus desarrollo sostenible e integrar la economía ecuatoriana con la internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.

Se entiende por Sector Comercio Exterior al conjunto de organismos y entidades del sector público y de instituciones o personas naturales o jurídicas del sector privado que participen en el diseño y ejecución de la política de comercio exterior de bienes, servicios y tecnología que desarrollan actividades de comercio exterior o relacionadas con éste, salvo las exportaciones de hidrocarburos que realiza el Estado Ecuatoriano y que continuarán sujetas al ordenamiento legal que las regula.

Se considera la prioridad nacional al comercio exterior y en especial al fomento de las exportaciones e inversiones.

El Estado diseñará y ejecutará sus políticas en esta materia conforme a los siguientes lineamientos:

- a) Asegurar la libertad para el desenvolvimiento de las actividades de exportación e importación y para facilitar la gestión de los agentes económicos en esta materia;
- b) Impulsar la internacionalización de la economía ecuatoriana para lograr un ritmo creciente y sostenido de desarrollo.
- c) Aprovechar las oportunidades que brinda el comercio mundial de tecnología y servicios para beneficio de la producción exportable del País.
- d) Impulsar la modernización y la eficiencia de la producción local, para satisfacer adecuadamente la demanda interna y externa, para mejorar su competitividad internacional y satisfacer las necesidades del consumidor, tomando en consideración las exigencias del comercio mundial en lo que respecta a la preservación del medio ambiente.



### 3.5. TRAMITES DE EXPORTACIÓN

Los trámites necesarios para la exportación son los siguientes:

#### 3.5.1. OBTENCIÓN DEL VISTO BUENO DEL D.A.U..<sup>43</sup> EN LA BANCA PRIVADA O A TRAVÉS DEL D.A.U. ELECTRÓNICO AUTORIZADO POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR<sup>44</sup>.

- 1) Presentar la declaración de exportación, en el D.A.U. (original y cinco copias).
- 2) Adjuntar la factura comercial (original y cinco copias), en donde debe constar la descripción comercial de la mercadería a exportarse.
- 3) No como un requisito obligatorio, sino como un complemento, puede ser necesario una “lista de bultos” (parking list), especialmente cuando se embarca cierto número de unidades del mismo producto o si varían las dimensiones, el peso o contenido de cada unidad.
- 4) Para el visto bueno, los documentos deben ser presentados ante los bancos corresponsales del Banco Central del Ecuador.
- 5) El D.A.U. en general, tiene un plazo de validez de 30 días y será validado para varios embarques dentro del plazo establecido; excepto cuando se trate de los siguientes casos especiales, en donde tendrán un plazo de validez de 15 días, para los siguientes casos:
  - i. Cuando los productos a exportarse, estén sujetos a precios mínimos referenciales, cuotas, restricciones o autorizaciones previas.
  - ii. Cuando los productos a exportarse sean perecibles en estado natural, negociados bajo la modalidad de venta en consignación.

En estos casos, si se permite que se hagan embarques parciales, dentro del plazo de los 15 días.

<sup>43</sup> Formulario Único de Exportaciones

<sup>44</sup> [www.micip.gov.ec](http://www.micip.gov.ec)

### 3.5.2. PROCEDIMIENTO ADUANERO<sup>45</sup>

Después de obtener el visto bueno del DAU, se efectúa en la Aduana los trámites para el aforo, mediante la correspondiente declaración y el embarque de los productos.

El interesado, entrega la mercadería a la Aduana para su custodia hasta que la autoridad naval, aérea o terrestre, autorice la salida del medio de transporte.

Las mercaderías se embarcan directamente, una vez cumplidas las formalidades aduaneras y el pago de gravámenes o tasas correspondientes. No se permite la salida de la mercadería si el DAU no está respectivamente legalizado.

La declaración de las mercaderías a exportarse se presenta en la Aduana por parte del interesado, en un plazo, desde siete días antes hasta quince días hábiles siguientes al ingreso de las mercaderías a la zona primaria aduanera, con los siguientes documentos:

- Declaración Aduanera (DAU).
- Factura comercial, en original y cuatro copias.
- Original o copia negociable de la documentación de transporte (conocimiento de embarque, guía aérea o carta de porte, según corresponda).

Los exportadores están obligados a notificar en el país las divisas provenientes de sus exportaciones, por el valor FOB, a los bancos y sociedades financieras privadas autorizadas por la Superintendencia de Bancos a operar en el mercado libre de cambios, sean o no corresponsales del Banco Central del Ecuador.

<sup>45</sup> [www.micip.gov.ec](http://www.micip.gov.ec)

### 3.6. CREACIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

“Contrato de compañía es aquel por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades.

Este contrato se rige por las disposiciones de esta Ley, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y,
- La compañía de economía mixta.

Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas<sup>46</sup>.

El presente proyecto se constituirá legalmente como Compañía de Responsabilidad Limitada, la misma que se deberá registrar en la Superintendencia de Compañías.

“**AFILIACIONES** (previas a la obtención de la resolución aprobatoria por parte de la Superintendencia de Compañías):

A la Cámara de Agricultura.- Si la compañía va a tener como actividad principal de su objeto la agricultura o la ganadería, se debe afiliarla a la Cámara de Agricultura respectiva, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 3 de la Ley

<sup>46</sup> Ley de Compañías

Reformatoria a la Ley de Centros Agrícolas, Cámaras de Agricultura Provinciales y Zonales, publicada en el R. O. 326 de 29 de noviembre de 1993”<sup>47</sup>.

### **3.6.1. COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**

En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil o por el funcionario designado en las intendencias de Cuenca, Ambato, Machala y Portoviejo. La compañía se constituirá con tres socios, como mínimo o con un máximo de quince y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse con otra clase de compañía o disolverse.<sup>48</sup>

Los socios solamente tendrán que responder por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio una razón social o denominación objetiva. En esta compañía el capital estará representado por participaciones que podrán transferirse por acto entre vivos, en beneficio de otro u otros socios o de terceros, si se obtuviere el consentimiento unánime de capital social. Las personas que pueden asociarse deben tener capacidad civil para contratar y no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados, ni entre cónyuges. Los socios o las personas hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, la misma en la que se añadirá la palabra “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura “Cia. Ltda.”

El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América (400 USD), de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución No. 99.1.1.3.008 del siete de septiembre de 1999. Capital que al constituirse la compañía estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos el cincuenta por ciento. Estas participaciones serán iguales

<sup>47</sup> [www.derechoecuador.com](http://www.derechoecuador.com)

<sup>48</sup> Art. 95 de la Ley de Compañías

acumulativas e indivisibles; entregando la compañía a cada socio un certificado de aportación, en el que constará necesariamente su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.<sup>49</sup> El contrato social, establecerá el derecho de los socios en los actos de la compañía, especialmente en cuanto a la administración. Cada participación dará al socio el derecho a un voto y la Junta General, formada por los socios legalmente convocados y reunidos, es el órgano supremo de la compañía y generalmente las resoluciones se toman por mayoría absoluta de los socios presentes, se encargará de designar y remover administradores, gerentes como aprobar las cuentas y balances que presenten estos. La escritura debe contener lo siguiente:

- Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales; o, la denominación objetiva o razón social, si fueren personas jurídicas y en ambos casos la nacionalidad y el domicilio;
- La denominación o razón social de la compañía;
- La duración de la compañía;
- El domicilio de la compañía;
- El importe del capital social, con la expresión del número de las participaciones en que estuvieren divididas y el valor nominal de las mismas;
- La indicación de las aportaciones que cada socio pague en numerario o en especie, el valor atribuido a estas y a la parte del capital no pagado, la forma y el plazo para integrar;
- La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía (si se hubiese acordado el establecimiento de un órgano de fiscalización) y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal;
- La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general de socios y el modo de convocarla y constituir la;

<sup>49</sup> Instructivo para la Constitución, Aumento de capital y más actos societarios de las compañías mercantiles sometidas al control de la Superintendencia de Compañías. Págs. 1 – 3.

- Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer, siempre que no se oponga a lo dispuesto en esta ley.

### **3.6.1.1. Tramite para Constituir una Compañía de Responsabilidad Limitada**

Los pasos necesarios para la constitución legal son:

- Aprobación de la denominación de la compañía, para lo cual el abogado debe presentar tres alternativas a la Superintendencia de Compañías, la misma que aprobará una de ellas una vez que compruebe que no existe otra denominación semejante.
- Presentar al Superintendente de Compañías o su delegado la minuta o tres copias certificadas de la escritura pública de constitución incluyendo a la solicitud la firma de un abogado.
- La aprobación de los estatutos por parte del departamento de compañías limitadas de la Superintendencia de Compañías.
- Apertura de la cuenta de integración de capital en un banco de la localidad donde se ubicará la compañía.
- Los estatutos aprobados por la Superintendencia de Compañías y de Bancos elevados a escritura pública ante un notario de la localidad, en donde la compañía realizará sus actos de comercio, todo esto adjuntando las firmas de los socios fundadores.
- Entregar a la Superintendencia de Compañías un ejemplar de la escritura pública de la constitución para obtener la resolución de aprobación de la constitución.
- Publicación de un extracto de la escritura conferida por la Superintendencia de Compañías, por una sola vez, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.
- Obtención de la patente municipal en el Distrito Metropolitano de Quito a fin de que pueda ejercer sus actos de comercio en la ciudad de Quito o en

cualquier oficina municipal de la ciudad en donde se vaya a instalar el negocio.

- Afiliación a la Cámara de la Producción que corresponda al giro del negocio; así por ejemplo: Cámara de la Pequeña Industria, Cámara de Industriales, Cámara de Comercio, etc.
- Inscripción de la escritura de constitución de la compañía en el Registro Mercantil.
- Obtención del registro único de contribuyentes en el Servicio de rentas Internas.
- Elección del presidente y gerente de la compañía mediante convocatoria a Asamblea General de Socios.
- Elaboración e inscripción de estos nombramientos en el Registro Mercantil.
- Adjuntar a la tercera copia certificada de constitución inscrita en el Registro Mercantil, los nombramientos debidamente inscritos e ingresar a la Superintendencia de Compañías para el registro en el departamento de sociedades.
- Obtención del oficio que otorga la Superintendencia de Compañías, dirigido al banco donde se ha abierto la cuenta de integración de capital, para que se pueda movilizar los fondos, es decir, apertura de cuenta corriente a nombre de la compañía.

#### **3.6.1.2. Borrador del Acta de Constitución de la Compañía EXPOFRUIT CIA LTDA.**

**VER ANEXO 4**

## CAPÍTULO IV

### 4. ESTUDIO TÉCNICO

“El estudio técnico pretende contestar las preguntas: dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico – operativo del proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto; todo esto para producir los bienes y servicios requeridos por la población”<sup>50</sup>.

Este estudio examina todo lo inherente a la manera de obtener los resultados buscados:

- La tecnología que se utilizará
- Los componentes del proyecto, sus magnitudes, ubicaciones, características físicas y demás especificaciones de su naturaleza y operación.
- Las tareas necesarias, sus secuencias y plazos.
- Los recursos requeridos y sus plazos.

#### 4.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

“La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de inversiones y costos que se calculen, y por ende sobre la estimación de la rentabilidad que genere su implementación.”<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Econ. BARRENO LUIS “Manual de formulación y Ecuación de Proyectos”. Primera edición, Quito 2004. Pág. 56

<sup>51</sup> Sapag Chain Nassir, Preparación y evaluación de Proyectos, Mc Graw Hill, Pág. 171



Es aquel que asegura la más alta rentabilidad desde el punto de vista privado o la mayor diferencia entre beneficios y costos sociales.

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

#### **4.1.1. FACTORES QUE DETERMINAN EL TAMAÑO DE LA EMPRESA**

##### **▪ DEMANDA**

Este elemento es de gran importancia, ya que la demanda potencial insatisfecha es de 63.4853.254 Kg. en el año 2007 y es mayor al tamaño propuesto del proyecto, para lo cual pretendo cubrir el 0.05% de la demanda total insatisfecha y el 0.07% al alcanzar el periodo del proyecto.

##### **▪ TECNOLOGÍA Y EQUIPOS**

Se debe considerar este elemento ya que se debe contar con la tecnología y equipos adecuados para la realización del proyecto.

Para la realización de nuestro proceso la maquinaria a utilizarse es factible de conseguir por lo que consideramos que no es un elemento limitante para el desarrollo del tamaño de la planta.

Al respecto cabe manifestar, que el presente proyecto utilizará una alta tecnología en lo que respecta al equipo de frío; que es muy importante para la fase de post – cosecha.

## ▪ **SUMINISTROS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS**

“El abasto suficiente en calidad y cantidad de materias primas e insumos es de vital importancia para el proyecto.”<sup>52</sup> Este aspecto no será limitante para el proyecto mientras indiquemos todos los proveedores y los alcances de suministros, los mismos que existen en buena cantidad por la ubicación de la planta.

## ▪ **ORGANIZACIÓN**

Después de haber determinado la tecnología y el equipo que se requiere en el proyecto, es necesario que se cuente no solo con el suficiente personal, sino también con el apropiado para cada uno de los puestos de la empresa, sobre todo con el personal técnico que deberá estar debidamente capacitado para el manejo de los equipos y la tecnología a utilizarse en el proyecto.

Cabe indicar que la mano de obra necesaria para el proyecto no es un limitante ya que se contará con personal del mismo sector en donde estará ubicada la empresa.

## ▪ **FINANCIAMIENTO**

Este es un factor determinante para el establecimiento del tamaño de la planta puesto que si no existen recursos financieros adecuados no se puede llevar a cabo el tamaño del proyecto.

Para cubrir los gastos y costos del proyecto se necesitará un financiamiento de recursos propios en un 48% y recursos ajenos o créditos en

<sup>52</sup> Baca Urbina Gabriel. “Evaluación de Proyectos”. Pág. 88

un 52% del total de la inversión, por lo que no es un limitante para nuestro proyecto.

En conclusión de acuerdo a los factores determinantes del tamaño de la empresa determinamos que ninguno de estos pueden llegar hacer limitantes para nuestro proyecto, con lo cual podremos obtener el alcance requerido para nuestro proyecto.

## **4.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

La localización óptima de la empresa puede fijar el éxito o fracaso de un negocio. Esta decisión obedece tanto a criterios económicos como a criterios estratégicos e institucionales.

La localización óptima del proyecto ayudará a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital y a obtener un mínimo costo unitario.

### **4.2.1. MACRO LOCALIZACIÓN**

La macro localización nos permite definir la zona, región, provincia o área geográfica en la que se va a localizar el proyecto, con el fin de reducir los costos.

Para el proyecto, motivo de estudio, el país es Ecuador, la región será la costa, en la provincia de Manabí debido a que esta es la provincia con mayor cultivo de maracuyá lo que facilitará la adquisición de materia prima y de mano de obra. Lo referente al clima es el más apropiado para el proyecto.

En definitiva la macro localización del proyecto será la siguiente:

## MAPA DE LA MACRO LOCALIZACIÓN

### GRÁFICO Nº 3



Fuente: Encarta 2007

#### 4.2.2. MICRO LOCALIZACIÓN

Consiste en el análisis exhaustivo de la región escogida para determinar la ubicación exacta del proyecto.

**MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS PARA LA DETERMINACIÓN DE  
LA MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.**

**CUADRO N° 18**

FACTOR	PESO	Guayaquil		Esmeraldas		Calceta	
		Calif.	Ponde	Calif.	Ponder	Calif	Ponder
Cercanía a Insumos	0,20	7	0,14	7	0,14	7	0,14
Cercanía a Pre Embarque	0,15	8	0,12	8	0,12	5	0,075
Costo del Terreno	0,25	6	0,15	5	0,125	10	0,25
Disponibilidad. y costo de M. O.	0,20	8	0,16	7	0,14	7	0,14
Disponibilidad. de medios y vías de transporte	0,20	8	0,16	8	0,16	7	0,14
<b>Totales</b>	<b>1</b>		<b>0,73</b>		<b>0,685</b>		<b>0,745</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

Fuente: Paginas web de cada municipio

De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz anterior, para nuestro proyecto la empresa estará ubicada exactamente en la provincia de Manabí, en la ciudad de Calceta cantón Bolívar, en la ciudadela Camilo Ponce en el barrio San Bartolo.

La micro localización del proyecto será:

## MAPA DE LA MICRO LOCALIZACIÓN

### GRÁFICO Nº 4



Fuente: Googleearth.com

### 4.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

Nos permite determinar el proceso de elaboración más adecuado, las características de los equipos, las construcciones e instalaciones necesarias, así como las actividades productivas que permitan la mayor rentabilidad de la inversión.

De esta manera la ingeniería del proyecto, con todas estas consideraciones de tipo técnico, debe ser la base fundamental que respalde la información contable referente al valor de la inversión en instalaciones, equipos y mano de obra, entre otros.

#### 4.3.1. PROCESO DE PRODUCCIÓN

“El proceso productivo es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción”<sup>53</sup>

El proceso de producción de jugo y concentrado de maracuyá, en las plantas de diseño avanzado incluyen las etapas que se describen a continuación:

Por existir una gran cantidad de productores, la comercialización de la fruta fresca se realiza a través de centros de acopio (localizados en las zonas de producción) que adquieren la fruta de los productores. Los centros de acopio transportan la maracuyá en camiones a las plantas procesadoras.

Antes de iniciar el proceso se debe realizar una limpieza de todos los equipos que van a ser usados. Esta limpieza se llama Cleaning In Place - CIP (Limpieza en el Lugar) y debe realizarse todos los días antes de iniciar la producción, es decir, antes de arrancar cada batch (lote).

Para iniciar el proceso industrial, los camiones son pesados y posteriormente colocan la fruta en una tolva, la cual es transportada hacia unos depósitos que se llenan de forma secuencial.

Luego, las frutas pasan por un canal de agua para ser lavadas. En la segunda etapa de lavado se utiliza químicos (detergentes) y cepillos para eliminar toda la suciedad que tienen pegada las frutas.

Luego se inicia un proceso de selección, mediante el cual se desechan las frutas que no están suficientemente maduras y aquellas que presentan serios deterioros.

<sup>53</sup> Econ. BARRENO LUIS “Manual de formulación y Ecuación de Proyectos”. Primera edición, Quito 2004. Pág. 74

Las frutas no apropiadas pasan por un túnel para luego ser desechadas, mientras que las seleccionadas se envían a una máquina extractora donde se separa las semillas y la cáscara y se almacena el jugo fresco en tanques.

Las cáscaras son llevadas a camiones donde en muchos casos se utilizan como alimento para ganado.

## LAVADO DE LA FRUTA

### GRÁFICO Nº 5



El jugo que se obtuvo en el proceso de extracción es llevado a una máquina centrífuga donde se eliminan partículas, es decir, los residuos que se extraen del jugo. El jugo centrifugado es igual al jugo fresco que se obtiene de la extractora, salvo que el primero está libre de contaminación.

## EXTRACCIÓN DEL JUGO

### GRÁFICO Nº 6





A continuación, el jugo tiene que ser pasteurizado a altas temperaturas para eliminar microorganismos, hasta llegar a niveles aceptados por el mercado. El nivel de microorganismos depende de cada cliente y del uso que se le dará al producto.

## PAUSTERIZACIÓN DEL JUGO

### GRÁFICO Nº 7



Una vez pasteurizado, el jugo pasa a la etapa de pre-concentrado, donde pasa de 15° a 25° Brix. Finalmente, se pasa por un evaporador donde se obtiene el concentrado final a 50° Brix.

En forma natural, el jugo de maracuyá tiene un contenido de sólidos y azúcar que oscila entre 12° y 14° Brix. Los altos costos de transporte hasta los mercados de Europa hacen necesaria su concentración, usualmente hasta 50° Brix, para reducir la cantidad de agua total transportada.

## ETAPA DE PRE CONCENTRADO

### GRÁFICO Nº 8



Durante el proceso de obtención de jugo concentrado de maracuyá, se pierde aroma, por esta razón antes de que el proceso termine se utiliza un recuperador de aroma que se inyecta al concentrado para que tenga el sabor característico de la fruta.

Para el envío al mercado internacional, normalmente se utilizan tambores metálicos de 55 galones, con bolsas plásticas dobles interiores. El peso neto de un tambor con concentrado de 50° Brix es de 230 kilos. El producto se envía congelado a una temperatura de aproximadamente -18° c.

## **EMPAQUETADO DEL PRODUCTO**

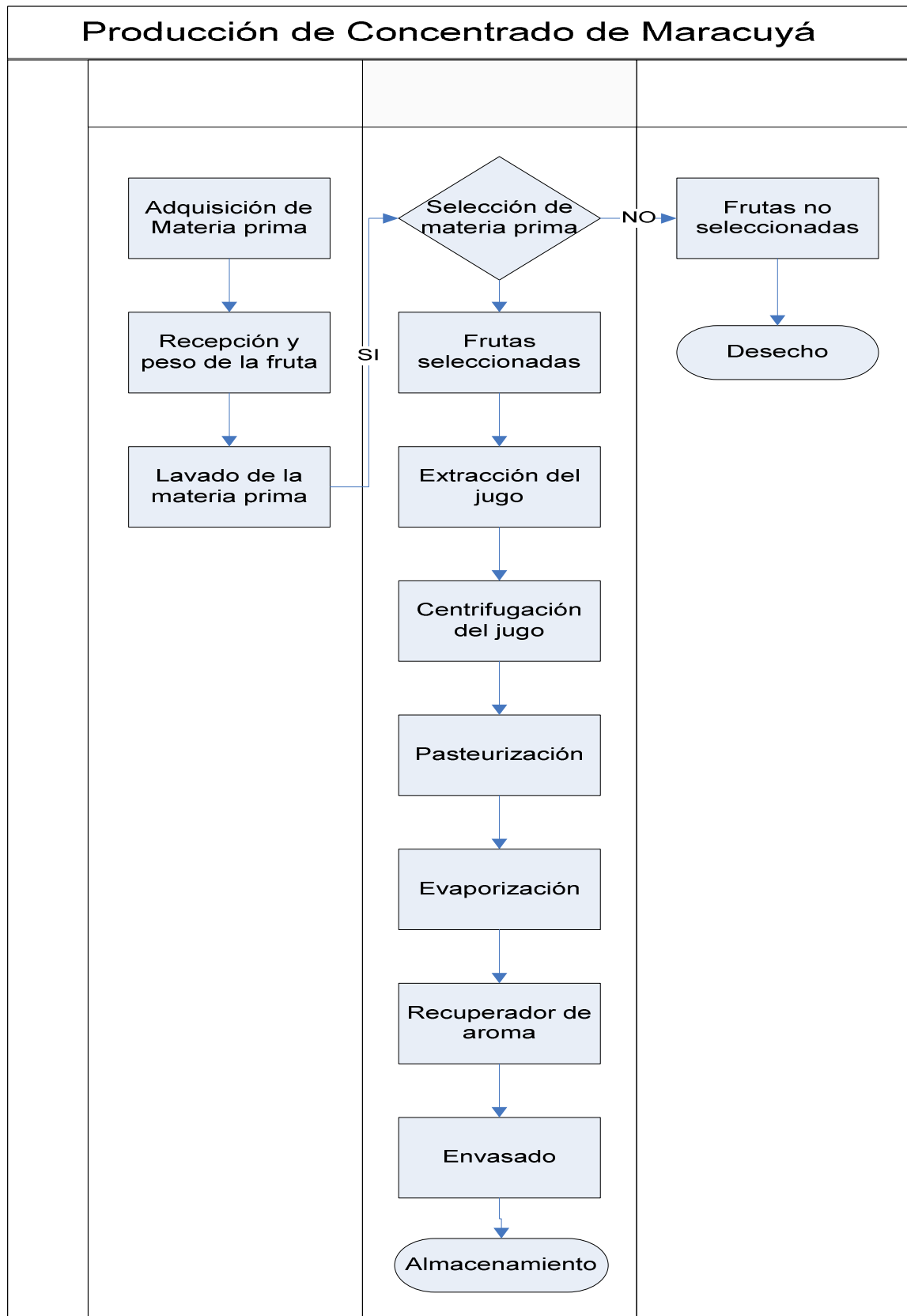
### **GRÁFICO Nº 9**



La utilización de equipo inadecuado, que someta al producto a temperatura demasiado alta o durante un periodo demasiado largo afecta el sabor y el aroma del concentrado y su valor como producto de exportación.

Cabe recalcar que el proceso para obtener el jugo concentrado de maracuyá es totalmente tecnificado y en las únicas partes del proceso donde intervienen personas es en la selección de la fruta, en el proceso de envasado y en el transporte del concentrado hacia las cámaras frigoríficas.

## 4.3.1.1. Flujo del Proceso de Producción



Elaborado por: Jorge Martínez

#### 4.3.2. MAQUINARIA Y EQUIPO

La decisión de la compra de maquinarias y equipos depende básicamente del proceso de producción seleccionado, en el caso de este proyecto serán todos aquellos que nos permitan producir el concentrado de maracuyá.

Para la realización del proyecto se requiere de equipos sofisticados tales como:

- **DESPULPADORA PARA FRUTAS**

Construida en acero inoxidable, lámina calibre 14 y 18, lleva 2 tamices, con hueco de 1mm. y 4.5mm los cuales son intercambiables, a 110 voltios, con tolva para una capacidad de 20 Kg. Capacidad del motor 350 Kg.1.5HP

- **MARMITA A GAS O ELÉCTRICA TIPO ESFÉRICA (40 GALONES).**

Construida en acero inoxidable tipo 304, lámina calibre 14 y 16, lleva una válvula de seguridad y manómetro, con medias tapas abisagradas.

- **ENVASADORA Y SELLADORA SEMI - AUTOMÁTICA PARA DENSOS (PULPAS).**

Construida en acero inoxidable tipo 304, lámina calibre 16, tolva de 40 Kg., dosificador graduable de 100 a 1000 gramos, con válvula de paso y boquilla anti-goteo, mordaza de sello horizontal, con un sistema electrónico de controles de medida y temperatura.

- **BANDAS TRANSPORTADORAS.**

De caucho permitido y anti-deslizante, con canalones de mediana altura

- CUARTO FRÍO 40 TM.

Con regulador manual y automático de temperatura (externo e interno), dispositivos de alarmas, escala desde 30°C hasta -3 0°C.

- BOMBA DE AGUA
- TANQUES DE ACERO DE 200 LITROS.

Tapa con seguridad térmica y facilidad de descarga. Incluye válvula de bombeo manual de descarga.

- MESA DE LAVADO.

Fabricada en láminas de hierro

#### **Muebles y enseres:**

- ESCRITORIO Modelo sencillo (madera, metal y goma), cuatro cajoneras y bases encauchadas.
- ARCHIVADOR Metálico de tres gavetas
- SILLAS DE OFICINA Estructura de aluminio y esponjada.
- MESA DE REUNIÓN Modelo sencillo de madera, circular, capacidad de 6 a 8 personas.

**Equipos de oficina:**

- COMPUTADORA PENTIUM CUATRO. Con memoria Intel, disco duro de 120, CD RJTER.
- IMPRESORA Epson Stylus C43UX incluido Escáner
- TELÉFONO – FAX Samsung
- CAFETERA LG.

**Utensilios:**

- CARRETILLAS DE ACERO.
- MESA DE TRABAJO. Construida en acero inoxidable con patas en tubo de 2 pulgadas.
- TINAS Y BALDES PLÁSTICOS. De mediano y gran tamaño, con agarraderas laterales.
- GAVETAS CALADAS. Agujereadas y agarraderas laterales.
- CUCHILLOS. Grandes y medianos.

**Equipos de laboratorio:**

- REFRACTÓMETRO. En escala de 58 a 90°Brix
- PEACHIMETRO. Con un índice que expresa el grado de acidez o

alcalinidad del concentrado, el mismo que debe alcanzar los 50° Brix.

- **BALANZA MIXTA (GRAMOS, LIBRAS Y KILOS).** Fabricada en resma de alta resistencia, apagado automático, lectura en onzas, gramos, libras y kilos. Pila de 9 voltios.
- **TERMÓMETRO.** Análogo Brixco de en escala de 10 a 110°C.

#### **4.3.3. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

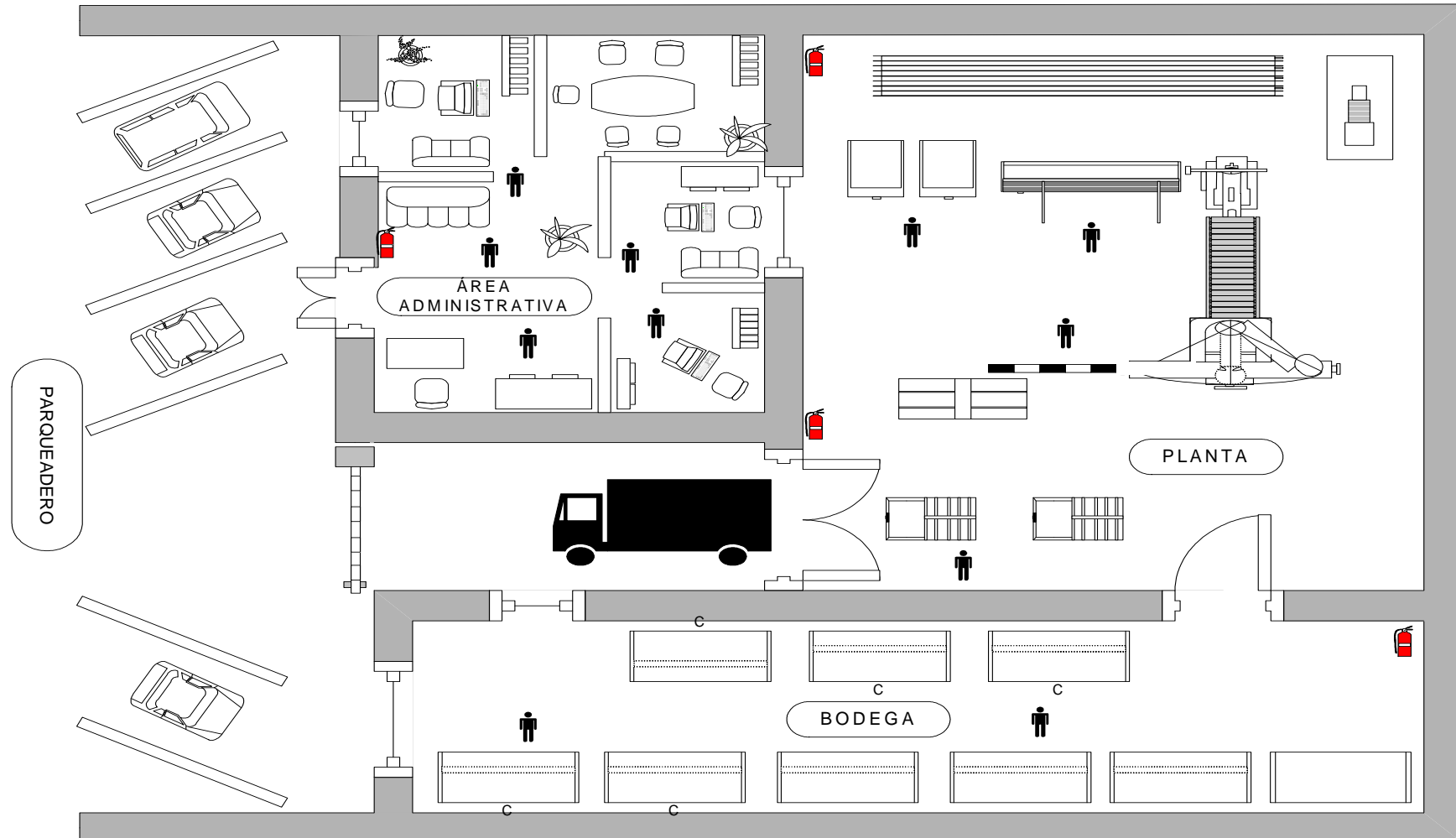
La distribución de la planta, es aquella que nos va a proporcionar las mejores condiciones para realizar el trabajo de una manera eficiente y con esto poder establecer operaciones más económicas. Además se debe tomar en cuenta las normas de seguridad y bienestar que son necesarias y primordiales para los trabajadores y empleados.

El tamaño de esta planta industrial propiamente dicha es de 192 metros cuadrados, el área administrativa tiene 16 metros cuadrados, una bodega de almacenaje de materia prima de 25 metros cuadrados y el total del terreno es de 432 metros cuadrados.

Cabe destacar que en este terreno existirá un parqueadero de 15 metros cuadrados y callejones laterales y la parte trasera de 3 metros de ancho, y el frente de 5 metros; estos últimos callejones tiene la finalidad de permitir un mejor tránsito en la entrada y salida de los camiones a la bodega para la respectiva descarga de la materia prima.

A continuación se presenta la distribución de la planta propuesta para la empresa EXPOFRIUT CIA. LTDA.

#### 4.3.4. PLANO DE LA PLANTA EXPOFRUIT CIA LTDA



Elaborado por: Jorge Martínez



## **CAPÍTULO V**

### **5. ESTUDIO FINANCIERO**

#### **5.1. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

El objetivo de este capítulo es el de analizar la información de los estudios de mercado, técnico y organizacional para definir el valor de las inversiones del proyecto.

La mayor parte de las inversiones se las realiza antes de la puesta en marcha del proyecto, pero también pueden hacerse inversiones durante la operación, ya sea para el reemplazo de activos obsoletos o debido a un incremento de la capacidad de producción debido a un aumento de la demanda, sin embargo, la evaluación preliminar es decisoria para que el inversionista establezca la factibilidad de la información.

##### **5.1.1. INVERSIONES**

“Las inversiones son todas aquellas adquisiciones que realiza la empresa y que son necesarias para iniciar un proceso productivo”<sup>54</sup>

Las inversiones efectuadas antes de la puesta en marcha del proyecto, pueden ser de tres tipos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles
- Capital de Trabajo

<sup>54</sup> BARRENO Luís. “Compendio de Proyectos y Presupuesto” 2002-2003

La inversión total para la ejecución del proyecto se detalla a continuación:

### INVERSIÓN TOTAL

CUADRO N° 19

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Inversión Fija	103.214,82	73,02 %
Capital de Trabajo	36.599,58	25,79 %
Activo Diferido	1.672,80	1,18 %
<b>TOTAL</b>	<b>141.487,20</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1. Activos Fijos Tangibles

“Son todos aquellos que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto. Para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciación, lo cual afectará al resultado de la evaluación por su defecto sobre el cálculo de los impuestos.”<sup>55</sup>

Constituyen activos físicos.

### INVERSIÓN FIJA

CUADRO N° 20

Terrenos	6.609,60
Maquinaria y Equipo	25.682,58
Equipos de Oficina	3.062,04
Muebles y Enseres	1.397,40
Edificios y Estructuras	45.900,00
Vehículos	20.563,20
<b>TOTAL</b>	<b>103.214,82</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

<sup>55</sup> NASSIR Sapan Chain. “Evaluación de Proyectos”

#### 5.1.1.1.1. Terreno

Para el proyecto se adquirirá un terreno de 432 metros cuadrados., ubicado en la ciudadela Camilo Ponce, en el barrio San Bartolo, en la ciudad de Calceta, perteneciente al cantón Bolívar, provincia de Manabí; a un costo de \$ 6.609.60 incluido un 2% de imprevistos, distribuido de la siguiente manera:

- Planta industrial con 192 metros cuadrados,
- Área administrativa con 16 metros cuadrados,
- Bodega de almacenaje de materia prima con 25 metros cuadrados,
- Parquadero con 15 metros cuadrados,
- Callejones laterales y la parte trasera de 3 metros de ancho, y el frente de 5 metros.

### TERRENO

#### CUADRO N° 21

UBICACIÓN	UNIDAD M2	COSTO UNITARIO	VALOR
Calceta - Manabí	432	15,00	6.480,00
<b>SUBTOTAL</b>			6.480,00
2% Imprevistos			129,60
<b>TOTAL</b>			<b>6.609,60</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1.2. Maquinaria y Equipo

Estos activos fijos tienen un valor de \$ 25.682,58 y contemplan básicamente la instalación de la planta procesadora.

## MAQUINARIA Y EQUIPO

### CUADRO N° 22

UBICACIÓN	UNIDAD	COSTO U.	VALOR
Despulpadora para frutas	1	1.209,60	1.209,60
Cuarto frío	1	11.356,00	11.356,00
Marmita a gas esférica 40 gl.	1	2.385,60	2.385,60
Balanza mixta	1	219,52	219,52
Empacadora y selladora semi automática	1	5.566,40	5.566,40
Mesa de trabajo	1	873,60	873,60
Mesa de lavado de 2 mts x 1	1	806,40	806,40
Peachímetro	1	146,72	146,72
Refractómetro	1	268,80	268,80
Termómetro	1	16,80	16,80
Bandas transportadoras	2	300,00	600,00
Bomba de agua	2	245,00	490,00
Tanque de acero	1	59,56	59,56
Carretillas	10	20,00	200,00
Tinas y baldes	50	10,00	500,00
Gavetas caladas	20	18,00	360,00
Cuchillos	24	5,00	120,00
<b>SUBTOTAL</b>			25.179,00
2% Imprevistos			503,58
<b>TOTAL</b>			<b>25.682,58</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1.3. Equipo de Oficina

El equipo de oficina necesario para la empresa tiene un valor de \$ 3.062.04

## EQUIPO DE OFICINA

### CUADRO N° 23

UBICACIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
Computadoras	3	820,00	2.460,00
Impresora	2	48,00	96,00
Teléfono - fax	3	132,00	396,00
Cafetera	1	50,00	50,00
<b>SUBTOTAL</b>			3.002,00
2% Imprevistos			60,04
<b>TOTAL</b>			<b>3.062,04</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1.4. Muebles y Enseres

Estos activos fijos son utilizados para la adecuación de las oficinas y tienen un valor de \$ 1.397.40

### MUEBLES Y ENSERES

CUADRO N° 24

UBICACIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
Escritorio	3	120,00	360,00
Archivador metálico 3 gavetas	2	150,00	300,00
Mesa de reunión (6-8 personas)	1	210,00	210,00
Sillas	20	25,00	500,00
<b>SUBTOTAL</b>			1.370,00
2% Imprevistos			27,40
<b>TOTAL</b>			<b>1.397,40</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1.5. Planta Procesadora

La infraestructura de la planta procesadora tiene un valor de \$ 45.900.00 incluido un 2% de imprevistos; en este valor se incluyen las instalaciones eléctricas internas y externas, así como los detalles de los acabados.

### EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS

CUADRO N° 25

UBICACIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
Planta procesadora,	1	45.000,00	45.000,00
Acabados			
<b>SUBTOTAL</b>			45.000,00
2% Imprevistos			900,00
<b>TOTAL</b>			<b>45.900,00</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.1.6. Vehículo

El vehículo será utilizado para el transporte del personal de compras y ventas los que se encargarán de las negociaciones con las empresas productoras del maracuyá fresco, publicidad y trámites para la exportación del producto terminado.

No se ha adquirido un vehículo para la transportación del concentrado de maracuyá, debido a que este será transportado directamente en un contenedor refrigerado hacia el Puerto de Manta y se lo alquilará.

**VEHICULO**  
**CUADRO N° 26**

<b>UBICACIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>VALOR</b>
Camioneta	1	20.160,00	20.160,00
<b>SUBTOTAL</b>			20.160,00
2% Imprevistos			403,20
<b>TOTAL</b>			<b>20.563,20</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.1.1.2. Activos diferidos

“Las inversiones en activos intangibles, son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Constituyendo inversiones intangibles susceptibles de amortizaciones y al igual que la depreciación afectará al flujo de caja indirectamente por una disminución de la renta imponible y por tanto de los impuestos pagaderos.”<sup>56</sup>

<sup>56</sup> BARRENO Luís. “Compendio de Proyectos y Presupuesto” 2002-2003

## ACTIVOS DIFERIDOS

### CUADRO N° 27

Gastos de constitución	1.020,00
Gastos pre operativos	652,80
<b>TOTAL</b>	<b>1.672,80</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.1.1.3. Capital de trabajo

“Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes para la operación normal del proyecto, hasta que los ingresos generados por el propio proyecto cubran los gastos de operación, durante el ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinados”<sup>57</sup>

## CAPITAL DE TRABAJO

### CUADRO N° 28

Costos y gtos. operación anual	449.665,80
(-)Depreciación activos fijos anual	-10.136,32
(-)Amortización diferidos anual	-334,56
Costos y gtos. en efectivo anual	439.194,93
Períodos anuales de explotación	12
<b>TOTAL</b>	<b>36.599,58</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

Se debe tener en cuenta que en el Capital de Trabajo; en el caso del proyecto será mensual, porque se realizarán exportaciones del producto todos los meses, debido a que una de las grandes ventajas del maracuyá es que se lo puede obtener durante todo el año.

<sup>57</sup> BARRENO, Luís. “Manual de formulación y evaluación de Proyectos”. Primera Edición. 2004

## 5.1.2. FINANCIAMIENTO

“Al financiamiento se lo define como la forma en que la empresa obtendrá los recursos necesarios para realizar las obras y poner en marcha el proyecto”<sup>58</sup>. Existen dos fuentes básicas para financiar a una empresa, estas son:

### 5.1.2.1. Recursos propios

Están representados por el aporte que realizan los socios o promotores de la empresa, su monto está determinado por los mismos de acuerdo a su capacidad para invertir en un proyecto.

### 5.1.2.2. Crédito con terceros

Para obtener financiamiento con terceros es necesario recurrir a instituciones financieras en las cuales se encontrará diferentes líneas de crédito de acuerdo a la actividad que se desee financiar.

### 5.1.2.3. Estructura del financiamiento

La inversión total es de **\$ 141.487,20**; de los cuales los Recursos Propios son de **\$ 78.370,92**, que representa el 55% de la inversión; los recursos ajenos son de **\$ 63.116,27**, que representa el 45%. El crédito será solicitado a una entidad financiera que nos otorgue la tasa más baja del mercado

<sup>58</sup> BARRENO, Luís. “Manual de formulación y evaluación de Proyectos”. Primera Edición. 2004



## ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

CUADRO Nº 29

INVERSIONES		FINANCIAMIENTO			
		RECURSOS PROPIOS	%	RECURSOS AJENOS	%
<b>ACTIVOS FIJOS</b>					
Terrenos	6.609,60	3.304,80	50%	3.304,80	50%
Edificios y estructuras	45.900,00	13.770,00	30%	32.130,00	70%
Maquinaria y equipo	25.682,58	12.841,29	50%	12.841,29	50%
Muebles y enseres	1.397,40	1.257,66	90%	139,74	10%
Equipos de oficina	3.062,04	2.755,84	90%	306,20	10%
Vehículos	20.563,20	6.168,96	30%	14.394,24	70%
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	36.599,58	36.599,58	100%	0,00	0%
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	1.672,80	1.672,80	100%	0,00	0%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>141.487,20</b>	<b>78.370,92</b>	<b>55%</b>	<b>63.116,27</b>	<b>45%</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

El cuadro anterior nos indica que la inversión total es de \$ 141.487.20, la misma que va a ser financiada por el 55% mediante recursos que aporten los accionistas y el 45% mediante recursos de terceros.

## 5.1.2.4. Amortización de la deuda

## PARÁMETROS DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

CUADRO Nº 30

<b>Monto</b>	63.116.27
<b>Plazo</b>	5 años
<b>Período de pago</b>	Mensual
<b>Número de pagos</b>	60 pagos
<b>Interés anual</b>	19%
<b>Interés del periodo</b>	1.58%

Elaborado por: Jorge Martínez

En el cuadro anterior el préstamo será de \$ 63.116.27 el mismo que lo financiamos a sesenta meses con un interés mensual de 1.58%.

A continuación se detalla la tabla de amortización gradual de los recursos ajenos o el crédito que se nos va a proporcionar para poder emprender en el proyecto, el mismo que será de dividendo constante:

$$\text{DIVIDENDO} = P * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^{n-1}}$$

Donde:

$$P = 63.116.27$$

$$i = 1.58\%$$

$$n = 60 \text{ periodos}$$

$$D = 63.116.27 * \frac{0,0406368}{1,5665373}$$

$$D = 63.116.27 * 0,0259406$$

$$D = 1.637,27$$

## TABLA ANUAL DE AMORTIZACIÓN DE DIVIDENDO CONSTANTE

CUADRO N° 31

PERIODO	AMORTIZACIÓN	INTERÉS	DIVIDENDO	SALDO
	CRÉDITO			CRÉDITO
<b>0</b>				63.116,27
<b>1</b>	637,93	999,34	1.637,27	62.478,34
<b>2</b>	648,03	989,24	1.637,27	61.830,31
<b>3</b>	658,29	978,98	1.637,27	61.172,02
<b>4</b>	668,71	968,56	1.637,27	60.503,31
<b>5</b>	679,30	957,97	1.637,27	59.824,01
<b>6</b>	690,06	947,21	1.637,27	59.133,95
<b>7</b>	700,98	936,29	1.637,27	58.432,97
<b>8</b>	712,08	925,19	1.637,27	57.720,88
<b>9</b>	723,36	913,91	1.637,27	56.997,53
<b>10</b>	734,81	902,46	1.637,27	56.262,72
<b>11</b>	746,44	890,83	1.637,27	55.516,27
<b>12</b>	758,26	879,01	1.637,27	54.758,01
<b>13</b>	770,27	867,00	1.637,27	53.987,74

14	782,47	854,81	1.637,27	53.205,27
15	794,85	842,42	1.637,27	52.410,42
16	807,44	829,83	1.637,27	51.602,98
17	820,22	817,05	1.637,27	50.782,76
18	833,21	804,06	1.637,27	49.949,55
19	846,40	790,87	1.637,27	49.103,14
20	859,80	777,47	1.637,27	48.243,34
21	873,42	763,85	1.637,27	47.369,92
22	887,25	750,02	1.637,27	46.482,67
23	901,30	735,98	1.637,27	45.581,38
24	915,57	721,71	1.637,27	44.665,81
25	930,06	707,21	1.637,27	43.735,75
26	944,79	692,48	1.637,27	42.790,96
27	959,75	677,52	1.637,27	41.831,22
28	974,94	662,33	1.637,27	40.856,27
29	990,38	646,89	1.637,27	39.865,89
30	1.006,06	631,21	1.637,27	38.859,83
31	1.021,99	615,28	1.637,27	37.837,84
32	1.038,17	599,10	1.637,27	36.799,67
33	1.054,61	582,66	1.637,27	35.745,06
34	1.071,31	565,96	1.637,27	34.673,75
35	1.088,27	549,00	1.637,27	33.585,48
36	1.105,50	531,77	1.637,27	32.479,98
37	1.123,00	514,27	1.637,27	31.356,98
38	1.140,79	496,49	1.637,27	30.216,19
39	1.158,85	478,42	1.637,27	29.057,34
40	1.177,20	460,07	1.637,27	27.880,15
41	1.195,84	441,44	1.637,27	26.684,31
42	1.214,77	422,50	1.637,27	25.469,54
43	1.234,00	403,27	1.637,27	24.235,54
44	1.253,54	383,73	1.637,27	22.982,00
45	1.273,39	363,88	1.637,27	21.708,61
46	1.293,55	343,72	1.637,27	20.415,06
47	1.314,03	323,24	1.637,27	19.101,02
48	1.334,84	302,43	1.637,27	17.766,19
49	1.355,97	281,30	1.637,27	16.410,21
50	1.377,44	259,83	1.637,27	15.032,77
51	1.399,25	238,02	1.637,27	13.633,52
52	1.421,41	215,86	1.637,27	12.212,11
53	1.443,91	193,36	1.637,27	10.768,20
54	1.466,77	170,50	1.637,27	9.301,42
55	1.490,00	147,27	1.637,27	7.811,43
56	1.513,59	123,68	1.637,27	6.297,84
57	1.537,56	99,72	1.637,27	4.760,28
58	1.561,90	75,37	1.637,27	3.198,38
59	1.586,63	50,64	1.637,27	1.611,75
60	1.611,75	25,52	1.637,27	0,00

Elaborado por: Jorge Martínez

La cuota mensual será de \$1.637.27 que deberá ser pagada en 60 meses.

## **5.2. COSTOS, GASTOS E INGRESOS DEL PROYECTO**

### **5.2.1. GENERALIDADES**

En un proyecto, se puede distinguir cuatro funciones: producción, administración, ventas y financiamiento, para cubrir todas estas funciones la empresa tendrá que efectuar ciertos desembolsos por pago de salarios, servicios públicos, compra de materiales, pago de intereses, etc. Todas estas erogaciones toman el nombre de costos.

### **5.2.2. COSTOS**

“Es un desembolso en efectivo o en especie efectuada en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.”<sup>59</sup>

Una vez que se ha determinado qué y cuánto vamos a producir, dónde vamos a producir y cómo vamos hacerlo es oportuno preguntar: ¿Cuánto nos va a costar producir? Y ¿Qué cantidad de ingresos recibiremos?

#### **5.2.2.1. Costos de producción**

Son todas las erogaciones que intervienen directamente en el proceso de transformación de la materia prima, los costos se clasifican en directos e indirectos.

##### *5.2.2.1.1. Materiales Directos*

Son todos los materiales que interviene en el proceso de producción y que sufren una transformación, que en el caso del presente estudio serán:

<sup>59</sup> COMPENDIO DE PROYECTOS Y PRESUPUESTOS, Econ. Luís Barreno, Pag.75

## COSTO MATERIALES DIRECTOS

### CUADRO N° 32

CONCEPTO	UNIDAD Kg	COSTO UNITARIO	VALOR
Maracuyá fresco Kg.	899.640	0,35	314.874,00
<b>SUBTOTAL</b>			314.874,00
2% Imprevistos			6.297,48
<b>TOTAL</b>			<b>321.171,48</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

El precio de la fruta fresca de maracuyá que es el principal material para el proyecto será de \$0.35 por kilogramo el mismo que será para el primer año ya que la fruta se cultiva todo el año, lo que facilitará la negociación con los productores de la fruta para mantener el precio todo el año.

#### 5.2.2.1.2. Mano de Obra Directa

Son aquellos que se utilizan para transformar la materia prima en producto terminado.

## COSTO MANO DE OBRA DIRECTA

### CUADRO N° 33

CARGO	N°	SUELDO BÁSICO	13°	14°	12.15%	VACACIONES	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
					APORTE PATRONAL				
Obreros de producción	15	250,00	20,83	14,17	30,38	10,42	325,79	3.909,50	58.642,50
<b>TOTAL</b>	15	250,00	20,83	14,17	30,38	10,42	325,79	3.909,50	58.642,50

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.1.3. Materiales Indirectos

Forman parte auxiliar en la presentación del producto terminado, sin ser el producto en sí.

## MATERIALES INDIRECTOS

CUADRO N° 34

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR
Preservantes	100	50,00	5.000,00
<b>SUBTOTAL</b>			5.000,00
2% Imprevistos			100,00
<b>TOTAL</b>			<b>5.100,00</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.1.4. Mano de Obra Indirecta

Son aquellas personas que intervienen indirectamente en la transformación del producto.

## MANO DE OBRA INDIRECTA

CUADRO N° 35

CARGO	Nº	SUELDO BÁSICO	13º	14º	12.15%	VACACIONES	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
					APORTE PATRONAL				
Jefe de producción	1	400,00	33,33	14,17	48,60	16,67	512,77	6.153,20	6.153,20
<b>TOTAL</b>	1	400,00	33,33	14,17	48,60	16,67	512,77	6.153,20	6.153,20

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.2. Gastos Administrativos

Son aquellos costos provenientes de realizar la función de administración dentro de la empresa, por ejemplo:

- los sueldos y salarios del personal administrativo,
- los gastos de suministros de oficina,
- material de limpieza,
- medicinas
- servicios básicos, etc.

#### 5.2.2.2.1. Sueldos del Personal Administrativo

### SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO

CUADRO Nº 36

CARGO	Nº	SUELDO BÁSICO	13º	14º	12.15%	VACAC.	MENSUAL	ANUAL	TOTAL
					APORTE PATRONAL				
Gerente	1	500,00	41,67	14,17	60,75	20,83	637,42	7.649,00	7.649,00
Secretaria / Contadora	1	400,00	33,33	14,17	48,60	16,67	512,77	6.153,20	6.153,20
Guardias	1	250,00	20,83	14,17	30,38	10,42	325,79	3.909,50	3.909,50
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1.150,00</b>	<b>95,83</b>	<b>42,50</b>	<b>139,73</b>	<b>47,92</b>	<b>1.475,98</b>	<b>17.711,70</b>	<b>17.711,70</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

5.2.2.2. *Amortización de Activos Diferidos***AMORTIZACIÓN ACTIVOS DIFERIDOS****CUADRO Nº 37**

<b>AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS</b>	<b>VALOR LIBROS</b>	<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Gasto de Constitución	1020,00	5	204,00	204,00	204,00	204,00	204,00
Gasto pre operativo	652,80	5	130,56	130,56	130,56	130,56	130,56
		<b>TOTAL</b>	<b>334,56</b>	<b>334,56</b>	<b>334,56</b>	<b>334,56</b>	<b>334,56</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

**5.2.2.3. Gasto de ventas**

Los gastos de venta son aquellos en que la empresa incurre para distribuir efectivamente su producto. Y son los siguientes:

5.2.2.3.1. *Sueldo de Personal de Ventas***SUELDO PERSONAL DE VENTAS****CUADRO Nº 38**

<b>CARGO</b>	<b>Nº</b>	<b>SUELDO BÁSICO</b>	<b>13º</b>	<b>14º</b>	<b>12.15%</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
					<b>APORTE PATRONAL</b>				
Jefe de Ventas	1	400,00	33,33	14,17	48,60	16,67	512,77	6.153,20	6.153,20
<b>TOTAL</b>	1	400,00	33,33	14,17	48,60	16,67	512,77	6.153,20	6.153,20

Elaborado por: Jorge Martínez



#### 5.2.2.4. Gastos de Exportación

##### 5.2.2.4.1. Determinación de los volúmenes de exportación

Según la oferta exportable del proyecto por cada año, tenemos lo siguiente:

#### PARÁMETROS DE DETERMINACIÓN DE VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN

**CUADRO N° 39**

Capacidad exportable	299.880 Kg. (1er.año)
Unidades de cotización	tambores
Cada unidad de cotización	250 Kg.
Diseño por peso de contenedor	100 tambores

Utilizando los parámetros establecidos a continuación se detalla la evolución de compras de la materia prima durante el periodo de estudio, en este caso kilogramos de maracuyá, tomando un margen del 2% del producto por motivo de desperdicio, ya que no siempre se va a tener todas las frutas en buen estado; el rendimiento de la fruta para convertirlo en un kilogramo de concentrado es de un 3%, esa producción se envasará en tambores de 250 Kg. de concentrado y a su vez se exportará en contenedores de 40', el mismo que tiene una capacidad para 100 tambores de concentrado.

Para la proyección de los próximos diez años se ha considerado un incremento de un 5% cada año en la producción, debido a que existe gran demanda y una buena acogida para los productos naturales en el mercado Alemán.

## PROYECCIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN DEL PROYECTO

### CUADRO Nº 40

	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Compra Materia Prima (Productor)	918.000	963.900	1.012.095	1.062.700	1.115.835	1.171.626	1.230.208	1.291.718	1.356.304	1.424.119
% Desperdicio M.P.	18.360	19.278	20.242	21.254	22.317	23.433	24.604	25.834	27.126	28.482
Total Compras Materia Prima	899.640	944.622	991.853	1.041.446	1.093.518	1.148.194	1.205.604	1.265.884	1.329.178	1.395.637
Producción Concentrado Kg.	299.880	314.874	330.618	347.149	364.506	382.731	401.868	421.961	443.059	465.212
# Tambores 250Kg.	1.200	1.259	1.322	1.389	1.458	1.531	1.607	1.688	1.772	1.861
# Contenedores	12	13	13	14	15	15	16	17	18	19

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.2.2.4.2. *Costos de la Distribución Física Internacional*

Los costos de exportación del proyecto serán cancelados por el comprador dependiendo del incoterm que sea elegido para realizar la compra del concentrado de maracuyá.

País de Destino:	Alemania
Términos:	FOB
Transporte:	Marítimo
Peso Neto por cada contenedor:	25 TM
Forma de Pago:	Giro Directo

#### **INCOTERM EXW (Ex Work – En Fábrica)**

#### **PRECIO DE VENTA**

El precio de venta es igual al precio unitario total más la utilidad, para nuestro producto está considerado un 10%.

Precio de venta = Costo unitario + Utilidad \* Pedido

Precio de venta = 1.54 + 0.15= **1.69 precio unitario en bodega**

Precio de venta = 1.69\* 299.880 Kg.

Precio de venta = **\$ 507.050,27**

#### **ENVASE**

El concentrado de maracuyá será envasado en doble funda de polietileno debidamente sellada.

**CUADRO N° 41**

<b>ENVASE</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Doble bolsa de polietileno	Doble Unidad	2399	0,03	<b>71,97</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

## **EMBALAJE**

Son los contenedores en los que será transportado el concentrado de maracuyá hasta su destino final en el país importador.

**CUADRO N° 42**

<b>EMBALAJE</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Tambores metálicos con capacidad de 250 Kg. de concentrado de maracuyá	Tambor	1200	0,75	<b>899,64</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

## **RÓTULOS DE EXPORTACIÓN**

Se colocarán en cada uno de los tambores de exportación, en el que se deberá incluir toda la información necesaria, como:

- Identificación del producto: Nombre del exportador, empacador y/o expedidor, código (si existe admitido o aceptado oficialmente).
- Naturaleza del producto: Nombre del producto, nombre de la variedad.
- Origen del producto: País de origen y región productora, fecha de empaque.
- Características comerciales: Categoría, calibre, número de frutos, peso neto.

- Simbología que indique el correcto manejo del producto

**CUADRO N° 43**

<b>ETIQUETADO</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Etiquetas	Unidades	1200	0,15	<b>179,93</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

## **DOCUMENTOS PARA LA EXPORTACIÓN**

Los costos de los documentos utilizados para realizar la exportación son los siguientes:

**CUADRO N° 44**

<b>DOCUMENTOS PARA EXPORTACIÓN</b>	<b>COSTO</b>
Certificado de Origen	10
Factura Comercial	1
Certificado Fitosanitario	18
Lista de Empaque	5
<b>TOTAL</b>	<b>34,00</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

## **UNITARIZACIÓN**

Costos de la paletización y/o de la contenedorización en el local del exportador, en el depósito de contenedores, etc.

Incluyen:

- La paletización: mano de obra para operaciones manuales y compra de la paleta

- La contenedorización: llenado del contenedor, arriendo del contenedor (leasing) y materiales utilizados para asegurar el producto.
- Otras modalidades: llenado de los remolques u otras unidades de carga

#### CUADRO N° 45

UNITARIZACION			
Detalle	Costo Unitario	Requerimiento	Costo Total
Útiles de fabrica - Varios	12	12	143,94

Elaborado por: Jorge Martínez

#### VERIFICACIÓN PREVIA

Por verificación previa del exportador 0,8% del precio de venta en bodega del exportador, de acuerdo al Registro Oficial # 619, Tabla de tarifas del sistema de verificación en origen aplicable sobre el valor FOB de cada embarque.

Precio de Venta = **507.050,27**

Verificación Previa =  $507.050,27 * 0,8\% = \$ 4.056,40$

#### INCOTERM FAS (Free Alongside Ship – Libre al Costado del Barco)

#### ARRIENDO DEL CONTENEDOR

El alquiler de los contenedores se los realizará dependiendo del número de días que se utilizará dichos contenedores y del número de contenedores que se necesiten para el producto.

**CUADRO N° 46**

<b>CONTENEDOR</b>			
<b>Arriendo contenedor</b>	<b>Número de contenedores</b>	<b>Días</b>	<b>Total</b>
\$ 2	12	30	719.71

Elaborado por: Jorge Martínez

**ESTIBA DEL CONTENEDOR**

Para ordenar la carga en los contenedores se pagará individualmente.

**CUADRO N° 47**

<b>Contenedor</b>	<b>Número de contenedores</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Gastos por estiba \$ 15 * cada contenedor	12	15	179,93

Elaborado por: Jorge Martínez

**TRANSPORTE INTERNO**

Este transporte servirá para trasladar la mercadería, desde la bodega de la empresa ubicada en la ciudad de Calceta hasta en este caso el costado del muelle de Manta, lo que se realizará mediante un contenedor refrigerado que será alquilado por la cantidad de \$150, el flete.

**COSTOS BANCARIOS**

Son los gastos generados por la intervención de las entidades bancarias en la exportación. Incluyen:

- Comisiones (directas o mediante corresponsales);
- Comunicaciones (cable, télex, telefax, teléfono).

Cada entidad bancaria tiene sus propias decisiones sobre el cobro de las comisiones y comunicaciones. Una vez hecho el análisis respectivo con cada una de las instituciones financieras, llegamos a la conclusión que la opción más valedera que corrobora el concepto más importante de la cadena de la DFI: costo y tiempo; es por medio del Banco del Pichincha

**CUADRO N° 48**

<b>BANCO DEL PICHINCHA</b>	
<b>COMISIONES:</b>	<b>COSTO</b>
Comisión de aviso	30
Comisión de confirmación	60
Comisión por enmienda (aviso)	30
Comisión de aceptación	100
Declaración juramentada	2
<b>TOTAL COMISIONES</b>	<b>222</b>
<b>COMUNICACIONES:</b>	
Courier	50
Portes y fotocopias	15
Telex/swift	25
Fax nacional	0,5
Fax internacional	15
<b>TOTAL COMUNICACIONES</b>	<b>105,5</b>
<b>TOTAL COSTOS BANCARIOS</b>	<b>327,50</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### **ALMACENAJE PUERTO DE MANTA**

Es el costo en el que se incurre por mantener el producto en bodegas en tránsito (estatales o privadas); en este caso será el pago que se hará por el alquiler de bodega Autoridad Portuaria de Manta (almacenaje local previo al embarque) en el muelle y se la utilizará 3 días.

**CUADRO N° 49**

<b>DETALLE</b>	<b>Costo</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Operación</b>	<b>Total</b>
De la línea, cerradas (bodegas)	0,12 Ton/día	3 días	3 días * 0,12 * 12cont.	<b>38,88</b>

Elaborado por: Jorge Martínez



## **INCOTERM FOB (Libre a Bordo)**

### **AGENTE AFIANZADO**

El agente afianzado de aduanas nos ayudara a ingresar al sistema informático de aduanas (SICE), cuyo precio por cada exportación a consumo es de \$ 150.

### **NOTIFICACIÓN PRE EMBARQUE**

Estos gastos se realizan para notificar al importador el pre embarque de la mercancía que es de \$10 por cada exportación.

### **CARGA**

Es el traslado que se realiza desde la bodega del muelle a la plataforma del barco cuyo costo es de \$20 por cada contenedor, lo que nos da un total de \$ 140.

### **CERTIFICADOS Y CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE**

Estos certificados de embarque tienen un costo de aproximadamente \$50 por cada exportación.

Al determinar los costos de exportación la matriz de exportación para el primerazo de elaboración de 299.880 Kg. concentrado de maracuyá, que corresponden a 1200 tambores de 250 Kg. es la siguiente:

## MATRIZ DE EXPORTACIÓN

### CUADRO N° 50

CONCEPTO	COSTO EMPRESARIAL	COSTO UNITARIO
<b>Precio de Venta en Bodega</b>	507.050,27	1,69
Empaque	71,97	
Embalaje	899,64	
Etiquetas	179,93	
Documentación para exportación	34,00	
Unitarización	143,94	
Verificación	4.056,40	
<b>Ex - Works</b>	512.436,15	1,71
Arriendo del contenedor	719,71	
Carga y estiba del contenedor	179,93	
Transporte interno Calceta - Manta	3.000,00	
Servicios bancarios y documentación	3.930,00	
Formularios de exportación - licencias	786,00	
Almacenaje puerto de Manta (3 días libres)	38,88	
<b>FAS (FREE ALONGSIDE SHIP)</b>	521.090,67	1,74
Agente afianzado	1.200,00	
Aforo físico	1.320,00	
Notificación pre-embarque	120,00	
Carga muelle - plataforma	239,90	
Certificados embarque - conocimientos	360,00	
<b>FOB (Duty unpaid)</b>	524.330,58	1,75
CORPEI	423,27	
<b>FOB (Duty paid)</b>	524.753,85	1,75

Elaborado por: Jorge Martínez

## PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE EXPORTACIÓN

### CUADRO Nº 51

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Precio de Venta en Bodega</b>	507.050,27	532.402,78	559.022,92	586.974,07	616.322,77	647.138,91	679.495,86	713.470,65	749.144,18	786.601,39
Empaque	71,97	75,57	79,35	83,32	87,48	91,86	96,45	101,27	106,33	111,65
Embalaje	899,64	944,62	991,85	1.041,45	1.093,52	1.148,19	1.205,60	1.265,88	1.329,18	1.395,64
Etiquetas	179,93	188,92	198,37	208,29	218,70	229,64	241,12	253,18	265,84	279,13
Documentación para exportación	34,00	35,44	36,94	38,50	40,13	41,83	43,59	45,44	47,36	49,36
Unitarización	143,94	151,14	158,70	166,63	174,96	183,71	192,90	202,54	212,67	223,30
Verificación	4.056,40	4.259,22	4.472,18	4.695,79	4.930,58	5.177,11	5.435,97	5.707,77	5.993,15	6.292,81
<b>Ex - Works</b>	512.436,15	538.057,70	564.960,31	593.208,04	622.868,15	654.011,25	686.711,49	721.046,72	757.098,71	794.953,28
Arriendo del contenedor	719,71	755,70	793,48	833,16	874,81	918,56	964,48	1.012,71	1.063,34	1.116,51
Carga y estiba del contenedor	179,93	188,92	198,37	208,29	218,70	229,64	241,12	253,18	265,84	279,13
Transporte interno Calceta - Manta	3.000,00	3.126,90	3.259,17	3.397,03	3.540,73	3.690,50	3.846,61	4.009,32	4.178,91	4.355,68
Servicios bancarios y documentación	3.930,00	4.096,24	4.269,51	4.450,11	4.638,35	4.834,55	5.039,05	5.252,21	5.474,37	5.705,94
Formularios de exportación - licencias	786,00	819,25	853,90	890,02	927,67	966,91	1.007,81	1.050,44	1.094,87	1.141,19
Almacenaje puerto de Manta (3 días)	38,88	39,66	40,45	41,26	42,08	42,93	43,79	44,66	45,55	46,47
<b>FAS (FREE ALONGSIDE SHIP)</b>	521.090,67	547.084,37	574.375,19	603.027,91	633.110,50	664.694,33	697.854,35	732.669,23	769.221,60	807.598,19
Agente afianzado	1.200,00	1.250,76	1.303,67	1.358,81	1.416,29	1.476,20	1.538,64	1.603,73	1.671,56	1.742,27
Aforo físico	1.320,00	1.375,84	1.434,03	1.494,69	1.557,92	1.623,82	1.692,51	1.764,10	1.838,72	1.916,50

Notificación pre-embarque	120,00	125,08	130,37	135,88	141,63	147,62	153,86	160,37	167,16	174,23
Carga muelle – plataforma	239,90	251,90	264,49	277,72	291,60	306,19	321,49	337,57	354,45	372,17
Certificados embarque	360,00	375,23	391,10	407,64	424,89	442,86	461,59	481,12	501,47	522,68
<b>FOB (Duty unpaid)</b>	<b>524.330,58</b>	<b>550.463,16</b>	<b>577.898,86</b>	<b>606.702,66</b>	<b>636.942,83</b>	<b>668.691,01</b>	<b>702.022,45</b>	<b>737.016,12</b>	<b>773.754,96</b>	<b>812.326,04</b>
CORPEI	423,27	441,17	459,84	479,29	499,56	520,69	542,72	565,67	589,60	614,54
<b>FOB (Duty paid)</b>	<b>524.753,85</b>	<b>550.904,34</b>	<b>578.358,69</b>	<b>607.181,95</b>	<b>637.442,39</b>	<b>669.211,70</b>	<b>702.565,16</b>	<b>737.581,79</b>	<b>774.344,57</b>	<b>812.940,58</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.5. Gastos Financieros

Son los que se generan el momento de financiar la deuda total del proyecto con terceros, entre estos están los intereses que deben ser pagados en relación al capital obtenidos en el préstamo.

## GASTOS FINANCIEROS

### CUADRO N° 52

<b>AÑOS</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>AMORTIZACIÓN</b>
1	11.288,99	8.358,27
2	9.555,06	10.092,20
3	7.461,42	12.185,83
4	4.933,46	14.713,79
5	1.881,06	17.766,19
	<b>DEUDA</b>	<b>63.116,27</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.6. Depreciaciones y mantenimiento

Estos costos se generan en los gastos administrativos, gastos de ventas y costos de producción y afectan a los activos fijos existentes en el proyecto.

#### 5.2.2.6.1. Depreciaciones

Es el desgaste que sufren todos los activos a través de los años, hasta que en un tiempo determinado quedan obsoletos. Y para esto se calcula por medio del método de línea recta, el que divide el valor en libros por los años de vida útil para sacar la depreciación anual y el cual se restará al valor en libros según el año en curso del proyecto.

## DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS

CUADRO Nº 53

SOVITCA	AÑOS VIDA ÚTIL		AÑOS										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Edificios y estructuras	20	Valor en libros	45.900,00	43.605,00	41.310,00	39.015,00	36.720,00	34.425,00	32.130,00	29.835,00	27.540,00	25.245,00	22.950,00
		Depreciación anual		2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00
Maquinaria y equipo	10	Valor en libros	25.682,58	23.114,32	20.546,06	17.977,81	15.409,55	12.841,29	10.273,03	7.704,77	5.136,52	2.568,26	0,00
		Depreciación anual		2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26
Muebles y enseres	10	Valor en libros	1.397,40	1.257,66	1.117,92	978,18	838,44	698,70	558,96	419,22	279,48	139,74	0,00
		Depreciación anual		139,74	139,74	139,74	139,74	139,74	139,74	139,74	139,74	139,74	139,74
Equipos de oficina	3	Valor en libros	3.062,04	2.041,36	1.020,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Depreciación anual		1.020,68	1.020,68	1.020,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vehículos	5	Valor en libros	20.563,20	16.450,56	12.337,92	8.225,28	4.112,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Depreciación anual		4.112,64	4.112,64	4.112,64	4.112,64	4.112,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.2.2.6.2. *Mantenimiento*

Son gastos a realizarse sobre los activos fijos de la empresa con el fin de mantenerlos en buen estado. Estos valores pueden ser de carácter preventivo o correctivo y se lo debe realizar semestralmente cuyo costo de acuerdo a los activos fijos equivale al 1% de su costo total. En el cuadro siguiente se ha establecido el 2% de estos rubros al año:

### MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS

#### CUADRO N° 54

ACTIVOS FIJOS		PORCENTAJE	VALOR
Edificios y estructuras	45.900,00	2%	918,0
Maquinaria y equipo	25.682,58	2%	513,7
Muebles y enseres	1.397,40	2%	27,9
Equipos de oficina	3.062,04	2%	61,2
Vehiculo	20.563,20	2%	411,3

Elaborado por: Jorge Martínez

#### 5.2.2.7. **Proyección de los Costos**

Los costos del proyecto están proyectados para diez años, tomando en cuenta los gastos de operación, gastos financieros y costos de producción que se utilizará en el mismo, los costos de distribución no constan ya que estos serán pagados por el comprador. En la proyección de los costos y gastos se ha tomado en cuenta los siguientes puntos.

- El aumento o disminución del volumen de comercialización de concentrado de maracuyá en función del volumen de la producción.
- La inflación del Ecuador en el año 2007 para los costos de producción fue de 4.23% anual, cifras del Banco Central del Ecuador.
- La inflación de Alemania para el cálculo de la proyección del precio de venta es de 2%, según indicadores macroeconómicos publicados por las autoridades de ese país.

Los costos proyectados son:

**PROYECCIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO**

**CUADRO Nº 55**

		AÑOS									
COSTOS Y GASTOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>											
	Materiales directos	321.171,48	351.494,89	384.681,27	421.000,96	460.749,76	504.251,45	551.860,35	603.964,25	660.987,53	723.394,67
	Mano de obra directa	58.642,50	61.123,08	63.708,58	66.403,46	69.212,32	72.140,00	75.191,53	78.372,13	81.687,27	85.142,64
	Cost. Gen. fab. (C.G.F)										
	Materiales indirectos	5.100,00	5.581,52	6.108,50	6.685,23	7.316,41	8.007,19	8.763,19	9.590,57	10.496,06	11.487,05
	M. O. Indirecta	6.153,20	6.413,48	6.684,77	6.967,54	7.262,26	7.569,46	7.889,64	8.223,38	8.571,23	8.933,79
	Depreciación	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26	2.568,26
	Seguros	770,48	693,43	616,38	539,33	462,29	385,24	308,19	231,14	154,10	77,05
	Mantenimiento	1.027,30	1.080,84	1.137,17	1.196,43	1.258,78	1.324,39	1.393,41	1.466,02	1.542,43	1.622,81
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>395.433,22</b>	<b>428.955,49</b>	<b>465.504,93</b>	<b>505.361,20</b>	<b>548.830,09</b>	<b>596.245,99</b>	<b>647.974,57</b>	<b>704.415,75</b>	<b>766.006,87</b>	<b>833.226,26</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>											
	Sueldos	17.711,70	18.460,90	19.241,80	20.055,73	20.904,09	21.788,33	22.709,98	23.670,61	24.671,87	25.715,49
	Depreciación	3.455,42	3.455,42	3.455,42	2.434,74	2.434,74	2.434,74	2.434,74	2.434,74	2.434,74	2.434,74
	Amortización de diferidos	334,56	334,56	334,56	334,56	334,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Seguros	1.007,19	938,08	868,97	799,86	751,17	702,47	653,78	605,08	556,39	507,69
	Mantenimiento	1.007,19	1.059,68	1.104,50	1.151,22	1.199,92	1.250,68	1.303,58	1.358,72	1.416,20	1.476,10
	F. Eléctrica	4.320,00	4.502,74	4.693,20	4.891,72	5.098,64	5.314,32	5.539,11	5.773,42	6.017,63	6.272,18
	Agua	4.080,00	4.252,58	4.432,47	4.619,96	4.815,39	5.019,08	5.231,38	5.452,67	5.683,32	5.923,72



	Teléfono/Internet	7.200,00	7.879,79	8.623,76	9.437,97	10.329,06	11.304,27	12.371,57	13.539,63	14.817,97	16.217,01
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>39.116,06</b>	<b>40.883,75</b>	<b>42.754,68</b>	<b>43.725,77</b>	<b>45.867,56</b>	<b>47.813,89</b>	<b>50.244,14</b>	<b>52.834,87</b>	<b>55.598,12</b>	<b>58.546,94</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>											
	Sueldos	6.153,20	6.413,48	6.684,77	6.967,54	7.262,26	7.569,46	7.889,64	8.223,38	8.571,23	8.933,79
	Vehículo empresa	2.400,00	2.626,60	2.874,59	3.145,99	3.443,02	3.768,09	4.123,86	4.513,21	4.939,32	5.405,67
	Depreciación	4.112,64	4.112,64	4.112,64	4.112,64	4.112,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Seguros	1.028,16	822,53	616,90	411,26	205,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mantenimiento	822,53	900,19	985,18	1.078,19	1.179,99	1.291,40	1.413,33	1.546,77	1.692,81	1.852,63
	Publicidad	600,00	625,38	651,83	679,41	708,15	738,10	769,32	801,86	835,78	871,14
	Gastos de exportación FOB	524.753,85	550.904,34	578.358,69	607.181,95	637.442,39	669.211,70	702.565,16	737.581,79	774.344,57	812.940,58
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.116,53</b>	<b>15.500,81</b>	<b>15.925,90</b>	<b>16.395,03</b>	<b>16.911,69</b>	<b>13.367,05</b>	<b>14.196,15</b>	<b>15.085,22</b>	<b>16.039,14</b>	<b>17.063,23</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>											
	Intereses	11.288,99	9.555,06	7.461,42	4.933,46	1.881,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>11.288,99</b>	<b>9.555,06</b>	<b>7.461,42</b>	<b>4.933,46</b>	<b>1.881,06</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>TOTAL SIN GASTOS DE EXPORTACIÓN</b>	<b>460.954,79</b>	<b>494.895,11</b>	<b>531.646,94</b>	<b>570.415,46</b>	<b>613.490,41</b>	<b>657.426,93</b>	<b>712.414,86</b>	<b>772.335,84</b>	<b>837.644,13</b>	<b>908.836,44</b>
	<b>TOTAL CON GASTOS DE EXPORTACIÓN</b>	<b>985.708,64</b>	<b>1.045.799,45</b>	<b>1.110.005,63</b>	<b>1.177.597,41</b>	<b>1.250.932,80</b>	<b>1.326.638,63</b>	<b>1.414.980,02</b>	<b>1.509.917,63</b>	<b>1.611.988,70</b>	<b>1.721.777,02</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.2.8. Costo unitario

Para encontrar los costos unitarios de producción y totales del producto tendremos que dividir los costos tanto de producción como los gastos totales proyectados para el total de kilogramos producidos de concentrado de maracuyá.

## COSTO UNITARIO

### CUADRO N° 56

AÑOS	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	COSTOS TOTALES	COSTO UNITARIO TOTAL
1	395.433,22	1,32	460.954,79	1,54
2	428.955,49	1,36	494.895,11	1,57
3	465.504,93	1,41	531.646,94	1,61
4	505.361,20	1,46	570.415,46	1,64
5	548.830,09	1,51	613.490,41	1,68
6	596.245,99	1,56	657.426,93	1,72
7	647.974,57	1,61	712.414,86	1,77
8	704.415,75	1,67	772.335,84	1,83
9	766.006,87	1,73	837.644,13	1,89
10	833.226,26	1,79	908.836,44	1,95

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.2.3. INGRESOS

Una vez que hemos determinado el costo de producción total y unitario se procede a estimar los ingresos del proyecto, para lo cual se ha tomado el nivel de producción de cada año multiplicado por el valor propuesto para obtener las ventas anuales, para poder obtener la proyección de los ingresos nos basaremos en la demanda de nuestro producto; además se considera para la proyección, la inflación de Alemania para las ventas, como se muestra a continuación:

**PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS**  
**CUADRO Nº 57**

<b>INGRESOS</b>	<b>AÑOS</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
PRODUCTO CONCENTRADO DE MARACUYÁ	299.880	314.874	330.618	347.149	364.506	382.731	401.868	421.961	443.059	465.212
PRECIO FOB Kg. CONCENTRADO DE MARACUYÁ	1,75	1,79	1,83	1,87	1,91	1,95	1,99	2,04	2,08	2,13
VENTAS CONCENTRADO DE MARACUYÁ	524.753,85	563.113,35	604.276,94	648.449,58	695.851,25	746.717,97	801.303,06	859.878,31	922.735,42	990.187,38
INFLACIÓN ALEMANIA		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Elaborado por: Jorge Martínez

### **5.3. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

EL objetivo de la evaluación de proyectos es determinar el menor o mayor grado de mérito de acción de asignar recursos de capital a determinada inversión.

El objetivo desde el punto de vista privado, es en última instancia determinar el mérito de un proyecto, estudiándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implantación del proyecto.

#### **5.3.1. ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL**

“Es un informe contable que presenta ordenada y sistemáticamente las cuentas de Activo, Pasivo y Patrimonio, y determina la posición financiera de la empresa de un momento dado”<sup>60</sup>.

Puede también ser identificado como Estado de Situación Financiera, Balance General o Estado de Activos, Pasivos y Patrimonio, en donde se registran las siguientes cuentas:

- Activo: Constituyen todos los bienes y recursos que la empresa tiene, pueden ser tangibles e intangibles.
- Pasivos: Son todas las obligaciones que la empresa mantiene con terceros, o sea todas las deudas de la empresa, sean estas a corto o largo plazo.
- Patrimonio: Es el capital social con que cuenta la empresa.

<sup>60</sup> ZAPATA SANCHEZ Pedro, Contabilidad General Mc Gra Hill, Quinta Edición, Pag.74

## ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

EXPOFRUIT CIA. LTDA.

## CUADRO Nº 58

ACTIVO				PASIVO			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			<b>36.599,58</b>	<b>PASIVO CORRIENTE</b>			<b>0,00</b>
	Capital de trabajo	36.599,58			Proveedores	0,00	
<b>ACTIVO FIJO</b>			<b>103.214,82</b>	<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>			<b>63.116,27</b>
	Terrenos	6.609,60			Préstamo	63.116,27	
	Edificios y estructuras	45.900,00		<b>TOTAL PASIVO</b>			<b>63.116,27</b>
	Maquinaria y equipo	25.682,58		<b>PATRIMONIO</b>			
	Muebles y enseres	1.397,40		<b>CAPITAL</b>			
	Equipos de oficina	3.062,04					<b>78.370,92</b>
	Vehículos	20.563,20			Socios	78.370,92	
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>			<b>1.672,80</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>			<b>78.370,92</b>
	Gastos de constitución	1.020,00					
	Gastos pre operativos	652,80					
	Licencias	0,00					
<b>TOTAL ACTIVO</b>			<b>\$ 141.487,20</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>			<b>\$ 141.487,20</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.3.2. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

“Muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, ya sea de ganancia o de pérdida. Muestra también un resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad durante un periodo determinado”<sup>61</sup>.

El estado de resultados es dinámico, ya que expresa en forma acumulativa las cifras de ingresos, costos y gastos resultantes en un periodo determinado.

Se llama proforma, porque esto significa proyectado, esto es la proyección a 10 años de los resultados económicos de la empresa, las partes y formas de presentación son:

- Encabezamiento: contendrá nombre de la empresa, nombre del estado y periodo correspondiente y denominación de almoneda.
- Texto: presenta todas las cuentas de rentas, costos y gastos debidamente clasificadas y ordenadas, a fin de ir estableciendo los tipos de utilidad o pérdida.
- Firmas de legalización. En la parte inferior se insertan la firma y rubrica del gerente y del contador.

<sup>61</sup> ZAPATA SANCHEZ Pedro, Contabilidad General Mc Gra Hill, Quinta Edición, Pag.73

## ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

## EXPOFRUIT CIA LTDA

## CUADRO Nº 59

	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>INGRESOS</b>	524.753,85	563.113,35	604.276,94	648.449,58	695.851,25	746.717,97	801.303,06	859.878,31	922.735,42	990.187,38
(-) Costo de producción	395.433,22	428.955,49	465.504,93	505.361,20	548.830,09	596.245,99	647.974,57	704.415,75	766.006,87	833.226,26
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	129.320,63	134.157,86	138.772,01	143.088,38	147.021,16	150.471,98	153.328,49	155.462,56	156.728,55	156.961,11
(-) Gtos. administrativos	39.116,06	40.883,75	42.754,68	43.725,77	45.867,56	47.813,89	50.244,14	52.834,87	55.598,12	58.546,94
(-) Gtos. ventas	15.116,53	15.500,81	15.925,90	16.395,03	16.911,69	13.367,05	14.196,15	15.085,22	16.039,14	17.063,23
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	75.088,04	77.773,30	80.091,42	82.967,58	84.241,90	89.291,05	88.888,20	87.542,48	85.091,28	81.350,94
(-) Gtos. financieros	11.288,99	9.555,06	7.461,42	4.933,46	1.881,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PART.</b>	63.799,06	68.218,25	72.630,00	78.034,12	82.360,84	89.291,05	88.888,20	87.542,48	85.091,28	81.350,94
(-) 15% Part. de trabajadores	9.569,86	10.232,74	10.894,50	11.705,12	12.354,13	13.393,66	13.333,23	13.131,37	12.763,69	12.202,64
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	54.229,20	57.985,51	61.735,50	66.329,00	70.006,71	75.897,39	75.554,97	74.411,10	72.327,59	69.148,30
(-) 25% Imp. renta	13.557,30	14.496,38	15.433,87	16.582,25	17.501,68	18.974,35	18.888,74	18.602,78	18.081,90	17.287,07
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>40.671,90</b>	<b>43.489,13</b>	<b>46.301,62</b>	<b>49.746,75</b>	<b>52.505,03</b>	<b>56.923,04</b>	<b>56.666,23</b>	<b>55.808,33</b>	<b>54.245,69</b>	<b>51.861,22</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.3.3. FLUJO DE CAJA

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectúa sobre los resultados que en ella se determinen. Al proyectar el flujo de caja, será necesario incorporar información adicional relacionada principalmente con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas.

“La estructuración del flujo de caja busca medir la rentabilidad de la inversión y de los recursos propios, este se elabora para toda la vida útil del proyecto, en el mismo se considera todos los ingresos y gastos reales en los cuales incurre el mismo, los que constituyen el flujo de efectivo, los gastos no desembolsables como ya dijimos la depreciación y amortización suman porque son cargos contables que no significan salida de dinero y se utilizan para fines deducibles de tributación, este mecanismo permite que el proyecto recupere la inversión realizada en cualquiera de sus fases.”<sup>62</sup>

El método que realizaremos será el método indirecto de flujo de caja, Y el flujo de caja neto total es la suma de los tres anteriores: los de operación, inversión y de financiamiento.

A continuación se presenta el flujo de caja proyectado a 10 años:

<sup>62</sup> BARRENO Luís. “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”. Quito 2004



**FLUJO DE CAJA PROYECTADO**

**CUADRO Nº 60**

<b>MÉTODO INDIRECTO</b>		<b>AÑOS</b>										
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>			40.671,90	43.489,13	46.301,62	49.746,75	52.505,03	56.923,04	56.666,23	55.808,33	54.245,69	51.861,22
(+)	Depreciación		10.136,32	10.136,32	10.136,32	9.115,64	9.115,64	5.003,00	5.003,00	5.003,00	5.003,00	5.003,00
(+)	Amortización diferidos		334,56	334,56	334,56	334,56	334,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE CAJA NETO DE OPERACIONES</b>			<b>51.142,78</b>	<b>53.960,01</b>	<b>56.772,50</b>	<b>59.196,95</b>	<b>61.955,23</b>	<b>61.926,04</b>	<b>61.669,22</b>	<b>60.811,33</b>	<b>59.248,69</b>	<b>56.864,22</b>
<b>INVERSIONES</b>												
(-)	Inversiones	-141.487,20										
(+)	Recuperación inversiones											
(+)	Capital de trabajo											
<b>FLUJO DE CAJA NETO INVERSIONES</b>		-141.487,20										
<b>FINANCIAMIENTO</b>												
(+)	Crédito	63.116,27										
(-)	Amortización crédito		-8.358,27	-10.092,20	-12.185,83	-14.713,79	-17.766,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE CAJA NETO FINANCIAMIENTO</b>		<b>63.116,27</b>	<b>-8.358,27</b>	<b>-10.092,20</b>	<b>-12.185,83</b>	<b>-14.713,79</b>	<b>-17.766,19</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>FLUJO DE CAJA NETO TOTAL</b>		<b>-78.370,92</b>	<b>42.784,51</b>	<b>43.867,81</b>	<b>44.586,67</b>	<b>44.483,15</b>	<b>44.189,05</b>	<b>61.926,04</b>	<b>61.669,22</b>	<b>60.811,33</b>	<b>59.248,69</b>	<b>56.864,22</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.3.4. TASA DE DESCUENTO

La tasa de oportunidad o tasa de descuento, es el precio que se paga por los fondos requeridos para cubrir la inversión y representa la medida de la rentabilidad que se exige al proyecto según el riesgo entendiéndose como riesgo operativo al grado de variación de las utilidades en relación con la variación de las ventas, de tal manera que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses por el préstamo y la rentabilidad que el inversionista le exige a su propio capital invertido, por lo que se considero la siguiente tasa de descuento:

$$\text{TMAR} = \text{Inflación}^{63} + \text{Prima de riesgo}^{64} (\text{Agrícola}) + \text{Tasa de rentabilidad promedio}^{65}$$

$$\text{TMAR} = 4.23\% + 12\% + 8\%$$

$$\text{TMAR} = 24.23\%$$

Por lo tanto la tasa de descuento con la que vamos a trabajar para los cálculos de los índices financieros es de 24%

### 5.3.5. VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto (VAN) determina la recuperación de la inversión realizada, en donde se consideran los flujos netos actualizados menos la inversión inicial, traídos a su valor equivalente en el año cero.

Cuando el VAN tiene un resultado negativo, indica que la inversión no se recupera; cuando el VAN es igual cero, significa que se recuperará lo invertido; y, cuando el VAN es positivo es un reflejo que la tasa de rendimiento es mayor al

<sup>63</sup> Banco Central del Ecuador

<sup>64</sup> Tasa de riesgo aplicada para proyectos de inversión agrícola y fijada como referencia por la CFN

<sup>65</sup> Banco Central del Ecuador

costo de oportunidad. Vale recalcar que el VAN no es indicador de rentabilidad, es el valor presente neto que va a tener acumulado el inversionista luego de haber recuperado la inversión inicial. El VAN esta dado por la siguiente fórmula:

$$VAN = \frac{\sum FNC}{(1+i)^n} - I_o$$

FNC = flujo neto de caja  
 i = tasa de descuento  
 n = años del proyecto  
 I<sub>o</sub> = inversión inicial

### VALOR ACTUAL NETO

#### CUADRO Nº 61

PERIODO	FLUJO DE CAJA
0	-78.370,92
1	42.784,51
2	43.867,81
3	44.586,67
4	44.483,15
5	44.189,05
6	61.926,04
7	61.669,22
8	60.811,33
9	59.248,69
10	56.864,22
<b>VAN</b>	<b>79.210,31</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

Debido a que el VAN es mayor que cero el inversionista ha recuperado su inversión inicial, lo que quiere decir que el proyecto es viable.

### 5.3.6. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno (TIR) es aquella tasa de interés que iguala el valor actualizado del flujo de los ingresos con el valor actualizado del flujo de los costos, en otras palabras es la tasa de interés que hace que el valor presente del proyecto sea igual a cero.

En el caso del proyecto tenemos una TIR del 57%, la misma que es superior a la tasa de interés, es decir que el inversionista obtendría una inversión mayor en el proyecto que en otra alternativa de inversión.

### 5.3.7. PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

El cálculo del período de recuperación esta dado por la sumatoria de los flujos en valor neto actual hasta el período en que esta sumatoria sea exactamente igual o superior a la inversión inicia, como se puede observar en el siguiente cuadro:

#### PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

CUADRO N° 62

PERIODO	FLUJO DE CAJA	FLUJO NETO ACUMULADO
0	-78.370,92	-78.370,92
1	42.784,51	-35.586,41
2	43.867,81	8.281,40
3	44.586,67	52.868,07
4	44.483,15	97.351,23
5	44.189,05	141.540,27
6	61.926,04	203.466,31
7	61.669,22	265.135,54
8	60.811,33	325.946,86
9	59.248,69	385.195,56
10	56.864,22	442.059,78

Elaborado por: Jorge Martínez

En el cuadro anterior vemos que la inversión se la recuperara en 1 año, para calcular exactamente utilizaremos la siguiente formula:

$$\text{Periodo de Recuperación} = \text{Año Anterior} + \frac{\text{Costo No Recuperado}}{\text{Flujo de Efectivo}}$$

$$PR = 1 + \left( \frac{43.867,81 - 8.281,40}{43.867,81} \right)$$

$$PR = 1,8$$

La recuperación total del capital invertido será en 1 año y 8 meses.

### 5.3.8. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio (PE) indica el volumen de ventas o de producción mínima requerida en una empresa para que no exista pérdida en el proyecto. Es decir donde son exactamente iguales los beneficios por ventas y la suma de los costos fijos y los costos variables. Es necesario indicar que esta no es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión, sino que es una importante referencia que debe tenerse en cuenta.

La obtención del punto de equilibrio se detalla con las siguientes fórmulas:

Para determinar el punto de equilibrio en unidades la formula será:

$$PE_q = \frac{CF}{PV - CV}$$

La formula para el punto de equilibrio en dólares será:

$$PE_{\$} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{PV}}$$

**PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES Y DÓLARES**

**CUADRO Nº 63**

	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción (Unid.)	299.880,00	314.874,00	330.617,70	347.148,59	364.506,01	382.731,31	401.867,88	421.961,27	443.059,34	465.212,31
Precio	1,75	1,79	1,83	1,87	1,91	1,95	1,99	2,04	2,08	2,13
Ingresos totales (Ventas)	524.753,85	563.113,35	604.276,94	648.449,58	695.851,25	746.717,97	801.303,06	859.878,31	922.735,42	990.187,38
Costo y gasto fijo	70.783,79	71.028,33	71.047,15	69.753,98	69.130,19	65.393,72	68.365,62	71.524,17	74.882,52	78.454,86
Costo y gasto variable	390.171,00	423.866,78	460.599,79	500.661,48	544.360,22	592.033,21	644.049,24	700.811,67	762.761,62	830.381,57
Costo y gasto variable unitario	1,30	1,35	1,39	1,44	1,49	1,55	1,60	1,66	1,72	1,78
Costo y gasto total	460.954,79	494.895,11	531.646,94	570.415,46	613.490,41	657.426,93	712.414,86	772.335,84	837.644,13	908.836,44
<b>CANTIDAD DE EQUILIBRIO (UNID.)</b>	157.721,76	160.614,17	163.487,69	163.849,43	166.335,73	161.801,48	174.710,84	189.734,49	207.392,70	228.390,75
<b>VENTA DE EQUILIBRIO (USD)</b>	275.994,06	287.238,66	298.809,90	306.059,42	317.539,14	315.678,57	348.364,07	386.643,48	431.925,41	486.121,36

Elaborado por: Jorge Martínez

### 5.3.9. ÍNDICES FINANCIEROS

El análisis de los índices financieros no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Los índices financieros son herramientas de análisis que permiten observar el comportamiento y desarrollo interno de la empresa.

Para el cálculo de los índices financieros se ha considerado el primer año de producción normal

#### 5.3.9.1. Índices de endeudamiento

- Solidez

$$\begin{aligned} \text{Solidez} &= \frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} * 100 \\ \text{Solidez} &= \frac{63.116,27}{141.487,20} * 100 \\ \text{Solidez} &= 44,61\% \end{aligned}$$

Nos indica que el 44.61% de los activos totales se encuentran financiados con recursos de terceros.

$$\begin{aligned} \text{Solidez} &= \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}} * 100 \\ \text{Solidez} &= \frac{78.370,92}{141.487,20} * 100 \\ \text{Solidez} &= 55,39\% \end{aligned}$$

Nos indica que el 55,39% de los activos totales se encuentran financiados con recursos propios.

- Capacidad de pago

$$DeIntereses = \frac{UtilidadOperativa}{Intereses} * 100$$

$$DeIntereses = \frac{75.088,04}{11.288,99} * 100$$

$$DeIntereses = 6,65 \text{ Veces}$$

Nos indica que el proyecto tiene la capacidad de generar 6.65 veces recursos para cumplir con las obligaciones creadas por el endeudamiento.

$$DeServicio delaDeuda = \frac{UtilidadOperativa}{Amortización + Intereses} * 100$$

$$DeServicio delaDeuda = \frac{75.088,04}{19.647,25} * 100$$

$$DeServicio delaDeuda = 3,82\%$$

Nos indica que por cada dólar de deuda que tenemos generamos 3.82 dólares para pagar dicho dólar.

### 5.3.9.2. Uso de activos

$$Rotación de lActivoTotal = \frac{Ventas}{ActivoTotal} * 100$$

$$Rotación de lActivoTotal = \frac{524.753,85}{141.487,20} * 100$$

$$Rotación de lActivoTotal = 3,71 \text{ veces}$$

Nos indica el número de veces que la inversión rota a través de las ventas para nuestro proyecto la inversión rota 3.71 veces en el año mediante las ventas.



### 5.3.9.3. Índices de rentabilidad

$$\begin{aligned} \text{Sobre las Ventas} &= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * 100 \\ \text{Sobre las Ventas} &= \frac{40.671,90}{524.753,85} * 100 \\ \text{Sobre las Ventas} &= 7,75\% \end{aligned}$$

Nos indica el porcentaje de utilidad neta que tiene el proyecto sobre las ventas anuales, es decir que de cada dólar que se vende se obtiene 7 centavos de utilidad.

$$\begin{aligned} \text{Sobre la Inversión} &= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} * 100 \\ \text{Sobre la Inversión} &= \frac{40.671,90}{141.487,20} * 100 \\ \text{Sobre la Inversión} &= 0,29 \text{ centavos} \end{aligned}$$

Nos indica la rentabilidad anual de la inversión, es decir que por cada dólar invertido se obtiene 29 centavos de utilidad.

$$\begin{aligned} \text{Sobre el capital} &= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital}} * 100 \\ \text{Sobre el capital} &= \frac{40.671,90}{78.370,92} * 100 \\ \text{Sobre el capital} &= 51,90\% \end{aligned}$$

Nos indica la utilidad neta de los recursos propios expresados en el capital, es decir que los recursos propios invertidos generarían una rentabilidad del 52%.

## CONCLUSIONES

- En la Provincia de Manabí, específicamente la ciudad de Calceta, donde estará situada la empresa, goza de una ubicación geográfica y climatológica acorde para la recolección de maracuyá lo que nos facilita la obtención de materia prima durante todo el año.
- Las exportaciones hacia Alemania han ido en aumento debido al tratado de comercio bilateral existente entre los dos países, esto facilitará el ingreso del concentrado de maracuyá hacia los mercados internacionales en este caso para el mercado alemán, ya que este posee una pequeña tasa de natividad que hace consumir alimentos sanos a sus habitantes para mantener la salud.
- El impacto social de la empresa es positivo ya que para su operación demanda mano de obra y materia prima la misma que se obtendrá del mismo sector, así mismo se impulsara el desarrollo del sector mediante tecnología limpia para la conservación del medio ambiente, la salud de los trabajadores y de los consumidores del concentrado de maracuyá.
- La inversión necesaria para el proyecto será de \$ 141.487,20, para la cual es necesario realizar un financiamiento de \$ 63.116.27, que representa el 45%, este se lo realizara en una entidad financiera con un interés del 19% anual y para un periodo de cinco años.
- Considerando que el Valor Actual Neto es positivo y la Tasa Interna de Retorno (TIR) tiene un valor del 57%, la misma que es mayor a la tasa de descuento utilizada en el proyecto la misma que es del 24.23%, lo cual nos indica que el proyecto es rentable, además determinamos que la recuperación de la inversión total se la recuperara en un periodo de un año y nueve meses.

## RECOMENDACIONES

- Establecer nuevas políticas para estimular el crecimiento del sector agrícola tanto para consumo interno como para consumo externo, con el fin de producir productos de calidad que satisfagan los gustos y necesidades de cualquier tipo de mercado.
- Incentivar a los productores a realizar exportaciones de los productos no tradicionales con el fin de aumentar las divisas que ingresan al país y mantener la balanza comercial positiva.
- Mejorar la tecnología en el sector agrícola para lograr una reducción de costos y poder competir con las empresas extranjeras, así como también realizar capacitaciones constantes para el desarrollo eficiente de la empresa.
- Facilitar el apoyo financiero por parte del gobierno y de las entidades financieras a los proyectos agrícolas no tradicionales, entregando capitales a bajos intereses y con facilidades de pago.
- De acuerdo a los indicadores financieros determinados, es recomendable la ejecución y puesta en marcha del presente proyecto ya que el mismo cumple con las expectativas generadas por los inversionistas en la recuperación de capital así como en la creación de fuentes de empleo y en el desarrollo de la ciudad.

## BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”. Cuarta Edición. McGraw Hill
- BARRENO Luís “Manual de formulación y Ecuación de Proyectos”. Primera edición, Quito 2004.
- BARRENO Luís “Compendio de Proyectos y Presupuesto” 2002-2003
- DOCUMENTO técnico para la competitividad de frutas tropicales en las cadenas papaya, mango y maracuyá, Quito, Ecuador
- ESTRADA Patricio, “Como Hacer Importaciones”, Editorial Abya - Yala, Quito – Ecuador 2006
- ESTRADA Patricio, “Lo que se debe conocer para exportar” Quito 2003
- FARELL, Hartline, Lucas “Estrategia de Marketing” segunda edición
- GOBIERNO DEL ECUADOR. “Ley de compañías”. Quito, Ecuador.
- GONZALES Rafael “Marketing en el siglo XXI”
- GUÍA Alemania, Corpei
- HERNANDEZ Abraham “Formulación y evaluación de proyectos de inversión”
- JARAMILLO, José Carlos. “Estrategia Internacional. Más allá de la exportación”. Tomo 3. McGraw-Hill. Santa Fé de Bogota, Colombia, 2004.
- KOTLER, Philip. “Dirección de Mercadotecnia. Análisis, Planeación, Integración y Control” Octava Edición. Prentice – Hall S.A. México 1996.
- LEY DE COMPAÑÍAS. “Corporación de Estudios y Publicaciones”. Quito, Ecuador. 2005
- MONTALVO, Álvaro. “Cultivo de hortalizas”, Servicio editorial de ICCA, 2da. Edición. San José, Costa Rica. 2004.
- NASSIR Sapan Chain. “Evaluación de Proyectos”.
- OROZCO, Arturo. “Investigación de mercados. Concepto y Práctica”. Editorial Norma. Bogotá, Colombia. 2003.
- PHILIP Kotler, Gary Armstrong “Fundamentos de Mercadotecnia”

- PROEXANT. “Manual del Espárrago”. Quito, Ecuador. 2005
- SAPAG Chain Nassir, “Preparación y evaluación de Proyectos”, Mc Graw Hill
- USAID. “La agricultura en el contexto económico ecuatoriano” Cuaderno No. 4. Quito, Ecuador. 2003.
- ZAPATA Sánchez Pedro, Contabilidad General Mc Gra Hill, Quinta Edición

**LINKS:**

- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.corpei.org](http://www.corpei.org)
- [www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)
- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- [www.fedexport.com](http://www.fedexport.com)
- [www.guiadefrutas.htm](http://www.guiadefrutas.htm)
- [www.guiadelmundo.com/paises/germany/poblacion.html](http://www.guiadelmundo.com/paises/germany/poblacion.html)
- [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)
- [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com)
- [www.derechoecuador.com](http://www.derechoecuador.com)
- [www.mercadomundialdelmaracuya.org](http://www.mercadomundialdelmaracuya.org)
- [www.micip.gov.ec](http://www.micip.gov.ec)
- [www.minec.gov.sv](http://www.minec.gov.sv)
- [www.proexant.ec](http://www.proexant.ec)
- [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)
- [www.sinaecuador.org](http://www.sinaecuador.org)

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para determinar la proyección de la producción de concentrado de maracuyá en Alemania utilizaremos los datos históricos siguientes:

PRODUCCIÓN ALEMANA	
Años	Cantidad TM
1997	230
1998	220
1999	220
2000	200
2001	230
2002	220
2003	200
2004	200
2005	150
2006	100

Fuente: Cámara de Industria, Comercio Ecuador-Alemana  
Elaborado por: Jorge Martínez

Para realizar el calculo de la proyección de la producción vamos a utilizar los datos estadísticos – históricos de los diez años antes planteados.

Calculo de proyecciones:

AÑOS	OFERTA (y)	x	X	Y	X*Y	X*X	y*y
1997	230	0	-4,5	33	-148,5	20,25	52.900
1998	220	1	-3,5	23	-80,5	12,25	48.400
1999	220	2	-2,5	23	-57,5	6,25	48.400
2000	200	3	-1,5	3	-4,5	2,25	40.000
2001	230	4	-0,5	33	-16,5	0,25	52.900
2002	220	5	0,5	23	11,5	0,25	48.400
2003	200	6	1,5	3	4,5	2,25	40.000
2004	200	7	2,5	3	7,5	6,25	40.000
2005	150	8	3,5	-47	-164,5	12,25	22.500
2006	100	9	4,5	-97	-436,5	20,25	10.000
<b>TOTAL</b>	197	4,5			-736,5	62,25	350.600

Elaborado por: Jorge Martínez

Medias:

Calculadas:

$$X = x - x$$

$$Y = y - y$$

$$x = 4.5$$

$$y = 197$$

Para realizar el Método de Diferencia de Medias vamos a utilizar la ecuación antes indicada:

$$Y = \frac{(X*Y)}{(X*X)} * X$$

Para encontrar los datos de la Ecuación de Proyección substituiremos los datos en la ecuación de la Diferencia de Medias:

$$Y = \frac{-736,5}{62,25} * X$$

$$Y = -11.83X$$

$$y - y = -11.83(x - x)$$

$$y - 197 = -11.83(x - 4.5)$$

$$y - 197 = -11.83x + 53.24$$

$$y = -11.83x + 250.24 \quad \text{Ecuación de Proyección}$$

Reemplazando los datos en la Ecuación de Proyección tenemos:

PRODUCCIÓN ALEMANA		
x	Años	Cantidad Proyectada TM
10	2007	131,94
11	2008	120,11
12	2009	108,28
13	2010	96,45
14	2011	84,62
15	2012	72,79
16	2013	60,96
17	2014	49,13
18	2015	37,3
19	2016	25,47

Elaborado por: Jorge Martínez



## ANEXO 2

### PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES

Para determinar las importaciones realizadas en Alemania de concentrado de maracuyá utilizaremos los siguientes datos históricos.

IMPORTACIONES ALEMANAS	
Años	Cantidad TM
1997	201
1998	238
1999	398
2000	636
2001	1.152
2002	5.670
2003	10.852
2004	17.412
2005	21.459
2006	21.791

Fuente: Cámara de Industria, Comercio Ecuador-Alemana  
Elaborado por: Jorge Martínez

Para realizar el calculo de la proyección de las importaciones vamos a utilizar los datos estadísticos – históricos de los diez años antes planteados.

Calculo de proyecciones:

AÑOS	OFERTA (y)	x	X	Y	X*Y	X*X	y*y
1997	201	0	-4,5	-7.779,9	35.009,55	20,25	40.401
1998	238	1	-3,5	-7.742,9	27.100,15	12,25	56.644
1999	398	2	-2,5	-7.582,9	18.957,25	6,25	158.404
2000	636	3	-1,5	-7.344,9	11.017,35	2,25	404.496
2001	1.152	4	-0,5	-6.828,9	3.414,45	0,25	1.327.104
2002	5.670	5	0,5	-2.310,9	-1.155,45	0,25	32.148.900
2003	10.852	6	1,5	2.871,1	4.306,65	2,25	117.765.904
2004	17.412	7	2,5	9.431,1	23.577,75	6,25	303.177.744
2005	21.459	8	3,5	13.478,1	47.173,35	12,25	460.488.681
2006	21.791	9	4,5	13.810,1	62.145,45	20,25	474.847.681
<b>TOTAL</b>	<b>7.980,9</b>	<b>4,5</b>			<b>196.536,95</b>	<b>62,25</b>	<b>1.390.375.558</b>

Elaborado por: Jorge Martínez

Medias:

$x = 4.5$

$y = 7980.9$

Calculadas:

$X = x - x$

$Y = y - y$

Para realizar el Método de Diferencia de Medias vamos a utilizar la ecuación antes indicada:

$$Y = \frac{(X*Y)}{(X*X)} * X$$

Para encontrar los datos de la Ecuación de Proyección substituiremos los datos en la ecuación de la Diferencia de Medias:

$$Y = \frac{196536.95}{62.25} * X$$

$$Y = 3157.22X$$

$$y - y = 3157.22(x - x)$$

$$y - 7980.9 = 3157.22(x - 4.5)$$

$$y - 7980.9 = 3157.22x - 14207.49$$

$$y = 3157.22x - 6226.59 \quad \text{Ecuación de Proyección}$$

Reemplazando los datos en la Ecuación de Proyección tenemos:

<b>IMPORTACIÓN ALEMANA</b>		
<b>x</b>	<b>Años</b>	<b>Cantidad Proyectada TM</b>
10	2007	25.345,61
11	2008	28.502,83
12	2009	31.660,05
13	2010	34.817,27
14	2011	37.974,49
15	2012	41.131,71
16	2013	44.288,93
17	2014	47.446,15
18	2015	50.603,37
19	2016	53.760,59

Elaborado por: Jorge Martínez

## ANEXO 3

### PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES

Para determinar las exportaciones realizadas en Alemania de concentrado de maracuyá utilizaremos los siguientes datos históricos.

EXPORTACIONES ALEMANAS	
Años	Cantidad TM
1997	19
1998	59
1999	106
2000	259
2001	222
2002	254
2003	44
2004	2.585
2005	713
2006	736

Fuente: Cámara de Industria, Comercio Ecuador-Alemana  
Elaborado por: Jorge Martínez

Para realizar el calculo de la proyección de las exportaciones vamos a utilizar los datos estadísticos – históricos de los diez años antes planteados.

Calculo de proyecciones:

AÑOS	OFERTA (y)	x	X	Y	X*Y	X*X	y*y
1997	19	0	-4,5	-480,7	2.163,15	20,25	361
1998	59	1	-3,5	-440,7	1.542,45	12,25	3.481
1999	106	2	-2,5	-393,7	984,25	6,25	11.236
2000	259	3	-1,5	-240,7	361,05	2,25	67.081
2001	222	4	-0,5	-277,7	138,85	0,25	49.284
2002	254	5	0,5	-245,7	-122,85	0,25	64.516
2003	44	6	1,5	-455,7	-683,55	2,25	1.936
2004	2.585	7	2,5	2.085,3	5.213,25	6,25	6.682.225
2005	713	8	3,5	213,3	746,55	12,25	508.369
2006	736	9	4,5	236,3	1.063,35	20,25	541.696
<b>TOTAL</b>	499,7	4,5			9.243,35	62,25	7.929.824

Elaborado por: Jorge Martínez

Medias:

$x = 4.5$

$y = 499.7$

Calculadas:

$X = x - x$

$Y = y - y$

Para realizar el Método de Diferencia de Medias vamos a utilizar la ecuación antes indicada:

$$Y = \frac{(X*Y)}{(X*X)} * X$$

Para encontrar los datos de la Ecuación de Proyección substituiremos los datos en la ecuación de la Diferencia de Medias:

$$Y = \frac{9243.35}{62.25} * X$$

$$Y = 148.48X$$

$$y - y = 148.48(x - x)$$

$$y - 499.7 = 148.48(x - 4.5)$$

$$y - 499.7 = 148.48x - 668.16$$

$$y = 148.48x + 168.46 \quad \text{Ecuación de Proyección}$$

Reemplazando los datos en la Ecuación de Proyección tenemos:

<b>EXPORTACIÓN ALEMANA</b>		
<b>x</b>	<b>Años</b>	<b>Cantidad Proyectada TM</b>
10	2007	1.653,26
11	2008	1.801,74
12	2009	1.950,22
13	2010	2.098,7
14	2011	2.247,18
15	2012	2.395,66
16	2013	2.544,14
17	2014	2.692,62
18	2015	2.841,1
19	2016	2.989,58

Elaborado por: Jorge Martínez

## **ANEXO 4**

### **BORRADOR DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA EXPOFRIUT CIA. LTDA.**

En la ciudad de Quito, capital de la República del Ecuador; hoy día (xx); ante el DOCTOR MIGUEL A. ALTAMIRANO, NOTARIO DECIMO TERCERO DEL CANTÓN QUITO, comparecen, el Sr. Jorge Martínez Pozo de estado civil soltero, la Ing. Jenny Viera de estado civil casada y el Sr. Geovanny Estrella de estado civil soltero.

Los señores comparecientes son ecuatorianos, mayores de edades residentes en la ciudad de Quito, hábiles para contratar y obligarse quien conozco de que doy fe y dicen que elevan a escritura pública la minuta que me entrega cuyo tenor es el siguiente.-

SEÑOR NOTARIO: En el registro de Escrituras Públicas, a su cargo sírvase extender una de la cual conste el contrato contenido en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- COMPARECIENTES.-** Comparecen a la celebración de la presente escritura, por sus propios y correspondientes derechos el Sr. Jorge Martínez, portador de la cédula de identidad número 171191143-6, de estado civil soltero; la Ing. Jenny Viera, portadora de la cédula de identidad número 179458642-1, de estado civil casada; y, el Sr. Geovanny Estrella, portador de la cédula de identidad número 175284632-5, de estado civil soltero; domiciliados en el cantón Quito, provincia de Pichincha, mayores de edad y ecuatorianos, hábiles para contratar y poder obligarse legalmente y debidamente inteligenciados del contenido y efectos de esta escritura, expresan su voluntad y consentimiento para constituir, como en efecto constituye la presente compañía de responsabilidad limitada, cuya denominación se encuentra aprobada por la Superintendencia de Compañías.

**SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.-** Los comparecientes declaran que constituyen como en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del

Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las Normas del Código Civil.

### **TERCERA.- ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA. “EXPOFRUIT CIA LTDA”**

#### **Título I**

##### **Del nombre, domicilio, objeto y plazo**

**Art.1.-** Nombre.- El nombre de la compañía que se constituye es “EXPOFRUIT CIA LTDA”, es de nacionalidad ecuatoriana que se rige por leyes ecuatorianas y por las disposiciones contenidas en los presentes estatutos.

**Art. 2.-** Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es en la ciudad de Calceta, Provincia de Manabí, República del Ecuador; pudiendo establecer agencias, sucursales o establecimientos en uno o más de los lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

**Art. 3.-** Objeto.- El objeto de la compañía es la exportación y comercialización de concentrados cítricos.

**Art. 4.-** Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de diez años, contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado o podrá prorrogarlo, sujetándose en cualquier caso a las disposiciones legales aplicables.

#### **Título II**

##### **Del Capital**

**Art. 5.-** Capital y Participaciones.- El capital social es de noventa mil dólares, con 800 participaciones de \$100,00 cada una; el capital se encuentra suscrito y pagado en su totalidad en la forma en que se especifica en el artículo vigésimo seis de este estatuto.

**Art. 6.-** Certificado de Aportación.- La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación, en el constará necesariamente su carácter de no negociable y el número de participaciones que por su parte le corresponden.

**Art. 7.-** Transmisión de participaciones.- La participación que tiene el socio en la compañía es transmisible por herencia. Si los herederos fueren varios, están representados en la compañía por las personas que los designen.

**Art. 8.-** Transferencia de Participaciones.- La participación que tiene el socio de la compañía es transferible por acto entre vivos, en beneficio de otros socios de la misma o de terceros; si se obtuviere el consentimiento unánime del capital social y se cumplieren los requisitos señalados de la Ley de Compañía.

**Art. 9.-** Libro de Socios y Participaciones.- La compañía llevará un libro de socios y participaciones y cualquier variación respecto al derecho sobre ellas.

### **Título III**

#### **De los derechos, obligaciones y responsabilidades de los socios**

**Art. 10.-** Los derechos de los socios son los determinados en el artículo 114 de la Ley de Compañías; en tanto que las obligaciones se encuentran enunciadas en el artículo 115 de la misma ley. La responsabilidad de los socios se limita al monto de las participaciones, por ello suscritas, salvo las excepciones previstas en la ley.

### **Título IV**

#### **Del gobierno, administración, representación y fiscalización de la compañía**

**Art. 11.-** Norma General.- El gobierno de la compañía corresponde a la Junta General de Socios y su administración al presidente y/o gerente.

**Art. 12.-** La Junta General legalmente convocada es el órgano supremo de la compañía, sus decisiones obligan a todos los socios inclusive a los que hubieren votados en contra de la resolución, salvo los derechos de impugnación a los términos del literal h) del artículo 114 de la Ley de Compañías.

**Art. 13.-** Clases de juntas.- Las juntas generales son ordinarias o extraordinarias. Las ordinarias se reunirán por lo menos una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía y las extraordinarias en cualquier época que fueren convocadas.

**Art. 14.-** Convocatorias.- La convocatoria a junta general efectuarla el gerente de la compañía, mediante nota dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella, con ocho días de anticipación por lo menos, respecto de aquel en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta.

**Art. 15.-** Quórum de instalación.- Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presente, siempre que se cumplan los demás requisitos de Ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

**Art. 16.-** Quórum de decisión.- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social, concurrente la reunión.

**Art. 17.-** Facultades de la junta.- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

**Art. 18.-** Gerente de la compañía.- El gerente será nombrado por la junta general para un período de dos años, a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

**Art. 19.-** Por ausencia del gerente en las juntas generales o por decisión de este organismo se podrá designar de entre los socios a la persona precisa de una junta determinada. Así mismo, cuando se estime conveniente este ente de gobierno podrá nombrar un secretario adicional de entre los socios, igualmente para una reunión específica.

**Art. 20.-** A las juntas generales concurrirán los socios personalmente o por medio de un representante en cuyo caso, la representación se conferirá por escrito y con carácter especial para cada junta, a no ser que el representante ostente por general un poder legalmente conferido.

**Art. 21.-** Las actas de las juntas se llevarán escritas a computadora, en hojas debidamente foliadas y firmadas por el gerente y secretario.

**Art. 22.-** Las actas de las juntas generales cuando tengan el carácter de universales deberán ser suscritas por todos los socios bajo sanción de nulidad, según lo prevé el artículo 238 de la Ley de Compañías.

**Art. 23.-** Del Comisario.- La junta general nombrará un comisario anualmente, el mismo que tendrá derecho limitado de inspección y vigilancia de las operaciones sociales sin dependencia de la administración y el interés de la compañía.

## Título V



### **El ejercicio económico, reserva legal y las utilidades**

**Art. 24.-** La compañía formará un fondo de reserva legal, deduciendo de las utilidades líquidas y realizadas por un cinco por ciento anual, hasta que este alcance por lo menos el veinte por ciento del capital social.

**Art. 25.-** Las utilidades de la compañía se repartirán entre los socios, luego de efectuarse todas las deducciones de ley a prorrata de la participación social pagada.

### **Título VI**

#### **De integración de capital**

**Art. 26.-** Aportes.- El aporte realizado por cada uno de los socios se detalla a continuación:

#### **CAPITAL SOCIAL**

<b>SOCIOS</b>	<b>CAPITAL SUSCRITO</b>	<b>CAPITAL PAGADO</b>	<b>PARTICIPACIONES %</b>
Jorge Martínez	30.000,00	40.000,00	37.5%
Jenny Viera	25.000,00	20.000,00	31.25%
Geovanny Estrella	25.000,00	20.000,00	31.25%
<b>TOTAL</b>	<b>80.000,00</b>	<b>80.000,00</b>	<b>100%</b>

En tanto que la parte del capital pagado por los socios en numerario se encuentra depositado en el Banco del Pichincha, en cuenta de integración de capital abierta a nombre de la sociedad, cuyo certificado bancario se incorpora a la presente escritura como habilitante.

### **Título VII**

#### **De la disolución y liquidación**

**Art. 27.-** Norma general.- La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.

## Título VIII

### Disposiciones generales

**Art. 28.-** En todo lo que se encuentre regulado por el presente contrato social, se aplicarán las disposiciones de la Ley de Compañías.

## Título IX

### Disposiciones transitorias

**Art. 29.-** Los socios fundadores basándose en lo previsto en el artículo 112 de la Ley de Compañías, designan al Sr. Jorge Martínez Pozo como Gerente General de la sociedad, por el período de dos años. Adicionalmente encargan al Doctor Miguel Altamirano A., solicite a la Superintendencia de Compañías la aprobación de la sociedad previo el cumplimiento de los requisitos legales, así como la inscripción en el Registro Mercantil de la escritura constitutiva de la compañía.

Usted Señor notario servirá incorporar las demás cláusulas de estilo para validez de este contrato.

Notario:

Doctor Miguel Altamirano A.

\_\_\_\_\_  
Firma

Sr. Jorge Martínez

C.I. 171191143-6

\_\_\_\_\_  
Firma

Ing. Jenny Viera

C.I. 179458642-1

\_\_\_\_\_  
Firma

Sr. Geovanny Estrella

C.I. 175284632-5

\_\_\_\_\_  
Firma