

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR INTEGRACIÓN Y ADUANAS

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
COMERCIO EXTERIOR INTEGRACIÓN Y ADUANAS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE PIÑA A  
TURQUÍA PERIODO 2014 - 2023”

AUTORA:

DÁMARIS CAROLINA SOTO TORRES

DIRECTOR:

ECON. CARLOS CADENA

QUITO, MARZO 2013

## DECLARACIÓN

Yo **DÁMARIS CAROLINA SOTO TORRES**, manifiesto que el presente trabajo es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Tecnológica Equinoccial puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

(Firma)

---

(Damaris Carolina Soto Torres)

C.I. 140038623-9

## AGRADECIMIENTO

*Para realizar el presente trabajo de tesis necesité del apoyo y sabiduría de muchas personas pero primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme, y de igual manera a mis padres.*

*A la Universidad Tecnológica Equinoccial por brindarme la oportunidad de estudiar y adquirir mis conocimientos para convertirme en una profesional.*

*Quisiera también agradecer a mis profesores, por compartir conmigo sus conocimientos en especial al Eco. Hugo Cerón Ing. Santiago Barrionuevo, y a mi director de tesis el Eco. Carlos Cadena, por guiarme a lo largo de este trabajo.*

*A mi familia y amigos, gracias a todos ustedes por estar a mi lado y brindarme su apoyo*

## **DEDICATORIA**

*Todo el éxito conseguido a lo largo de mi vida sin duda se lo debo a mis padres, por su sabiduría al guiarme en cada paso que he dado, por sus consejos, amor, y sobretodo el incondicional apoyo que he recibido para cumplir con mis metas, por estas razones y por muchas más este trabajo se lo dedico a ellos ya que su éxito al educarme se ve reflejado en todo los logros que he alcanzado en la vida y profesionalmente. Gracias por todo y por tanto.*

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO I .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION .....</b>                           | <b>15</b> |
| 1.1. Planteamiento del problema .....                                  | 15        |
| 1.2. Formulación del problema. ....                                    | 15        |
| 1.2.1. Pregunta principal. ....  | 15        |
| 1.2.2. Preguntas secundarias.....                                      | 15        |
| 1.3. Objetivos .....   | 16        |
| 1.3.1. Objetivo general .....  | 16        |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....                                     | 16        |
| 1.4. Justificación .....   | 17        |
| 1.5. Hipótesis.....  | 18        |
| 1.6. Variables .....   | 18        |
| 1.6.1. Variables dependientes.....                                     | 18        |
| 1.6.2. Variable independiente.....                                     | 18        |
| <br>   |           |
| <b>CAPÍTULO II .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>ANTECEDENTES PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA .....</b>        | <b>19</b> |
| 2.1. Antecedentes Históricos. ....                                     | 19        |
| 2.2. Perfil del Sector Agrícola Ecuatoriano. ....                      | 20        |
| 2.3. Descripción del producto .....                                    | 21        |
| 2.3.1. Características del Producto .....                              | 21        |
| 2.3.2. Valor Nutricional.....  | 22        |
| 2.3.3. Distribución y hábitat.....                                     | 23        |
| 2.3.4. Formas de Consumo de la piña .....                              | 24        |
| 2.3.5. Rendimiento por hectárea de la piña.....                        | 24        |
| 2.3.6. Periodo de descomposición de la piña. ....                      | 25        |
| 2.3.7. Variedades.....   | 26        |
| 2.3.8. Partida arancelaria de la piña.....                             | 27        |
| 2.4. Descripción del mercado nacional y exportaciones de la piña. .... | 28        |
| 2.4.1. Producción Nacional de piña.....                                | 28        |
| 2.4.2. Zonas de Cultivo en Ecuador. ....                               | 29        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.4.3. Consumo Nacional Aparente de piña .....                              | 31        |
| 2.4.4. Precio interno e internacional de la piña.....                       | 31        |
| 2.4.5. Variedades de Piña de Exportación. ....                              | 32        |
| 2.4.6. Exportaciones de Piña desde Ecuador.....                             | 33        |
| 2.4.7. Principales Destinos de la Piña Ecuatoriana. ....                    | 35        |
| <b>CAPITULO III.....</b>  | <b>38</b> |
| <b>ESTUDIO DE MERCADO.....</b>  | <b>38</b> |
| 3.1. Definición de Mercado. ....  | 38        |
| 3.2. Objetivo del Estudio de Mercado. ....                                  | 38        |
| 3.3. Definición Demanda .....   | 38        |
| 3.4. Descripción del mercado meta (Turquía) .....                           | 38        |
| 3.4.1. Situación geográfica y demografía. ....                              | 39        |
| 3.4.2. Organización política.....   | 40        |
| 3.4.3. Comercio exterior de Turquía.....                                    | 41        |
| 3.4.3.1 Balanza comercial de Turquía.....                                   | 42        |
| 3.4.3.2. Principales productos de exportación de Turquía.....               | 42        |
| 3.4.3.3. Principales destinos de las exportaciones de Turquía.....          | 43        |
| 3.4.3.4. Principales productos importados por Turquía. ....                 | 44        |
| 3.4.3.5. Principales frutas Importadas por Turquía.....                     | 47        |
| 3.4.3.6. Principales proveedores de las importaciones de Turquía.....       | 47        |
| 3.4.3.7. Principales productos importados por Turquía desde Ecuador.....    | 48        |
| 3.4.3.8. Productos ecuatorianos con potencial en el mercado de Turquía..... | 49        |
| 3.5. Metodología para la cuantificación de la demanda. ....                 | 50        |
| 3.5.1. Producción nacional de piña fresca en Turquía.....                   | 50        |
| 3.5.2. Origen de las Importaciones de piña. ....                            | 50        |
| 3.5.3. Exportaciones de piña de Turquía.....                                | 53        |
| 3.5.4. Proyección de las importaciones de piña de Turquía. ....             | 53        |
| 3.5.5. Proyección del consumo nacional aparente de piña de Turquía.....     | 55        |
| 3.5.6. Segmentación del mercado.....  | 56        |
| 3.5.7. Proyección de la población de Turquía .....                          | 57        |
| 3.5.8. Consumo per cápita de piña fresca de Turquía. ....                   | 59        |
| 3.5.9. Consumo recomendado. ....  | 60        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.6. Oferta .....  | 60        |
| 3.6.1. Producción mundial de piña fresca.....                                  | 61        |
| 3.6.2. Proyección de la producción nacional de piña fresca en el Ecuador. .... | 63        |
| 3.7. Demanda Insatisfecha.....   | 65        |
| 3.8. Participación del Proyecto. ....  | 66        |
| 3.9. Plan de marketing.....  | 68        |
| 3.9.1. Producto.....   | 69        |
| 3.9.2. Precio.....   | 69        |
| 3.9.3 Plaza.....   | 70        |
| <br>   |           |
| <b>CAPITULO IV .....</b>   | <b>73</b> |
| <b>COMERCIO EXTERIOR Y LOGÍSTICA.....</b>                                      | <b>73</b> |
| 4.1. Generalidades del comercio exterior. ....                                 | 73        |
| 4.1.1. Definición de comercio exterior. ....                                   | 73        |
| 4.1.2. Importación para el consumo. ....                                       | 73        |
| 4.1.3. Exportación definitiva .....  | 73        |
| 4.1.4. INCOTERMS. ....   | 74        |
| 4.1.5. Arancel.....  | 81        |
| 4.1.5.1. Mecanismos arancelarios.....  | 81        |
| 4.1.5.2. Mecanismos Para-Arancelarios.....                                     | 81        |
| 4.2. Requisitos Generales de Acceso al mercado Turco. ....                     | 82        |
| 4.2.1. Tratamiento de las importaciones turcas.....                            | 82        |
| 4.2.2. Documentación necesaria para importar y exportar en Turquía. ....       | 83        |
| 4.2.3. Licencias de Importación y autorizaciones previas de Turquía.....       | 83        |
| 4.2.4. Requisitos Empaque, Embalaje y Etiquetado.....                          | 83        |
| 4.2.5. Requisitos Arancelarios.....  | 84        |
| 4.3. Logística y el proceso de exportación.....                                | 85        |
| 4.3.1. Condiciones de pago.....  | 87        |
| 4.3.2. Empaque y embalaje para la exportación.....                             | 88        |
| 4.3.3. Etiquetado y marcado .....  | 91        |
| 4.3.4. Unitarización .....   | 92        |
| 4.3.5. Cubicaje y plan de estiva. ....   | 93        |
| 4.3.6. Arriendo contenedores.....  | 99        |

|  |            |
|--|------------|
| 4.4. Proceso para exportar.....  | 99         |
| 4.4.1. Flujograma del proceso previo para exportar. ....                                 | 100        |
| 4.4.2. Registro o licencia de exportador. ....   | 100        |
| 4.4.3. Documentos para la exportación.....   | 101        |
| 4.4.3.1. Factura comercial.....  | 101        |
| 4.4.3.2. Declaración aduanera de Exportación.....  | 102        |
| 4.4.3.3. Lista de empaque.....   | 102        |
| 4.4.3.4. Documento de Transporte.....  | 103        |
| 4.4.3.5. Certificado de origen .....   | 103        |
| 4.4.3.6. Certificado fitosanitario.....  | 104        |
| 4.4.3.8. Manipuleo en el local del exportador. ....                                      | 105        |
| 4.4.3.9. Transporte interno desde el local del exportador hasta el puerto de embarque... | 106        |
| 4.4.3.10. Almacenaje .....   | 107        |
| 4.4.3.11. Manipuleo de embarque.....   | 108        |
| 4.4.3.12. Determinación del precio de exportación.....                                   | 109        |
| 4.5. Puerto de Desembarque .....   | 110        |
| 4.6. Cadena de frio .....  | 111        |
| 4.7. Costos aproximados del flete. ....  | 113        |
| <b>CAPÍTULO V .....</b>  | <b>114</b> |
| <b>ESTUDIO TÉCNICO.....</b>  | <b>114</b> |
| 5.1. Objetivos del estudio técnico .....   | 114        |
| 5.2. Tamaño del proyecto .....   | 114        |
| 5.2.1. Factores determinantes del tamaño del proyecto .....                              | 114        |
| 5.2.1.1. Demanda. ....   | 115        |
| 5.2.1.2. Disponibilidad de insumos y materia prima .....                                 | 115        |
| 5.2.1.3. Tecnología y equipos .....  | 116        |
| 5.2.1.4. Financiamiento.....   | 116        |
| 5.2.1.5. Organización.....   | 117        |
| 5.2.2. Capacidad del proyecto.....   | 117        |
| 5.3. Localización.....   | 119        |
| 5.3.1. Macro localización.....   | 119        |
| 5.3.2. Micro localización.....   | 120        |



|   |            |
|---|------------|
| 5.3.2.1. Factores para la determinación de la micro localización del proyecto ..... | 120        |
| 5.3.2.2. Método cualitativo por puntos.....   | 121        |
| 5.4. Ingeniería del proyecto .....  | 123        |
| 5.4.1. Flujograma de procesos de la planta.....                                     | 124        |
| 5.4.2. Descripción del proceso .....  | 124        |
| 5.5. Inversión del proyecto.....  | 128        |
| 5.5.1. Inversión Fija Requerida .....   | 128        |
| 5.5.1.2. Terreno .....  | 129        |
| 5.5.1.3. Edificio .....   | 129        |
| 5.5.1.4. Equipamiento .....   | 131        |
| 5.5.1.5. Equipos de cómputo:.....   | 132        |
| 5.5.1.6. Equipos de oficina.....  | 134        |
| 5.5.1.7. Mobiliario.....  | 135        |
| 5.5.1.8. Vehículos. ....  | 138        |
| 5.5.2. Total Inversión Fija.....  | 138        |
| 5.5.3. Plano arquitectónico del centro de acopio.....                               | 139        |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO VI .....</b>  | <b>141</b> |
| <b>BASE LEGAL Y ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA .....</b>                                 | <b>141</b> |
| 6.1. Constitución de la empresa. ....   | 141        |
| 6.1.1. Compañía de responsabilidad limitada.....                                    | 141        |
| 6.1.2. Escritura de constitución. ....  | 142        |
| 6.1.3. Proceso para constituir una empresa.....                                     | 143        |
| 6.1.4. Requisitos para la inscripción de la compañía en el Registro Mercantil.....  | 145        |
| 6.2. Entidades relacionadas .....   | 145        |
| 6.3. Leyes conexas.....   | 148        |
| 6.4. Estructura Organizacional .....  | 149        |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO VII .....</b>   | <b>155</b> |
| <b>INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO .....</b>                              | <b>155</b> |
| 7.1. Objetivos. ....  | 155        |
| 7.2. Activos fijos tangibles. ....  | 155        |

|  |            |
|--|------------|
| 7.3. Activos diferidos. ....                 | 156        |
| 7.4. Capital de trabajo. ....                | 157        |
| 7.5. Inversión total. ....                   | 158        |
| 7.6. Financiamiento del proyecto. ....       | 159        |
| 7.7. Estructura del financiamiento. ....     | 159        |
| 7.8. Cuadro de fuentes y usos. ....          | 160        |
| <b>CAPÍTULO VIII</b> .....                   | <b>162</b> |
| <b>COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO</b> .....  | <b>162</b> |
| 8.1. Objetivos. ....                         | 162        |
| 8.2. Costos de producción. ....              | 162        |
| 8.2.1. Costos directos de producción. ....   | 162        |
| 8.2.1.1. Materia prima .....                 | 163        |
| 8.2.1.2. Mano de obra directa .....          | 163        |
| 8.2.2. Costos indirectos de producción. .... | 164        |
| 8.2.2.1. Mano de obra indirecta. ....        | 166        |
| 8.2.2.2. Insumos. ....                       | 166        |
| 8.3. Depreciaciones. ....                    | 167        |
| 8.4. Análisis salarial. ....                 | 170        |
| 8.5. Gastos administrativos. ....            | 173        |
| 8.5.1. Sueldos y salarios. ....              | 173        |
| 8.5.2. Útiles de oficina. ....               | 173        |
| 8.5.3. Materiales de limpieza. ....          | 174        |
| 8.5.4. Servicios básicos. ....               | 175        |
| 8.5.5. Servicio de Internet. ....            | 175        |
| 8.5.6. Servicios Varios. ....                | 176        |
| 8.5.7. Amortizaciones .....                  | 176        |
| 8.6. Gastos de ventas. ....                  | 177        |
| 8.6.1. Sueldos y salarios .....              | 177        |
| 8.6.2. Publicidad. ....                      | 177        |
| 8.6.3. Costos de exportación. ....           | 178        |
| 8.7. Gastos financieros. ....                | 178        |
| 8.8. Proyección de los costos. ....          | 179        |

|  |            |
|--|------------|
| 8.8.1 Costos de producción.....  | 179        |
| 8.8.2. Gastos administrativos .....  | 181        |
| 8.8.3. Gastos de ventas .....  | 182        |
| 8.8.4. Resumen de costos y gastos. ....  | 183        |
| 8.9. Costos y Gastos Unitarios.....  | 184        |
| 8.10. Determinación de precios.....  | 186        |
| 8.11. Ingresos del Proyecto. ....  | 187        |
| 8.11.1. Proyección de los Ingresos del Proyecto.....                                       | 188        |
| <b>CAPÍTULO VIII .....</b>   | <b>189</b> |
| <b>EVALUACIÓN FINANCIERA .....</b>   | <b>189</b> |
| 9.1. Objetivos .....   | 189        |
| 9.2. Instrumentos de Evaluación.....   | 189        |
| 9.2.1. Estado de Situación Inicial. ....   | 190        |
| 9.2.2. Estado De Resultados.....   | 192        |
| 9.2.3. Flujo De Caja .....   | 194        |
| 9.3. Indicadores De Evaluación. ....   | 196        |
| 9.3.1. Costo De Oportunidad Del Capital. ....  | 196        |
| 9.3.2. Valor Actual Neto (VAN).....  | 197        |
| 9.3.3. Tasa Interna De Retorno (TIR).....  | 198        |
| 9.3.4. Beneficio Costo .....   | 201        |
| 9.3.5. Período De Recuperación De La Inversión (PRI) .....                                 | 202        |
| 9.4. Resultados del proyecto en relación al rendimiento del capital de los inversionistas. | 203        |
| 9.4. Punto De Equilibrio (PE).....   | 208        |
| 9.5. Índices financieros.....  | 211        |
| 9.5.1. Indicadores de endeudamiento. ....  | 212        |
| 9.5.1.1. Coeficiente de endeudamiento.....   | 212        |
| 9.5.1.2. Razón de apalancamiento financiero (RAF) .....                                    | 212        |
| 9.5.2. Índice de Rotación .....  | 213        |
| 9.5.3. Indicadores de Rentabilidad .....   | 213        |
| 9.5.3.1. Rentabilidad Bruta.....   | 213        |
| 9.5.3.2. Rentabilidad del Activo.....  | 214        |
| 9.5.3.3. Rentabilidad sobre el Patrimonio.....   | 215        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CONCLUSIONES</b> .....   | <b>216</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b> .....  | <b>219</b> |
| <b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....   | <b>220</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....   | <b>223</b> |
| <b>ANEXOS</b> .....   | <b>227</b> |
| Anexo No. 01. Formulario para el Certificado Fitosanitario.....                       | 227        |
| Anexo No. 02. Declaración Aduanera de Exportación (DAE).....                          | 228        |
| Anexo No. 03. Lista de Empaque .....  | 229        |
| Anexo No. 04. Costos Cargos Locales y THC .....                                       | 230        |
| Anexo No. 05. Costos impresión BLS.....   | 231        |
| Anexo No. 06. Costo Promedio Transporte. ....   | 233        |
| Anexo No. 07. Proforma Materiales de Construcción .....                               | 234        |
| Anexo No. 08. Proforma Inversión Equipos de Cómputo, Oficina, Muebles Y Enseres ..... | 235        |
| Anexo No. 9. Proforma Camión JAC (vehículos) .....                                    | 236        |
| Anexo No. 10. Proforma Útiles de Oficina .....  | 237        |

## Resumen Ejecutivo

El presente trabajo es un estudio de factibilidad para la exportación de piña al mercado turco, se escogió este producto y el mercado, a través de estudios previos que determinaron que la piña ecuatoriana tiene un gran potencial en mercados internacionales.

Los principales factores que ayudaron a determinar la viabilidad del proyecto fueron el estudio de Mercado Nacional e Internacional, la determinación del precio de exportación, el estudio técnico, la inversión requerida y los análisis financieros respectivos. Los mismos que arrojaron la siguiente información.

A través del estudio de mercado local e internacional se dedujo que Ecuador tiene una excelente producción de piña llegando a un total de 126,454 toneladas en el 2010, y un total exportado de 95,647 toneladas lo que ha permitido que Ecuador se convierta en el quinto país exportador de piña en el mundo, este estudio también permitió determinar la demanda insatisfecha existente en Turquía que para el 2014 ascendía a 146,506.90 toneladas, igualmente en esta etapa se localizó a los productores de piña con capacidad de proveer de la fruta para cumplir con el volumen de ventas proyectado que para el 2023 alcanzará un total de 462 toneladas.

Al realizar el análisis de los costos necesarios para exportar el producto se determinó que el valor FOB de la caja de piña será de USD 20,07 por caja que comparado con el resto de exportadores es un precio competitivo.

El estudio técnico y de inversión permitió establecer el monto de inversión que necesita el proyecto para su ejecución el mismo que es de USD 141.921,29 y que será financiado a través de un crédito de la Corporación Financiera Nacional, mismo que cubrirá el 65% de la inversión y el restante 35% será el aporte de accionistas.

Al finalizar la investigación en el estudio financiero se obtuvo grandes resultados ya que a través de indicadores financieros como la TIR, VAN, PRI y Punto de Equilibrio, se determinó que el proyecto es viable ya que estos dieron resultados favorables tales como una TIR de 54% es decir que existe un rendimiento del 54% por cada dólar

invertido, un VAN de USD. 630.990,90, que representa los ingresos que va a generar el proyecto traídos a valor presente, un periodo de recuperación de la inversión muy corto de 2 años 8 meses y un beneficio costos que indica que por cada dólar invertido se obtendrá USD 0,37 de utilidad.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

### 1.1. Planteamiento del problema

Turquía es un país ubicado estratégicamente entre Europa y Asia, cuenta con acceso directo al mar Mediterráneo y tiene una población aproximada de 77, 804,122 (PROECUDOR, 2011) habitantes; al ser un país de considerable población no cuenta con la producción para cubrir la demanda de ciertos productos, entre ellos la piña, para satisfacer esta recurre a la importación, la misma que en el año 2010 llegó a 7769 toneladas de piña aproximadamente, según información obtenida de la FAO, por tal motivo y para cubrir la demanda insatisfecha de esta población se pretende realizar un estudio de factibilidad para la exportación de piña a este país.

La piña o ananá es una fruta tropical de la familia de las bromeliáceas originaria de América del Sur y se cultiva con gran éxito en Costa Rica, Bélgica, Holanda y en Estados Unidos; esta fruta tienen vitaminas, fibra y enzimas ideales para proteger el sistema digestivo, además ayuda a mantener el peso con una dieta balanceada y por su valor nutritivo protege contra el cáncer y fortalece el corazón, su consumo es adecuado en todas las etapas de la vida. (PROECUADOR, 2011)

### 1.2. Formulación del problema.

#### 1.2.1. Pregunta principal.

¿Es factible la exportación de piña a Turquía desde Ecuador?

#### 1.2.2. Preguntas secundarias.

- ¿La producción de piña de Ecuador podrá satisfacer la demanda?

- ¿Cumplirá la piña ecuatoriana con los estándares de calidad para competir con otros proveedores?
- ¿Cuáles son las estrategias que se utilizarán para posicionar la piña ecuatoriana en el mercado objetivo?
- ¿Cuáles son los requisitos necesarios para tener acceso al mercado turco?
- ¿Cuál es el potencial de los productos ecuatorianos en el mercado de la república de Turquía?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la factibilidad de exportar piña a Turquía desde Ecuador, procurando niveles aceptables de rentabilidad.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda insatisfecha de piña en Turquía.
- Identificar los requisitos de acceso para ingresar al mercado turco como es el certificado fitosanitario.
- Seleccionar el medio de transporte propicio para la exportación de la piña y establecer costos relacionados al flete, volumen, distancia, embalaje y todo lo relacionado al proceso logístico para que la mercancía llegue a su destino en condiciones óptimas, bajo el concepto de justo a tiempo.
- Identificar a los posibles compradores del producto en Turquía.
- Definir el tipo de financiamiento adecuado para la ejecución del proyecto.
- Determinar el costo total de inversión y el periodo de recuperación de la inversión.
- Realizar una evaluación financiera del proyecto, considerando conceptos como la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN).



- Analizar la viabilidad financiera del proyecto.

#### **1.4. Justificación**

La creciente demanda de consumo de piña en Turquía, el afán de aumentar el volumen de las exportaciones y de diversificar mercados ha motivado a realizar el estudio de factibilidad para la exportación de piña desde Ecuador a Turquía, además es importante mencionar que este producto es apreciado en importantes mercados como Estados Unidos, Bélgica, Alemania, Reino Unido, Italia y España; siendo estos los principales importadores del producto.

Adicionalmente se sabe que la piña en el Ecuador ha evolucionado favorablemente en la última década gracias a las excelentes condiciones para el cultivo de esta fruta, el rendimiento de la piña en el año 2005 fue de 103,511 toneladas métricas, y en los años posteriores su crecimiento fue paulatino y para el 2010 se registró un total de 126,545 toneladas métricas, lo que significa un incremento del 4.09% desde el año 2005 al 2010, según datos proporcionados por PROECUADOR.

La piña ecuatoriana ocupa la posición número 5 a nivel mundial después de Costa Rica, Bélgica, Holanda y Estados Unidos según datos del Centro de Comercio Internacional (Trademap); con una participación mundial de 4.26% equivalente a 70,892 millones de dólares en el año 2010 y con una TCPA de 28.28% considerando el crecimiento desde el año 2007 con 33,580 miles de dólares al año 2010 con 70,892 millones de dólares.

Es importante añadir que, este proyecto contribuye directamente, con el “Plan Nacional para el Buen Vivir”, ya que con este, se pretende aumentar el volumen de las exportaciones de fruta, porque en el futuro la empresa no solo se dedicará a la exportación de piña si no de varias frutas; de igual manera al elegir a Turquía como mercado meta, se logra diversificar los mercados y evitar la depender de otro, tal como dice una de las estrategias para el buen vivir, que consiste en el aumento de la

productividad real y diversificación de las exportaciones, exportadores y destinos mundiales. (SENPLADES, 2009)

Para finalizar, este proyecto creará fuentes de empleo, para un sinnúmero de personas, ofreciendo remuneraciones con mejores salarios que contribuyen al buen vivir.

## **1.5. Hipótesis**

El proyecto de exportación de piña con destino al mercado turco es viable tomando en cuenta niveles aceptables de rentabilidad.

## **1.6. Variables**

### **1.6.1. Variables dependientes**

- Demanda de piña en Turquía.
- Competitividad comercial de la piña ecuatoriana en Turquía.

### **1.6.2. Variable independiente**

Turquía es un consumidor potencial de la piña ecuatoriana.

## CAPÍTULO II

### ANTECEDENTES PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PIÑA

#### 2.1. Antecedentes Históricos.

La piña o ananá, es una fruta tropical de la familia de las bromeliáceas (FRUTAS Y CÍTRICOS, 2005), algunos autores afirman que es originaria de Brasil y fue introducida en la Península Ibérica en el siglo XVI, de la mano de los conquistadores españoles del Nuevo Mundo. Durante este período también pasaría a formar parte de los cultivos localizados en Hawái, Costa de Marfil y otros puntos del continente africano.

En varios países esta fruta es conocida como ananá, vocablo guaraní que significa fruto exquisito, este término surgió del parecido que los españoles le encontraron con los piñones o bellotas del pino.

Como dato significativo, es importante señalar que en el siglo XX la producción de piñas se duplicó a nivel mundial y desde esas fechas ha continuado aumentando, y para inicios del siglo XIX empezó a cultivarse la fruta en forma comercial y a establecerse fábricas de enlatados, el intercambio comercial de la época permitió adquirir en el mercado mundial mayor volumen de ventas, en esta presentación de la fruta.

Los principales países productores de piña en el mundo son Brasil, Costa Rica, Brasil, Tailandia, China, Filipinas, Estados Unidos y Ecuador (Elizondo, 2010).

En el caso de Ecuador, se registran plantaciones de piña a comienzos del siglo XX, iniciando con la variedad conocida como piña Nacional o Milagreña, cultivo que no alcanzó un mayor desarrollo sino que, se limitaba a abastecer al mercado local. Posteriormente la piña conocida como Hawaiana es introducida en el país a principios de 1970, para comenzar con su expansión durante la década de los años 80, esta

variedad es una de las más requeridas y comercializadas por los mercados internacionales para su consumo como fruta fresca. (FRUTAS Y CÍTRICOS, 2005)

## 2.2. Perfil del Sector Agrícola Ecuatoriano.

Ecuador tiene una marcada orientación agrícola, básicamente por las características productivas de su tierra, características del suelo y del medio ambiente. Según datos obtenidos del Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 11.65 millones de hectáreas son destinadas a la agricultura, la misma que se divide en cultivos permanentes, cultivos transitorios, barbecho, descanso, pastos cultivados, pastos naturales, páramos, montes, bosques y otros usos.

**Cuadro N° 2.1**

| <b>Uso del suelo en Ecuador 2011</b> |                                |                   |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>Uso</b>                           | <b>Superficie en uso (Ha.)</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Cultivos Permanentes                 | 1,379,473                      | 11.83             |
| Cultivos Transitorios y Barbecho     | 982,312                        | 8.43              |
| Descanso                             | 173,442                        | 1.49              |
| Pastos cultivados                    | 3,425,413                      | 29.38             |
| Pastos naturales                     | 1,385,548                      | 11.88             |
| Paramos                              | 565,858                        | 4.85              |
| Montes y bosques                     | 3,536,454                      | 30.33             |
| Otros usos                           | 210,584                        | 1.81              |
| <b>Total</b>                         | <b>11,659,084</b>              | <b>100.00</b>     |

Fuente: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca  
Elaborado por la autora.

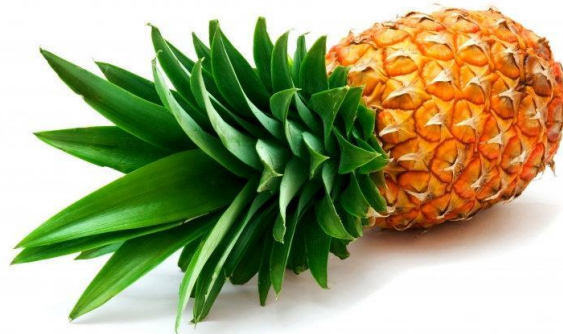
Como se mencionó con anterioridad los cultivos en el Ecuador se caracterizan por ser transitorios, tales como: arroz, maíz, papa y soya; y representan 8.43% del uso del suelo mientras que el 11,83% corresponde a los cultivos permanentes, como por ejemplo, banano, plátano, café, cacao, piña, caña de azúcar entre otros productos. Por su éxito al producir banano, está considerado como uno de los principales exportadores a nivel mundial, así como las flores y el cacao, reconocidos por su calidad.

### 2.3. Descripción del producto

La piña o el ananá es una fruta tropical, nativa de América del Sur, pertenece a la familia de las bromeliáceas, la misma cuenta con unas 1400 especies de plantas, en su mayoría herbáceas. (PROECUADOR, 2011)

Las especies de Ananás son aparentemente acaules, con hojas rígidas que crecen formando grandes rosetas basales en forma de corona. Son largas, lanceoladas, con el margen serrado o espinoso. Las flores nacen de un tallo brotado del corazón de la roseta; cada una posee su propio sépalo, y forman una inflorescencia compacta en forma de espiga sobre un tallo axial corto y robusto.

**Gráfico N° 2.1**  
**Características de la Piña**



Es posible encontrar piña fresca en el mercado durante cualquier época del año, debido a que su cultivo está extendido en países de los dos hemisferios. Pero también se trata de un alimento comercializado de forma masiva en almíbar, helados, yogures y zumos.

#### 2.3.1. Características del Producto

**Forma:** son infrutescencias de forma ovalada y gruesa.

**Tamaño y peso:** la piña tropical mide unos 30 centímetros y tiene un diámetro 15 cm. Su peso rodea los dos kilos. La piña baby pesa entre 300 y 700 gramos.

**Color:** la pulpa es de color amarillo o blanco y se encuentra rodeada de brácteas que forman la piel del fruto; en el extremo superior las brácteas se transforman en una llamativa corona de hojas verdes.

**Sabor:** la pulpa es muy aromática y de sabor dulce. Las piñas pequeñas suelen tener una concentración mayor de sabor que las grandes. La piña baby tiene las propiedades gustativas de la piña tropical, corregidas y aumentadas.

La fruta está madura cuando cambia el color de la cáscara, del verde al amarillo en la base de la misma. Las piñas son frutas no climatéricas, por lo que se deben cosechar cuando estén listas para consumirse, ya que no maduran después de su recolección. (Camasa, 1989)

**Cuadro N° 2.2**

| Clasificación científica de la piña |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Reino:                              | Plantas       |
| Subreino:                           | Tracheobionta |
| División:                           | Magnoliophyta |
| Clase:                              | Liliopsida    |
| Subclase:                           | Commelinidae  |
| Orden:                              | Paales        |
| Familia:                            | Bromeliaceae  |
| Subfamilia:                         | Bromeliadeae  |
| Género:                             | Ananás        |
| Especie:                            | A. comosus    |

Fuente: <http://www.escuelaavicena.com.ar/pdf/pinia-aporte-nutricional.pdf>

### 2.3.2. Valor Nutricional

El principal componente de la piña es el agua, constituye aproximadamente el 85% de su peso. Esta cantidad de agua convierte a la piña en un alimento con un valor energético muy bajo, por lo que las personas con problemas de sobrepeso u obesidad pueden incluirla en su dieta. El nutriente principal son los hidratos de carbono simples, que alcanzan el 11% de su peso, mientras que las proteínas y las grasas apenas están presentes. En cuanto al contenido de vitaminas se destaca la presencia de vitamina C

además posee en cantidades inferiores vitaminas B1 y B6 y un poco de vitamina E. (Camasa, 1989)

**Cuadro N° 2.3**

| <b>Valor Nutricional De La Piña</b>               |                    |                     |                        |
|---|--------------------|---------------------|------------------------|
| <b>Composición</b>                                | <b>Piña fresca</b> | <b>Piña en jugo</b> | <b>Piña en almíbar</b> |
| Energía (Kcal)                                    | 48.00              | 49.00               | 66.00                  |
| Agua (g)  | 86.50              | 86.80               | 83.40                  |
| Proteínas (g)                                     | 0.40               | 0.30                | 0.31                   |
| Lípidos (g)                                       | 0.10               | 0.00                | 0.00                   |
| Glúcidos (g)                                      | 11.30              | 11.84               | 16.30                  |
| Fibra (g)   | 1.46               | 0.84                | 0.82                   |
| Vitamina A (mcg)                                  | 5.00               | 2.00                | 8.00                   |
| Vitamina E (mg)                                   | 0.10               | 0.05                | 0.00                   |
| Vitamina C (mg)                                   | 18.00              | 11.00               | 7.50                   |
| Acidofólico (mg)                                  | 14.00              | 1.00                | 3.00                   |
| Potasio (mg)                                      | 146.00             | 71.00               | 100.00                 |
| Magnesio (mg)                                     | 15.00              | 13.00               | 9.60                   |
| Fosforo (mg)                                      | 1.00               | 5.00                | 6.00                   |
| Cinc (mg)   | 0.10               | 0.10                | 0.09                   |
| <b>g= gramo / mg= miligramo / mcg= microgramo</b> |                    |                     |                        |

Fuente: <http://www.escuelaavicena.com.ar/pdf/pinia-aporte-nutricional.pdf>  
Elaborado por la autora

### 2.3.3. Distribución y hábitat

El ananá es un cultivo claramente tropical, se adapta a cualquier tipo de suelo, siempre que cuente con buen drenaje; el anegamiento puede llevar a la podredumbre de las raíces. Es ligeramente acidófilo, prefiriendo un pH entre 5,5 y 6; exige buenas concentraciones de nitrógeno y potasio, algo de magnesio y cantidades limitadas de calcio y fósforo. Es vulnerable a las heladas y a las inundaciones, y requiere de altas temperaturas para fructificar, alrededor de los 24°; los excesos de calor, superando los 30°, perjudican la calidad del fruto; las lluvias deben estar entre los 1.000 y 1.500 mm anuales. La altitud máxima para que el fruto pueda crecer no puede estar por los 800 msnm. (Camasa, 1989)

Como se dijo de antemano no se sabe con exactitud el origen de la piña, pero algunos autores coinciden que probablemente provenga de Brasil, sin embargo en la actualidad se la encuentra en casi todas partes del mundo por su fácil adaptación.

#### **2.3.4. Formas de Consumo de la piña**

La piña por su sabor dulce y nutritivo tiene varias formas de consumo, ya sea como fruta fresca o en conserva. En el primer caso, podemos pelarla de diferentes maneras: en rodajas o longitudinalmente, eso dependiendo del gusto, es importante retirar la parte central más dura. Las conservas permiten degustarla con comodidad, ya pelada y cortada, lista para cualquier ocasión. Aunque mantiene sus propiedades nutricionales casi intactas, incorpora más calorías (por el azúcar del almíbar) y no es tan digestiva porque pierde la bromelina. Adicional a las formas de consumo antes nombradas tenemos las siguientes.

- Jugos
- Mermelada
- Pulpa o puré

Por su gran sabor la piña también es muy utilizada en la gastronomía como ingrediente para elaborar exquisitos platos gourmet, existen alrededor de 200 platos que llevan como ingrediente a la fruta.

#### **2.3.5. Rendimiento por hectárea de la piña**

La piña puede plantarse en cualquier momento del año en suelos húmedos, aunque la mejor época es el otoño; comúnmente para su reproducción se utilizan los retoños del tallo central aunque algunas veces se utilizan semillas.

La cosecha principal es realizada desde principios de verano hasta comienzos de otoño. El rendimiento por hectárea varía de acuerdo al tipo de suelo y al destino de la plantación es decir las plantaciones de fruta con destino industrial o de exportación



son, de hasta 80.000 plantas, mientras que otras plantaciones tienen una densidad total de 37.500 a 50.000 plantas (Elizondo, 2010) por hectárea.

En Ecuador el rendimiento por hectárea en el año 2010 fue de 15.96 toneladas métricas por hectárea, según información obtenida del ministerio de agricultura.

### 2.3.6. Periodo de descomposición de la piña.

Considerando que la piña va a ser exportada, y que es un producto perecible, es importante hacer mención del periodo de descomposición de esta, ya que el producto debe llegar en óptimas condiciones al consumidor.

Existen muchos factores que inciden en el proceso de descomposición de la piña, como por ejemplo, el grado de madurez que tenía antes de ser cosechada, el tratamiento pos cosecha del producto, las condiciones en que fue transportada, y los grados brix de la fruta.

De acuerdo al grado de maduración del fruto existe una valoración de 0 a 6, la piña de exportación tiene normalmente un grado de entre 0 y 2 al tiempo de empaque. Entre más largo sea el tiempo de tránsito más bajo debe ser el grado de maduración; en el siguiente gráfico se puede ver el estado que tiene la piña en cada etapa.

**Gráfico N° 2.2**  
**Grados de Maduración de la Piña**



Fuente: DAICANA. S.A.

De acuerdo a los Grados Brix (símbolo Bx) que es el cociente total de la sacarosa disuelta en un líquido. Para piña fresca exportada está entre 13 y 16 grados. (DAICANA. S.A, 2009) Brix es utilizado frecuentemente para determinar los tiempos ideales de cosecha, lo que permite asegurar, que las necesidades del cliente con respecto a la dulzura de la fruta sean satisfechas.

Por otro lado de acuerdo al manual para el mejoramiento pos cosecha de frutas y hortalizas de la FAO, la piña dura de 2 a 4 semanas, en estado refrigerado entre 10 y 13 grado, con una humedad de 85 a 90. (Fao, 1989)

Es importante mencionar que la piña será tratada antes de ser exportada, esta será roseada con una cera Tándem, que detiene el proceso de maduración.

Por último, la fruta será conservada en un estado de refrigeración (cadena de frio) desde la fábrica del exportador hasta llegar a las manos de consumidor.

### **2.3.7. Variedades.**

Existe un sinnúmero de variedades de piña, pero las más cultivadas y comercializadas son las siguientes.

Cayenne (Cayenne Lisa o Hawaiana): Esta variedad es la de mayor cultivo en el mundo tanto para consumo fresco y enlatado. Las frutas de esta variedad son cilíndricas de buen peso. Las principales zonas de producción son Hawái, Tailandia, Filipinas, oeste de África y Martinica.

Champaka F-153: Es un clon puro de la variedad Cayena Lisa, es más resistente a enfermedades que las otras variedades, es una variedad con gran aceptación y alta demanda en los mercados de exportación.

MD2 (Golden Sweet): Está catalogada como una fruta de lujo en los mercados externos.

Spanish: Principalmente consumida en fresco y de exportación. Las frutas son de buen peso y fibrosas. Las zonas de producción son México, El Caribe y Malasia.

Queen: Al igual que la anterior es consumida en fresco y de exportación. Es pequeña, amarilla cilíndrica. Las zonas de producción son Sudáfrica, Vietnam y Australia.

Perolera: Conocida también con el nombre de Chambay, es principalmente consumida como fresco en los países productores y muy poco para exportación. Es menos ácida y menos dulce que las variedades anteriores, no es tan fibrosa. Las zonas de producción son Colombia, Ecuador, Perú. A esta variedad localmente se la conoce también con el nombre de Milagreña. (PROECUADOR, 2011)

### 2.3.8. Partida arancelaria de la piña.

De acuerdo al Sistema Arancelario NANDINA la piña se encuentra clasificada dentro de la sección II correspondiente a “Productos del reino vegetal” en el capítulo 08 que corresponde a “Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías” se la registra con la siguiente partida arancelaria: 08043000 caracterizada a “Piñas (ananás)”.

#### Cuadro N° 2.4

##### Clasificación Arancelaria de la Piña

|  |  |
|--|--|
| <b>Sección II</b>                      | Productos del reino vegetal  |
| <b>Capítulo 08</b>                     | Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías            |
| <b>Partida Sist. Armonizado 0804</b>   | Dátiles, higos, piñas (ananás), aguacates, guabas, mangos y mangostanes, frescos o secos |
| <b>SubPartidaSist. Armoniz. 080430</b> | -Piñas (ananás)  |
| <b>SubPartida Regional 08043000</b>    | -Piñas (ananás)  |

Fuente: Arancel Nacional Integrado.  
Elaborado por la autora

Se clasificó en esta partida utilizando los métodos de clasificación arancelaria establecidos por el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías

y se basa principalmente en las reglas para clasificar una mercancía destinada a la exportación.

## 2.4. Descripción del mercado nacional y exportaciones de la piña.

### 2.4.1. Producción Nacional de piña.

Según estudios realizados por el ministerio de agricultura la producción de piña ha tenido una favorable evolución en los últimos años, esto ha sido posible gracias a las excelentes condiciones para el cultivo de esta fruta, y desde el año 2005 al 2010 se registró un incremento de 103,511 a 126,454 toneladas métricas (MAGAP, 2011) de fruta fresca, lo que expresando porcentualmente significa un incremento anual del 4,09% de la producción.

**Cuadro N° 2.5**

| Producción Nacional de piña en Ecuador |                      |                            |
|--|----------------------|----------------------------|
| Año                                    | Superficie Cosechada | Producción en fruta fresca |
|  | (Ha.)                | (Tm.)                      |
| 2005                                   | 5,809                | 103,511                    |
| 2006                                   | 7,016                | 118,663                    |
| 2007                                   | 6,648                | 115,931                    |
| 2008                                   | 7,132                | 119,442                    |
| 2009                                   | 7,675                | 124,423                    |
| 2010                                   | 7,922                | 126,454                    |

Fuente: MAGAP – SIAGRO

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

Según datos oficiales de la Asociación de Productores de Piña del Ecuador (ASOPIÑA) que agrupa a exportadores y productores de la Costa y la Sierra del país, donde se encuentran empresas como DOLE, TERRASOL, AGROEDEN, entre otras; ha indicado que actualmente se exportan 100 contenedores semanales a los diferentes mercados de destino de la fruta, con una producción cercana a las 2,500 has, lo que representa un total de 39905 toneladas aproximadamente.

## 2.4.2. Zonas de Cultivo en Ecuador.

Las principales provincias que cultivan la fruta están en la zona costera ya que es una fruta tropical, en primer lugar se encuentra Guayas con una producción de 82,284 toneladas métricas en el 2010 equivalente al 66% del total de la producción nacional, le sigue Santo Domingo de los Tsachilas con una participación del 12%, los Ríos con una participación de 8%, Pichincha y Manabí con una participación del 5% y 4% (PROECUADOR, 2011) respectivamente. Las tres primeras provincias indicadas son las que poseen mejores condiciones para la producción de piña.

**Cuadro N° 2.6**

| <b>Cifras De La Superficie Sembrada Y De Producción De La Piña En Ecuador</b> |                             |                                   |                             |                                   |                             |                                   |  |   |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| <b>Provincias</b>   | <b>2008</b>                 |                                   | <b>2009</b>                 |                                   | <b>2010</b>                 |                                   | <b>Total de producción por provincia</b> | <b>Participación porcentual por provincia</b> |
|   | <b>Superficie cosechada</b> | <b>Producción en fruta fresca</b> | <b>Superficie cosechada</b> | <b>Producción en fruta fresca</b> | <b>Superficie cosechada</b> | <b>Producción en fruta fresca</b> |  |   |
|   | (Ha.)                       | (Tm.)                             | (Ha.)                       | (Tm.)                             | (Ha.)                       | (Tm.)                             |  |   |
| Guayas  | 4.123                       | 80.963                            | 4.123                       | 80.963                            | 4.256                       | 82.284                            | <b>244.210</b>                           | <b>65,95</b>                                  |
| Santo Domingo de los Tsachilas  |                             |                                   | 2.080                       | 21.500                            | 2.147                       | 21.851                            | <b>43.351</b>                            | <b>11,71</b>                                  |
| Los Ríos  | 641                         | 9.196                             | 612                         | 10.199                            | 632                         | 10.365                            | <b>29.760</b>                            | <b>8,04</b>                                   |
| Pichincha   | 1345                        | 17.810                            | 85                          | 910                               | 88                          | 925                               | <b>19.645</b>                            | <b>5,31</b>                                   |
| Manabí  | 430                         | 5.031                             | 219                         | 3.923                             | 226                         | 3.987                             | <b>12.941</b>                            | <b>3,49</b>                                   |
| Esmeraldas  | 238                         | 2.069                             | 215                         | 3.060                             | 222                         | 3.110                             | <b>8.239</b>                             | <b>2,22</b>                                   |
| Loja  | 253                         | 3.015                             | 231                         | 2.560                             | 238                         | 2.602                             | <b>8.177</b>                             | <b>2,21</b>                                   |
| Demás Provincias  | 102                         | 1.358                             | 108                         | 1.301                             | 111                         | 1.322                             | 3.981                                    | 1,08  |
| <b>Total Nacional</b>   | <b>7.132</b>                | <b>119.442</b>                    | <b>7.675</b>                | <b>124.423</b>                    | <b>7.922</b>                | <b>126.454</b>                    | <b>370.304</b>                           | <b>100</b>                                    |

Fuente: MAGAP – SIAGRO

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

**Cuadro N° 2.7**

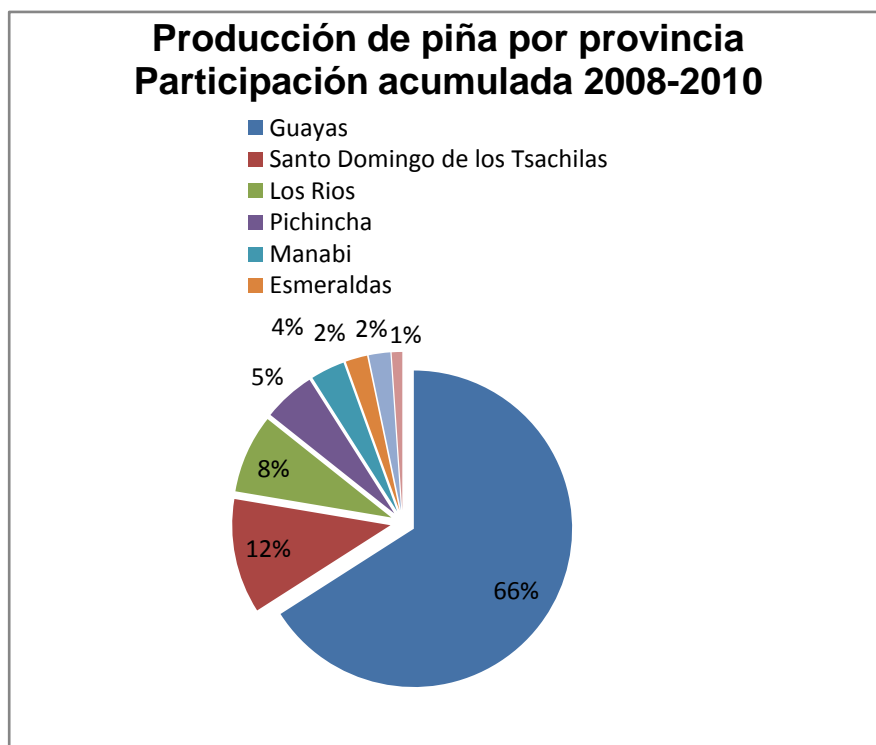
| <b>Producción Nacional de piña en Ecuador</b> |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
| <b>Año</b>                                    | <b>Producción en fruta fresca (Tm.)</b> | <b>Tasa de crecimiento Anual</b> |
| 2005  | 103,511                                 | /                                |
| 2006  | 118,663                                 | 0,15                             |
| 2007  | 115,931                                 | -0,02                            |
| 2008  | 119,442                                 | 0,03                             |
| 2009  | 124,423                                 | 0,04                             |
| 2010  | 126,454                                 | 0,01                             |

Fuente: MAGAP – SIAGRO

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

**Gráfico N° 2.3**

**Producción de piña por provincia**



Fuente: MAGAP – SIAGRO

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

### 2.4.3. Consumo Nacional Aparente de piña

El consumo nacional de piña en el país equivale al 18% del total de la producción nacional en los últimos 5 años; lo que indica que más del 80% de la producción de piña está siendo exportada es decir que el producto tiene gran acogida en el mercado internacional.

**Cuadro N° 2.8**

| <b>Consumo Nacional De Piña</b> |                                    |                              |                              |                         |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Año</b>                      | <b>Producción Nacional de piña</b> | <b>Importaciones de Piña</b> | <b>Exportaciones de piña</b> | <b>Consumo Nacional</b> |
|                                 | (Tm.)                              | (Tm.)                        | (Tm.)                        | (Tm.)                   |
| 2005                            | 103,511                            | 0                            | 82,376                       | <b>21,135</b>           |
| 2006                            | 118,663                            | 0                            | 95,046                       | <b>23,617</b>           |
| 2007                            | 115,931                            | 7                            | 113,241                      | <b>2,697</b>            |
| 2008                            | 119,442                            | 0                            | 91,388                       | <b>28,054</b>           |
| 2009                            | 124,423                            | 10                           | 99,715                       | <b>24,718</b>           |
| 2010                            | 126,454                            | 0                            | 95,647                       | <b>30,807</b>           |

Fuente: Banco Central del Ecuador y el MAGAP  
Elaborado por la autora

### 2.4.4. Precio interno e internacional de la piña

El precio de la piña en el país depende de la región o el punto de venta, pero según información brindada por el MAGAP e información obtenida de los comerciantes en los principales mercados el kilo de piña tiene un precio promedio de USD 0,70.

**Cuadro N° 2.9**

| <b>Precio de la piña en las principales ciudades y mercados del país</b> |               |               |               |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Marzo - Agosto 2013</b>   |               |               |               |               |               |               |
| <b>Localidad</b>   | <b>2013-3</b> | <b>2013-4</b> | <b>2013-5</b> | <b>2013-6</b> | <b>2013-7</b> | <b>2013-8</b> |
| Cuenca - EL ARENAL   | 0.44          | 0.45          | 0.43          | 0.42          | 0.4           | 0.4           |
| Guayaquil - TTV  | 0.59          | 0.54          | 0.47          | 0.46          | 0.44          | 0.47          |
| Portoviejo   | 0.48          | 0.45          | 0.36          | 0.34          | 0.36          | 0.4           |
| Quito MMQ-EP   | 0.66          | 0.65          | 0.62          | 0.66          | 0.65          | 0             |
| Riobamba - EP-EMMPA  | 0             | 0             | 0             | 0.82          | 0.68          | 0             |
| Santo Domingo de los Tsachilas   | 0.38          | 0.4           | 0.34          | 0.33          | 0.38          | 0.35          |

Fuente: SINAGAP  
Elaborado por la autora

Por otro lado el precio de la caja de piña de aproximadamente 11kg de exportación varía de acuerdo al mercado, por ejemplo en Europa tiene un costo de USD 15,50 a USD 20.00 mientras que en Estados Unidos el precio de una caja de 11kg es de USD 20.00 a USD 22.00. (PROECUADOR, 2011)

Adicional a lo antes mencionado, el sector exportador de Piñas comentó que los precios de la fruta en el año 2012 tendrían un incremento de 5% y 10%.

#### **2.4.5. Variedades de Piña de Exportación.**

Las variedades de piña (Ananás) producidas en Ecuador destinadas a la exportación son las siguientes:

La Cayena Lisa, más conocida como Champaca o Hawaiana, utilizada mayormente en la agroindustria.

La Golden Sweet o también conocida como MD2, la cual se caracteriza por su sabor dulce, tamaño y aroma. Esta variedad es la más exportada en Ecuador, y que se utilizará en este proyecto.



En Ecuador la disponibilidad de la piña, es en todo el año por que el país posee regiones con climas variados lo cual permite asegurar el abastecimiento en los principales destinos de exportación.

#### 2.4.6. Exportaciones de Piña desde Ecuador.

Ecuador posee una gran variedad de frutas dentro de su oferta exportable, esto se da gracias a la posición geográfica en la que se encuentra ubicado y a la existencia de microclimas que hacen que nuestra producción sea de excelente calidad, por ello la piña ecuatoriana ha tenido una gran aceptación en diferentes mercados internacionales y gracias a esto las exportaciones han presentado una Tasa de Crecimiento Promedio Anual (TCPA) de 3.14%, llegando alcanzar el monto más alto de exportación en el año 2009 de USD 44.31 millones. Para el año 2012 se exportó un total de 61,921 toneladas métricas equivalente a USD. 30,286.97 miles de dólares. (BCE, 2012)

**Cuadro N° 2.10**

| Exportaciones Ecuatorianas De Piñas (Ananás) Al Mundo |                          |                     |                                 |                                     |
|---|--------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Subpartida 0804.30.00.00                              |                          |                     |                                 |                                     |
| Año   | Toneladas Métricas (Tm.) | Valor FOB Miles USD | Tasa de crecimiento anual (Tm.) | Tasa de crecimiento anual valor FOB |
| 2007  | 113,241.21               | 37,579.66           | /                               | /                                   |
| 2008  | 91,387.72                | 37,179.87           | -19.30                          | -1.06                               |
| 2009  | 99,714.59                | 44,311.65           | 9.11                            | 19.18                               |
| 2010  | 95,647.14                | 41,237.85           | -4.08                           | -6.94                               |
| 2011  | 88,713.58                | 41,851.04           | -7.25                           | 1.49                                |

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por la autora

Por otro lado si se analiza la evolución de las exportaciones de piña por toneladas métricas, se observa que el volumen de exportaciones no ha incrementado, de lo contrario a disminuido, esto debido a la recesión económica del 2008 sin embargo a partir del 2009 se aprecia notable recuperación ya que paso de -19,30% a 9,11% en la tasa de crecimiento anual.

Según la base de datos del Servicio Nacional de Aduanas (SENAE), a continuación se detalla el listado de los principales productores y exportadores de piña ecuatoriana.

**Cuadro N° 2.11**

| <b>Principales Exportadores Ecuatorianos De Piña</b> |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>Empresa</b>                                       | <b>Dirección</b>                                      | <b>Teléfono</b> |
| AgroedenCia. Ltda.                                   | Andalucia E12a Y Luis Cordero                         | 022-555625      |
| B2b Ecuador S.A.                                     | Vía Cerecita Safando Km2 Hac. Ilusiones               | 046-015146      |
| Banacont S.A.  | El Oro # 101 Y La Ria                                 | 072-442055      |
| Ecuasinceridad S.A.                                  | Boyaca 1325 Y Luque                                   | 042-569692      |
| Ecudeli S.A. Cdla.                                   | Kennedy Edf. Torres Del Norte Piso 8                  | 042-687546      |
| LatinoamericanPerishables Del Ecuador S.A.           | Km 14 1.2 Entrada San Camilo                          | 022-823854      |
| Fruta Nova S.A. Lafrutanosacdla.                     | Kennedy Norte # 3-4-5-6 Mz.                           | 404 091         |
| Frutecua S A Avda.                                   | Circunvalación Sur Bolivar Madero Vargas S/N Y        | 072-966668      |
| Ecuahaciendas S.A.                                   | Francisco De Marcos# 311 Entre Chile Y C              | 042-400475      |
| Healthyfarms S.A.                                    | 9 De Octubre 1616 Y Avenida Del Ejercito              | 042-292497      |
| Hermanas Ubilla Mendoza                              | Av. Fco. De Orellana, Edf. World Center Ofc 307 Torre | 042-630015      |
| HumanyCare Ecuador S.A                               | Kennedy, Luis Orrantia Y Nahim Isaías                 | .045-112345     |
| Inversionista Mabis S.A.                             | Primero De Mayo 1105 Y Carchi                         | 042-690777      |
| Jorcorp S.A.   | Carchi  | 809 042         |

**Fuente:** Servicio Nacional de Aduanas (SENAE)

**Elaborado:** Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

Las exportaciones de piña ecuatoriana han tenido tal éxito que ha logrado ocupar el quinto lugar en el ranking mundial de proveedores de piña, es así que en Estados Unidos ocupa el tercer lugar en el mercado.

**Cuadro N° 2.12**

| <b>Posición Que Ocupa Ecuador En Sus Principales Mercados Donde Exporta Piña</b> |                |
|--|----------------|
| <b>Según Datos Acumulados 2007-2010</b>  |                |
| <b>País</b>  | <b>Ranking</b> |
| Estados Unidos   | 3              |
| Chile  | 1              |
| España   | 3              |
| Federación de Rusia  | 3              |
| Holanda  | 5              |
| Alemania   | 2              |
| Italia   | 6              |

**Fuente:** Centro de Comercio Internacional, Trademap

**Elaboración:** Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

#### **2.4.7. Principales Destinos de la Piña Ecuatoriana.**

Los principales países a los que se exportó la piña, tomando en cuenta el periodo 2007-2010 fueron los siguientes: Holanda con una TCPA de 37.39%; Chile con una TCPA de 33.89%; España con una TCPA de 6.45% y Rusia con una TCPA de 6.28%. Mientras que los mercados compradores de piña ecuatoriana que presentaron mayor participación en el año 2010 fueron Estados Unidos con el 31%; España con el 17%, Chile con el 18%; España con el 17%; Rusia con el 9% y Holanda con el 7%, entre los principales destinos de exportación.

**Cuadro N° 2.13**

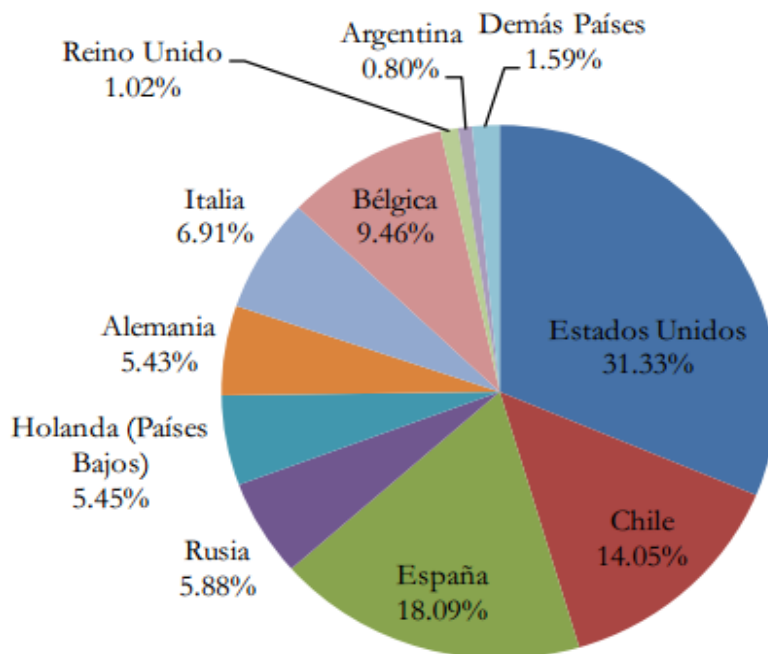
| <b>PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE ECUADOR EN LAS EXPORTACIONES DE PIÑAS</b> |               |               |               |               |               |                           |                       |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-----------------------|
| Valor FOB miles USD  |               |               |               |               |               |                           |                       |
| <b>País</b>  | <b>2007</b>   | <b>2008</b>   | <b>2009</b>   | <b>2010</b>   | <b>2011</b>   | <b>Participación 2010</b> | <b>TCPA 2007-2010</b> |
| Estados Unidos   | 11,636        | 12,472        | 14,573        | 12,699        | 5,739         | 31%                       | 2.96%                 |
| Chile  | 3,153         | 3,585         | 5,877         | 7,569         | 5,429         | 18%                       | 33.89%                |
| España   | 5,782         | 6,984         | 8,163         | 6,973         | 5,068         | 17%                       | 6.45%                 |
| Rusia  | 2,995         | 1,284         | 2,291         | 3,596         | 544           | 9%                        | 6.28%                 |
| Holanda (Países bajos)   | 1,111         | 1,316         | 4,534         | 2,881         | 90            | 7%                        | 37.39%                |
| Alemania   | 2,448         | 966           | 2,330         | 2,623         | 1,532         | 6%                        | 2.33%                 |
| Italia   | 2,823         | 2,655         | 3,161         | 2,158         | 1,798         | 5%                        | -8.57%                |
| Bélgica  | 5,474         | 5,691         | 2,775         | 2,114         | 1,187         | 5%                        | -27.18%               |
| Reino Unido  | 382           | 636           | 246           | 248           | 352           | 1%                        | -13.34%               |
| Argentina  | 522           | 817           | 104           | 0             | 9             | 0%                        | *                     |
| Demás Países   | 1,254         | 766           | 256           | 377           | 243           | 1%                        | -33.01%               |
| <b>Total General</b>   | <b>37,580</b> | <b>37,180</b> | <b>44,312</b> | <b>41,238</b> | <b>21,992</b> | <b>100%</b>               | <b>3.14%</b>          |

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

Gráfico N° 2.4

**PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE  
ECUADOR EN LAS EXPORTACIONES DE PIÑAS**  
Participación Acumulada 2007-2011\* / Valor FOB Miles USD



Fuente: PROECUADOR

## CAPITULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1. Definición de Mercado.

Mercado es el lugar donde intervienen varios factores, estos son la oferta y la demanda es decir compradores y vendedores, estos a la vez determinan el precio de los bienes y servicios, y volúmenes ofertados.

#### 3.2. Objetivo del Estudio de Mercado.

El principal objetivo de este estudio, es determinar si existe una demanda insatisfecha en el mercado Turco, de igual manera, definir el canal de distribución y precio que deberá tener el producto, y los posibles clientes compradores del mismo.

#### 3.3. Definición Demanda

Tal como se mencionó en el postulado anterior la demanda es una de las fuerzas que intervienen en el mercado, esta es la cantidad de bienes o servicios que el consumidor requiere o puede adquirir para satisfacer una necesidad, existen diferentes factores que determinan la demanda entre ellos la cantidad de bienes o servicios, consumidores, el precio y lugar.

#### 3.4. Descripción del mercado meta (Turquía)

**Nombre oficial:** República de Turquía

**Superficie:** 783,562.38 Km<sup>2</sup>

**Población:** 77, 804,122 habitantes

**División política:** 81 provincias

**Idiomas:** Turco (oficial), kurdo, árabe, armenio y griego (no oficial)

**Hora oficial:** GMT +02 (normal) + 03 (verano)

**Miembro de:** ONU, OTAN, OCDE, OSCE

**Moneda:** Lira Turca (TRY)

**Tipo de cambio:** USD 1,50 TRY = 1 USD (PROECUDOR, 2011)

### **3.4.1. Situación geográfica y demografía.**

La República de Turquía es un país ubicado estratégicamente entre Asia y Europa, el 97% del territorio está situado en la parte asiática y el 3% (PROECUDOR, 2011) en la parte europea, se extiende por toda la península de Anatolia y Tracia en la región de la península de los Balcanes, cuenta con acceso directo al Mar Mediterráneo, Egeo y Negro; por lo que su ubicación geográfica ha sido de gran importancia en su desarrollo.

Limita al noreste con Georgia, al este con Armenia y Azerbaiyán, al sureste con Irán, al norte con el mar Negro, al oeste con Grecia, el mar Egeo y Bulgaria y al sur con Iraq, Siria y el mar Mediterráneo. Su superficie es de 783,562.38 Km<sup>2</sup>

La población de Turquía es de 77, 804,122 habitantes, estimada a Julio de 2010. La tasa de crecimiento anual de la población de Turquía fue de 1.27% en 2010 (TSI, 2012). Turquía se ha caracterizado como un centro de confluencia entre las diferentes culturas y civilizaciones. Es por eso que Turquía es un país multiétnico, ya que conviven en él varias comunidades de culturas y lenguas distintas.

**Cuadro N° 3.1**

| <b>DATOS DEMOGRÁFICOS TURQUIA</b>  |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| <b>Población:</b> 77, 804,122---   | Est. Julio 2010     |
| <b>Composición:</b>                |                     |
| <b>0-14 años</b> 27.20%            | --- Est. Julio 2010 |
| <b>15-64 años</b> 66.70%           | --- Est. Julio 2010 |
| <b>65 o más</b> 6.10%              | --- Est. Julio 2010 |
| <b>Tasa Crecimiento:</b> 1.27%     | ---Est. Julio 2010  |
| <b>Población urbana:</b> 69%       | --- Est. 2008       |
| <b>Tasa Alfabetización:</b> 87.40% | --- Est. Julio 2010 |

Fuente: CIA WorldFact Book actualización 20 enero 2011

Elaboración: Oficina Comercial del Ecuador en Turquía

Las ciudades con mayor población en Turquía según el censo del 2009 son las siguientes:

**Cuadro N° 3.2**

| <b>Principales ciudades de Turquía y su población</b> |                             |            |
|---|-----------------------------|------------|
| Ciudad  | Porcentaje de participación | Población  |
| Estambul  | 18,04%                      | 12.569.041 |
| Ankara  | 6,40%                       | 4.650.802  |
| Izmir   | 5,30%                       | 3.868.308  |
| Burza   | 3,50%                       | 2.550.645  |
| Adana   | 2,08%                       | 2.062.226  |

Fuente: PROECUADOR

Elaborado por la autora

### **3.4.2. Organización política.**

Turquía tiene democracia parlamentaria y la constitución dispone que sea un Estado democrático, laico, social y de derecho. Su constitución actual fue adoptada el 7 de noviembre de 1982. El poder ejecutivo reside en un presidente. El poder legislativo está integrado por los 550 escaños de la Gran Asamblea Nacional de Turquía que representa a 81 provincias, (PROECUDOR, 2011) que aparecen en el mapa a continuación.



### Gráfico N° 3.1 Mapa Político de Turquía



Fuente: PROECUADOR – Guía Comercial de Turquía.

#### 3.4.3. Comercio exterior de Turquía.

El comercio exterior de Turquía en el 2011 alcanzó su máximo histórico con un total de 135.000 millones de dólares exportados, lo que representa un incremento del 19%, este gran incremento se debe a la implementación del proceso de liberalización comenzado a partir del año 1980, es por esto que la economía turca ha experimentado un periodo de gran crecimiento. Los productos que han tenido una gran participación en el incremento de las exportaciones son los productos industriales, ya que estos han cobrado una mayor importancia frente a los productos agrícolas. Dicho lo anterior se podría decir que gracias a las medidas implementadas Turquía se encuentra entre las 20 economías más fuertes del mundo. (PROECUDOR, 2011).

Adicional a esto se debe destacar que Turquía entró a formar parte de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995. Por otro lado Turquía es uno de los países en camino hacia la adhesión a la Unión Europea tras 26 años de la solicitud para formar parte de la misma. (BBC, 2013)

### 3.4.3.1 Balanza comercial de Turquía.

La balanza comercial de Turquía durante el período 2001-2008, ha tendido a incrementar su déficit, el año 2009, pese a la crisis mundial persiste el déficit pero mejora su posición en un 44%. (Invest in Turkey, 2011)

**Cuadro N° 3.3**  
**Balanza Comercial Turca 2005-2011**

| ITEM                        | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011     |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <b>Exportaciones (CIF)*</b> | 73,476  | 85,535  | 107,272 | 132,002 | 102,143 | 113,883 | 134,969  |
| <b>Importaciones (FOB)*</b> | 116,774 | 139,576 | 170,063 | 201,961 | 140,929 | 185,544 | 240,838  |
| <b>Balance de comercio*</b> | -43,298 | -54,041 | -62,791 | -69,959 | -38,786 | -71,661 | -105,869 |

(\*) Miles de dólares  
Fuente: Trademap  
Elaborado por la autora

Como se dijo con anterioridad el sector industrial en Turquía ha tenido un incremento de gran envergadura, lo que obliga al país a una continua importación de bienes equipo y tecnología que se compensan en parte con la creciente exportación de manufacturas.

### 3.4.3.2. Principales productos de exportación de Turquía.

A partir de 1980 y hasta mediados de la década de los noventa, se han observado grandes progresos en la cuota de mercado representada por los productos industriales fabricados fundamentalmente a partir del capital humano, como son los tejidos y las prendas de vestir, el hierro, el acero y los comestibles.

**Cuadro N° 3.4**

| <b>Principales productos exportados por Turquía</b> |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
| <b>No.</b>  | <b>Grupos de productos</b>  | <b>Millones de dólares</b> | <b>Porcentaje de las exportaciones totales</b> |
| <b>1</b>  | Vehículos, excepto material rodante de ferrocarriles y tranvías, y sus partes | 15,80                      | 11,70  |
| <b>2</b>  | Calderas, máquinas y aparatos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos  | 11,60                      | 8,60   |
| <b>3</b>  | Hierro y acero  | 11,20                      | 8,30   |
| <b>4</b>  | Maquinaria y equipos eléctricos: sus partes                                   | 8,90                       | 6,60   |
| <b>5</b>  | Artículos y complementos de punto   | 8,40                       | 6,20   |
| <b>6</b>  | Combustibles minerales, aceites minerales y sus destilados                    | 6,50                       | 4,80   |
| <b>7</b>  | Artículos de hierro y acero   | 5,80                       | 4,30   |
| <b>8</b>  | Artículos y accesorios de vestir, excepto los de punto                        | 5,10                       | 3,80   |
| <b>9</b>  | Plástico y artículos de plástico  | 4,60                       | 3,40   |
| <b>10</b>   | Frutas y frutos comestibles: cortezas de agrios y de melones                  | 3,90                       | 2,90   |

Fuente: TRADE MAP

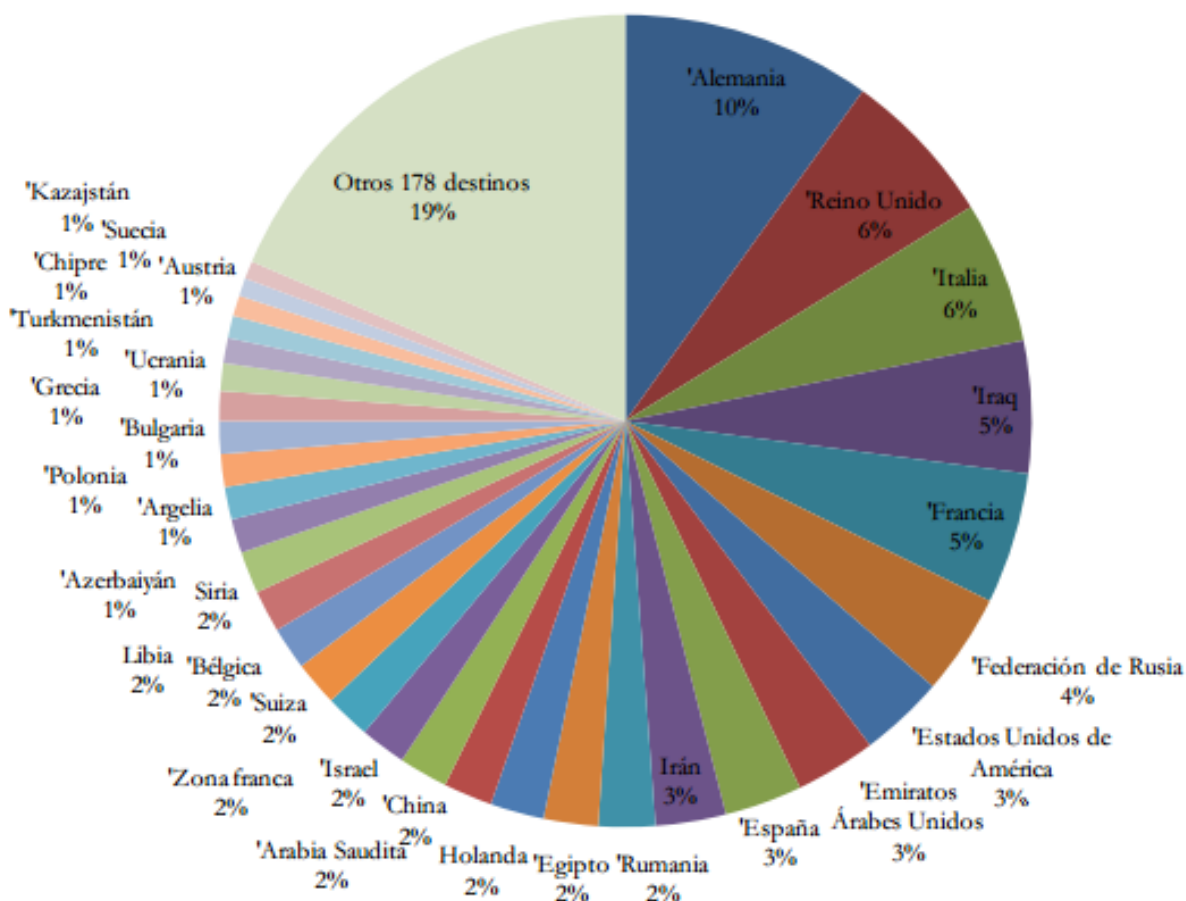
Básicamente los principales productos de exportación son textiles, maquinaria, vehículos y acero, en el cuadro posterior tenemos un listado de los principales productos de exportación y el porcentaje de participación que tiene cada uno de ellos, siendo el principal producto exportado los vehículos con una participación del 11,7% de las exportaciones totales.

### **3.4.3.3. Principales destinos de las exportaciones de Turquía.**

Los mayores socios comerciales de Turquía, se puede evidenciar en el siguiente grafico donde se muestra su distribución y participación siendo Alemania, Reino Unido, Iraq y Francia los principales mercados de destino de la oferta exportable turca. Cabe señalar que no existe una gran concentración de las exportaciones pues el principal socio que es Alemania tiene una participación del 10% (PROECUDOR, 2011), es decir que el país diversifica los mercados.

Gráfico N° 3.2

**TURQUÍA: EXPORTACIONES SEGÚN DESTINO**  
Participación Porcentual 2010



Fuente: PROECUADOR – Guía Comercial de Turquía.

**3.4.3.4. Principales productos importados por Turquía.**

Turquía ha dado especial importancia a su compromiso de reducción de derechos arancelarios de aduana, con la finalidad de alinearse con el arancel aduanero común. Además, ha realizado modificaciones necesarias en su régimen de importaciones, tras lo cual, el 1 de enero de 1996, la Unión Aduanera con la UE entró en vigor. (PROECUDOR, 2011)

Los principales objetivos de la política de importación de Turquía desde principios de la década de los ochenta se pueden sintetizar del siguiente modo:

- Reducción de las medidas proteccionistas de conformidad con la nueva normativa GATT.
- Reducción de los trámites burocráticos.
- Garantía de suministro de materias primas y bienes intermedios a precios asequibles y sujetos a ciertas normas de calidad. (Invest in Turkey, 2011)

Así es que gracias a estas modificaciones muchos productos del universo arancelario pueden ingresar al mercado turco con una preferencia.

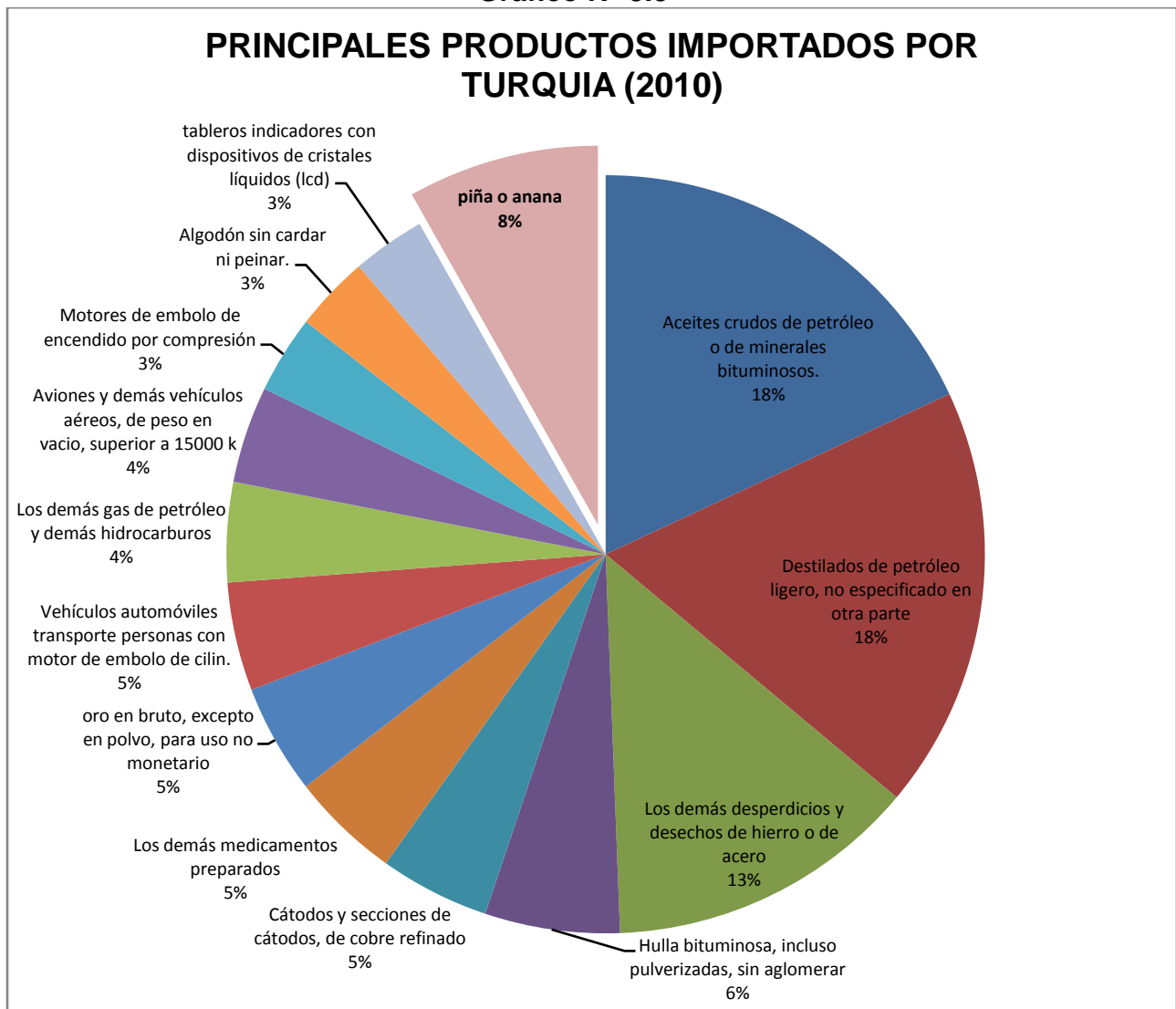
**Cuadro N° 3.5**

| <b>Principales Productos Importados Por Turquía FOB Miles De Dólares</b> |   |                   |                             |
|--|---|-------------------|-----------------------------|
| Subpartida   | Descripción del producto  | 2010              | Porcentaje de participación |
| <b>TOTAL</b>   | <b>Todos los productos</b>  | <b>53.429.548</b> | <b>100%</b>                 |
| '270900  | Aceites crudos de petróleo o de minerales bituminosos.                  | 9.646.956         | 18,06                       |
| '271019  | Destilados de petróleo ligero, no especificado en otra parte            | 9.628.538         | 18,02                       |
| '720449  | Los demás desperdicios y desechos de hierro o de acero                  | 7.115.753         | 13,32                       |
| '270112  | Hulla bituminosa, incluso pulverizadas, sin aglomerar                   | 3.072.193         | 5,75                        |
| '740311  | Cátodos y secciones de cátodos, de cobre refinado                       | 2.509.145         | 4,70                        |
| '300490  | Los demás medicamentos preparados                                       | 2.496.322         | 4,67                        |
| 710812   | oro en bruto, excepto en polvo, para uso no monetario                   | 2.495.110         | 4,67                        |
| '870332  | Vehículos automóviles transporte personas con motor de embolo de cilin. | 2.472.328         | 4,63                        |
| '271119  | Los demás gas de petróleo y demás hidrocarburos                         | 2.272.950         | 4,25                        |
| '880240  | Aviones y demás vehículos aéreos, de peso en vacío, superior a 15000 k  | 2.204.153         | 4,13                        |
| 840820   | Motores de embolo de encendido por compresión                           | 1.772.714         | 3,32                        |
| '520100  | Algodón sin cardar ni peinar.   | 1.720.010         | 3,22                        |
| '853120  | tableros indicadores con dispositivos de cristales líquidos (LCD)       | 1.660.376         | 3,11                        |
| <b>8043000</b>   | <b>piña o ananá</b>   | <b>4.363.000</b>  | <b>8,17</b>                 |

Fuente: PROECUADOR  
Elaborado por la autora

El principal producto importado por Turquía es el petróleo crudo, seguido de algunos derivados del petróleo, que en conjunto representan alrededor del 18.06% de las importaciones totales para el año 2010 con una tasa promedio anual creciente para el petróleo refinado y decreciente para el petróleo crudo. Por otro lado las importaciones de piña representan un 8% del total de los principales productos importados en el 2010.

Gráfico N° 3.3



Fuente: TRADEMAP- CCI (Centro de Comercio Internacional), [www.trademap.org](http://www.trademap.org)  
 Elaboración: PRO ECUADOR, Inteligencia Comercial

### 3.4.3.5. Principales frutas Importadas por Turquía

Las principales frutas importadas por Turquía son los bananos con un total de 200695 toneladas y una participación del 27.52% de total de las importaciones de fruta, le sigue el cacao y las naranjas con una participación del 66.66% y 2.43% respectivamente. La piña ocupa el cuarto lugar en frutas importadas con un total de 7769 toneladas, y una participación del 1.26%.

**Cuadro N° 3.6**

| <b>Principales frutas importadas por Turquía año 2010</b> |                |                  |                                   |
|---|----------------|------------------|-----------------------------------|
| Frutas  | Toneladas      | Miles de dólares | Porcentaje de participación (UDS) |
| Bananos   | 200,695        | 95,349           | 27.52                             |
| Cacao en grano  | 68,217         | 230,977          | 66.66                             |
| Mangos, y guayabas  | 271            | 250              | 0.07                              |
| <b>Piña tropical</b>                                      | <b>7,769</b>   | <b>4,363</b>     | <b>1.26</b>                       |
| Sandías   | 5,731          | 1,006            | 0.29                              |
| Naranjas  | 28,591         | 8,432            | 2.43                              |
| Mandarinas  | 4,187          | 2,265            | 0.65                              |
| Uvas  | 676            | 781              | 0.23                              |
| Manzanas  | 2,643          | 2,548            | 0.74                              |
| Peras   | 755            | 522              | 0.15                              |
| <b>Total</b>  | <b>319,535</b> | <b>346,493</b>   | <b>100.00</b>                     |

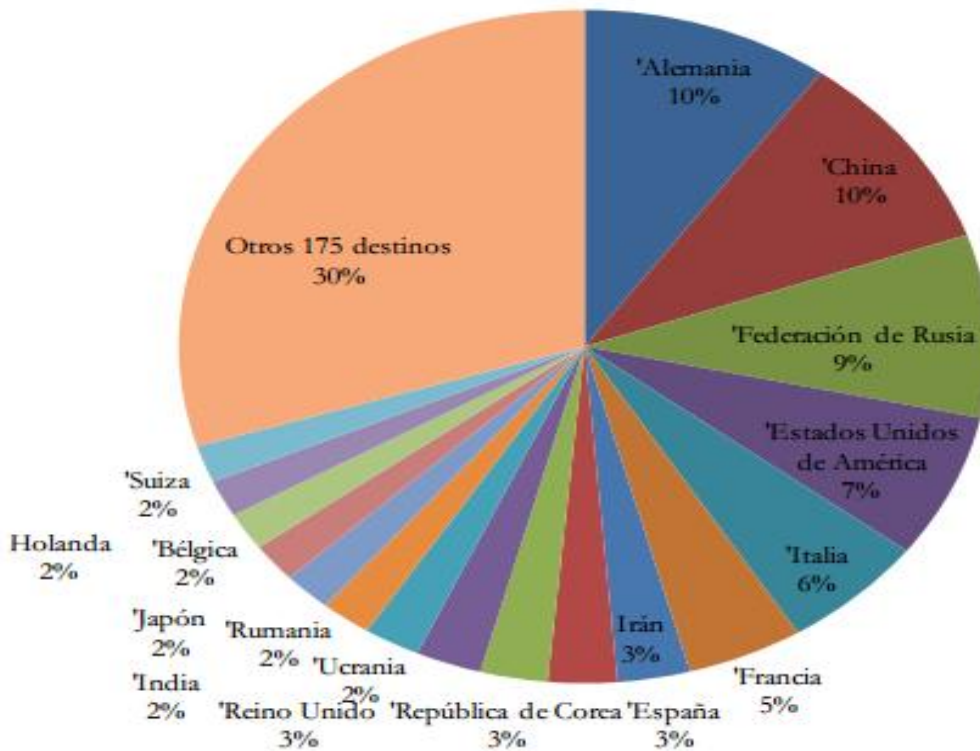
Fuente: FAO  
Elaborado por la autora

### 3.4.3.6. Principales proveedores de las importaciones de Turquía.

Los principales proveedores de las importaciones turcas son Alemania, China, Rusia, Estados Unidos e Italia (PROECUDOR, 2011), como se observa en el siguiente gráfico. En el gráfico podemos observar que Alemania es el principal socio comercial de Turquía tanto en importaciones como en exportaciones.

**Gráfico N° 3.4**

**TURQUÍA: IMPORTACIONES SEGÚN PAÍS DE ORIGEN  
Participación Porcentual 2010**



Fuente: TRADEMAP- CCI (Centro de Comercio Internacional), [www.trademap.org](http://www.trademap.org)  
Elaboración: PRO ECUADOR, Inteligencia Comercial

**3.4.3.7. Principales productos importados por Turquía desde Ecuador.**

El principal producto importado por Turquía desde Ecuador son las bananas o plátanos con un total de participación de 92.18%, en el caso de la piña tiene un total de participación de 0.12%, este valor es poco representativo ya que el volumen de exportación de banano a Turquía es muy elevado. El total de las importación de Turquía desde Ecuador es de 105927 miles de dólares FOB, además según datos obtenidos del Banco Centra la balanza comercial entre Ecuador y Turquía, es positiva para el país, es decir que Ecuador exporta más productos a Turquía de los que importa.



**Cuadro N° 3.7**

| <b>Principales productos importados de Turquía desde Ecuador</b> |                  |                                   |  |
|--|------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Productos</b>   | <b>T.M</b>       | <b>Valor FOB miles de dólares</b> | <b>Porcentaje de participación (USD)</b> |
| Bananos o plátanos   | 251,039.25       | 97,642.66                         | 92.18                                    |
| Extractos, esencias y concentrados                               | 662.5            | 4,852.22                          | 4.58                                     |
| Cacao y sus preparaciones  | 200              | 581.69                            | 0.55                                     |
| Formas para botones y demás partes                               | 92.77            | 841.72                            | 0.79                                     |
| Purés y pastas   | 397.22           | 184.69                            | 0.17                                     |
| Piñas (ananás)   | 169.68           | 120.96                            | 0.11                                     |
| Las demás importaciones  | 1,912.93         | 1,703.27                          | 1.61                                     |
| <b>Total importado por Turquía</b>                               | <b>254,474.4</b> | <b>105,927.21</b>                 | <b>100.00</b>                            |

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaborado por la autora

#### **3.4.3.8. Productos ecuatorianos con potencial en el mercado de Turquía.**

Turquía se presenta como un mercado atractivo para el Ecuador no solo por su propio consumo sino también por el tamaño del mercado.

La oferta exportable ecuatoriana no petrolera en Turquía está constituida principalmente por productos primarios, frutas especialmente, el banano, que por sí solo representa casi la totalidad de lo exportado a dicho país, seguido por el café, cacao y los distintos tipos de flores.

El principal producto ecuatoriano exportado a Turquía es el Banano, representando el año 2010 un 75% del total exportado, seguido de los concentrados de café que representaron un 18% mientras que las demás partidas tienen participaciones inferiores al 2% (TSI, 2012)

### **3.5. Metodología para la cuantificación de la demanda.**

La determinación de la demanda actual se puede obtener a través del cálculo del Consumo Nacional Aparente, el mismo que está determinado por la producción (P) más las importaciones (M) y menos las exportaciones (E) realizadas por el país, **CNA = P + M - X.**

#### **3.5.1. Producción nacional de piña fresca en Turquía**

Turquía, con su inmensa experiencia en las prácticas agrícolas, las diferentes condiciones climáticas y riqueza posee un alto potencial para la agricultura, lo que lo ha convertido en uno de los países líderes a nivel mundial en el campo agrícola. El cultivo de cereales, es predominante, con el 73,2% del área cultivada, siendo el trigo el principal producto. Le siguen las frutas y hortalizas tales como el limón, mandarina, uva, cereza, naranja, pomelo, pepino entre otros; sin embargo y a pesar de su gran éxito en la agricultura se determinó que no cuenta con producción de piña según datos históricos de la FAO, y respaldados por la embajada turca en el país.

#### **3.5.2. Origen de las Importaciones de piña.**

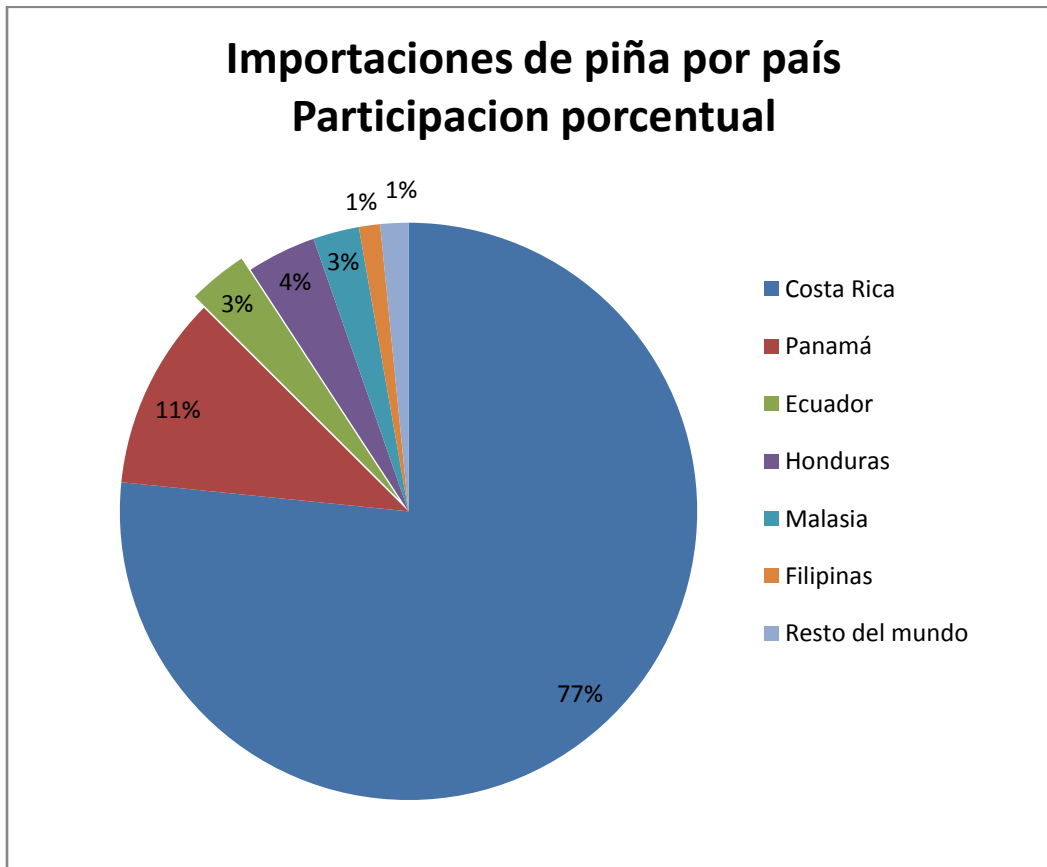
Como se mencionó anteriormente la oferta exportable ecuatoriana no petrolera en Turquía está constituida principalmente por productos primarios, como frutas, por tanto la piña ecuatoriana es uno de los productos y ha tenido una participación en las importaciones del 3% en los últimos 5 años, ocupando el cuarto lugar en abastecer el producto después de Costa Rica, Panamá y Honduras con una participación de 77%, 11% y 4% (International Trade Center, 2012) respectivamente.

Cuadro N° 3.8

| Importaciones de piña de Turquía |                         |                         |                         |                         |                         |  |                             |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|
| Valor FOB (miles de dólares)     |                         |                         |                         |                         |                         |  |                             |
| Origen                           | Valor importado en 2008 | Valor importado en 2009 | Valor importado en 2010 | Valor importado en 2011 | Valor importado en 2012 | Total de participación por país 2008-20012 | Porcentaje de participación |
| Costa Rica                       | 2.408                   | 26.33                   | 3.434                   | 5.890                   | 3.924                   | 18.289                                     | 76,61%                      |
| Panamá                           | 90                      | 37                      | 168                     | 878                     | 1417                    | 2.590                                      | 10,85%                      |
| <b>Ecuador</b>                   | <b>31</b>               | <b>236</b>              | <b>352</b>              | <b>97</b>               | <b>78</b>               | <b>794</b>                                 | <b>3,33%</b>                |
| Honduras                         | 83                      | 28                      | 327                     | 487                     | 0                       | 925  | 3,87%                       |
| Malasia                          | 489                     | 95                      | 20                      | 13                      | 0                       | 617  | 2,58%                       |
| Filipinas                        | 79                      | 73                      | 59                      | 72                      | 0                       | 283  | 1,19%                       |
| Resto del mundo                  | 291                     | 39                      | 4                       | 10                      | 31                      | 375  | 1,57%                       |
| <b>Total</b>                     | <b>3.472</b>            | <b>3.143</b>            | <b>4.363</b>            | <b>7.445</b>            | <b>5.451</b>            | <b>23.873</b>                              | <b>100,00%</b>              |

Fuente: TradeMap  
Elaborado por la autora

Gráfico N° 3.4



Fuente: TradeMap  
Elaborado por la autora

**Cuadro N° 3.9**

| <b>Importaciones de piña de Turquía</b> |                        |                            |
|---|------------------------|----------------------------|
| Valor FOB (miles de dólares)            |                        |                            |
| <b>Años</b>                             | <b>Valor importado</b> | <b>Tasa de crecimiento</b> |
| 2008                                    | 3.472                  | /                          |
| 2009                                    | 3.143                  | -9,48%                     |
| 2010                                    | 4.363                  | 38,82%                     |
| 2011                                    | 7.445                  | 70,64%                     |
| 2012                                    | 5.451                  | -26,78%                    |

Fuente: TradeMap  
Elaborado por la autora

**Cuadro N° 3.10**

| <b>Importaciones de piña de Turquía</b> |                              |                      |
|---|------------------------------|----------------------|
| Valor en Toneladas métricas             |                              |                      |
| <b>Años</b>                             | <b>Valor importado (T.m)</b> | <b>% crecimiento</b> |
| 2003                                    | 50                           | /                    |
| 2004                                    | 192                          | 284                  |
| 2005                                    | 401                          | 109                  |
| 2006                                    | 1,306                        | 226                  |
| 2007                                    | 2,408                        | 84                   |
| 2008                                    | 4,461                        | 85                   |
| 2009                                    | 5,153                        | 16                   |
| 2010                                    | 7,769                        | 51                   |
| 2011                                    | 13,257                       | 71                   |
| 2012                                    | 9,706                        | -27                  |

Fuente: FAO  
Elaborado por la autora

Considerando los últimos 5 años y de acuerdo con el recuadro anterior, el valor de las importaciones de piña tiene un promedio de crecimiento por año del 39%, lo que demuestra que el consumo de piña en Turquía ha tenido un aumento considerable y que a la vez es un mercado atractivo para la exportación del producto.

### 3.5.3. Exportaciones de piña de Turquía

Turquía no cuenta con producción de piña, por tanto este país no puede realizar exportaciones, cabe recalcar que después de realizar investigaciones en la FAO y TradeMap se encontró que existen exportaciones, pero irrelevantes por tanto no van a ser consideradas para esta investigación.

Observación: la explicación de que existan exportaciones de piña en Turquía a pesar de que no cuenta con una producción mínima se debe a que, en el ámbito del comercio exterior existe el “Comercio Triangular” este consiste en que un país B importa productos del país A, el país B a la vez reexporta el producto a un país C, un ejemplo de este caso es lo que sucede con Bélgica que importa piña y la reexporta a otros países como Alemania y Francia, cabe recalcar que Bélgica no tiene producción de piña.

### 3.5.4. Proyección de las importaciones de piña de Turquía.

Para proyectar las importaciones de piña fresca de Turquía se empleará el Método de Regresión Lineal, la misma que nos servirá para ver el comportamiento de las futuras importaciones en los 10 años posteriores. Para realizar las proyecciones se utilizaron los datos de las importaciones de piña de los últimos cinco años.

**Cuadro N° 3.11**  
**Proyecciones.**

| Años         | T.m (Y)       | (X) | (X*Y)         | (X <sup>2</sup> ) |
|--------------|---------------|-----|---------------|-------------------|
| 2008         | 4,461         | -2  | -8,922        | 4                 |
| 2009         | 5,153         | -1  | -5,153        | 1                 |
| 2010         | 7,769         | 0   | 0             | 0                 |
| 2011         | 13,257        | 1   | 13,257        | 1                 |
| 2012         | 9,706         | 2   | 19,412        | 4                 |
| <b>TOTAL</b> | <b>40,346</b> |     | <b>18,594</b> | <b>10</b>         |

Fuente: FAO/TradeMap  
Elaborado por la autora

| AÑOS | (X) |
|------|-----|
| 2013 | 3   |
| 2014 | 4   |
| 2015 | 5   |
| 2016 | 6   |
| 2017 | 7   |
| 2018 | 8   |
| 2019 | 9   |
| 2020 | 10  |
| 2021 | 11  |
| 2022 | 12  |
| 2023 | 13  |
| 2024 | 14  |

$$\text{Ecuación de proyección } y = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y}{N}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \frac{40346}{5}$$

$$b = \frac{18594}{10}$$

$$a = 8069.2$$

$$b = 1859.4$$

$$y = 8069.2 + (1859.4 * x)$$

$$y^{2013} = 8069.2 + (1859.4 * 3)$$

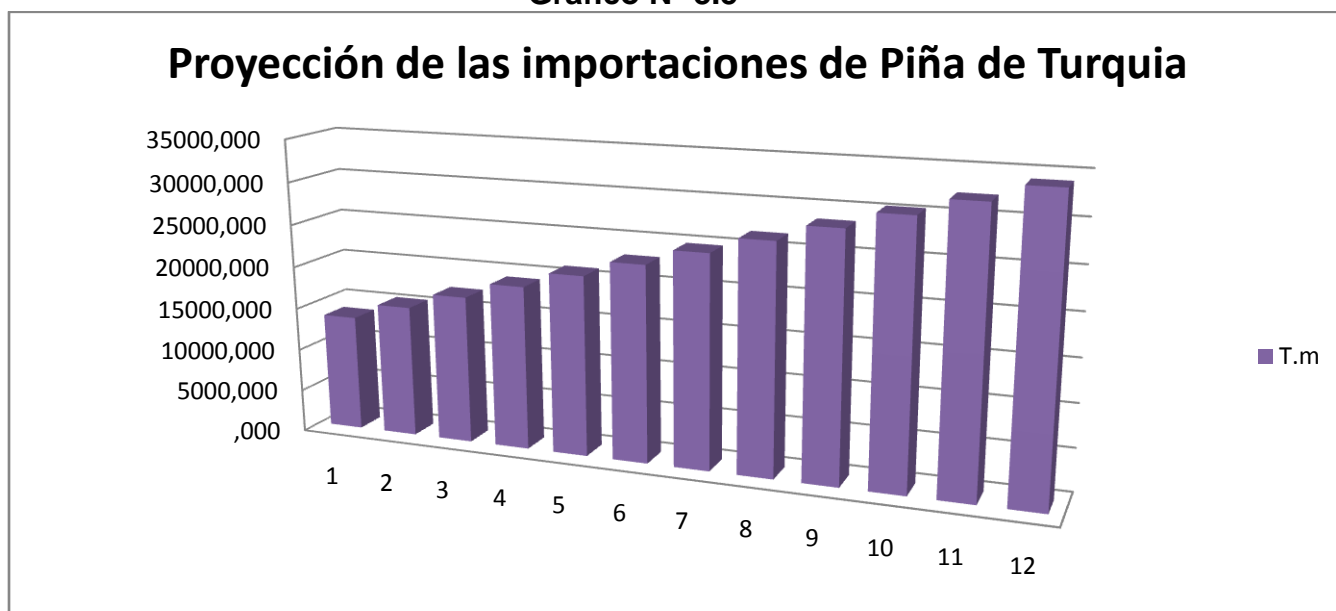
$$y^{2013} = 13647.4$$

**Cuadro N° 3.12**

| Proyección de las importaciones de Piña de Turquía |      |           |
|--|------|-----------|
| Número   | Años | T.m       |
| 1  | 2013 | 13.647,40 |
| 2  | 2014 | 15.506,80 |
| 3  | 2015 | 17.366,20 |
| 4  | 2016 | 19.225,60 |
| 5  | 2017 | 21.085,00 |
| 6  | 2018 | 22.944,40 |
| 7  | 2019 | 24.803,80 |
| 8  | 2020 | 26.663,20 |
| 9  | 2021 | 28.522,60 |
| 10   | 2022 | 30.382,00 |
| 11   | 2023 | 32.241,40 |
| 12   | 2024 | 34.100,80 |

Fuente: FAO  
Elaborado por la autora

Gráfico N° 3.5



Fuente: FAO  
Elaborado por la Autora

Se puede evidenciar a través del gráfico, que la tendencia de las importaciones de piña de Turquía es creciente, lo que nos lleva una vez más a demostrar que el mercado turco presenta una excelente oportunidad de negocio para la comercialización de la fruta.

### 3.5.5. Proyección del consumo nacional aparente de piña de Turquía.

A través del Consumo Aparente se puede conocer la cantidad de piña que Turquía dispone para su consumo. Como se manifestó anteriormente, el Consumo Aparente está determinado por la siguiente relación:

**Consumo Nacional Aparente = Producción Estimada + Importaciones-Exportaciones**

$$CNA = P + M - X$$

Considerando que Turquía no produce ni exporta piña, el CNA está dado exclusivamente por las importaciones.

**Cuadro N° 3.13**

| <b>Consumo Aparente de Piña de Turquía</b> |                                |                          |                          |            |                            |
|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|----------------------------|
| Período 2013 – 2024                        |                                |                          |                          |            |                            |
| Cifras en Toneladas Métricas               |                                |                          |                          |            |                            |
| <b>Años</b>                                | <b>Producción Nacional T.M</b> | <b>Importaciones T.M</b> | <b>Exportaciones T.M</b> | <b>CNA</b> | <b>Tasa de crecimiento</b> |
| 2013                                       | 0                              | 13,647.40                | 0                        | 13,647.40  | /                          |
| 2014                                       | 0                              | 15,506.80                | 0                        | 15,506.80  | 13.62                      |
| 2015                                       | 0                              | 17,366.20                | 0                        | 17,366.20  | 11.99                      |
| 2016                                       | 0                              | 19,225.60                | 0                        | 19,225.60  | 10.71                      |
| 2017                                       | 0                              | 21,085.00                | 0                        | 21,085.00  | 9.67                       |
| 2018                                       | 0                              | 22,944.40                | 0                        | 22,944.40  | 8.82                       |
| 2019                                       | 0                              | 24,803.80                | 0                        | 24,803.80  | 8.10                       |
| 2020                                       | 0                              | 26,663.20                | 0                        | 26,663.20  | 7.50                       |
| 2021                                       | 0                              | 28,522.60                | 0                        | 28,522.60  | 6.97                       |
| 2022                                       | 0                              | 30,382.00                | 0                        | 30,382.00  | 6.52                       |
| 2023                                       | 0                              | 32,241.40                | 0                        | 32,241.40  | 6.12                       |
| 2024                                       | 0                              | 34,100.80                | 0                        | 34,100.80  | 5.77                       |

Fuente: FAO  
Elaborado por la autora

La tasa estimada de crecimiento anual del Consumo Nacional Aparente tiene un promedio de 8,71%, considerando los años 2014 al 2024.

### **3.5.6. Segmentación del mercado.**

Para el presente estudio de mercado el universo seleccionado es toda la población económicamente activa de Turquía, cabe mencionar que no se realizó una segmentación por género ni por edad o por clase social ya que la piña es un producto de consumo masivo que puede ser disfrutada por personas de toda edad y tiene un precio accesible, además se consideró la población económicamente activa ya que este es el segmento con capacidad adquisitiva.

Adicionalmente debemos destacar que, para la distribución de la piña en el mercado turco contaremos con distribuidores, que en este caso son nuestros



potenciales clientes, mismos que se encargarán de hacer llegar el producto al consumidor, por lo que es innecesaria una segmentación por región o ciudad.

Por otra parte la naturaleza de este estudio de mercado, es determinar una posible demanda insatisfecha en el mercado turco, para saber si existe un mercado y potenciales compradores.

Para obtener la información necesaria se consideraron dos fuentes: el Instituto de Estadísticas de Turquía y la FAO, los mismos que arrojaron la siguiente información:

La población económicamente activa de Turquía es la siguiente.

**Cuadro N° 3.14**

| Población Económicamente Activa de Turquía |          |          |          |          |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2005                                       | 2006     | 2007     | 2008     | 2009     | 2010     | 2011     | 2012     |
| 23705000                                   | 23952000 | 24019000 | 24289000 | 24566000 | 24847000 | 25131000 | 25415000 |

Fuente: FAO

### 3.5.7. Proyección de la población de Turquía

Para estas proyecciones se consideró la población económicamente activa de Turquía desde el año 2008 al 2012.

**Cuadro N° 3.14**  
**Proyecciones**

| años         | Población (Y)      | (X) | (X*Y)          | (X)       |
|--------------|--------------------|-----|----------------|-----------|
| 2008         | 24,289,000         | -2  | -48,578000     | 4         |
| 2009         | 24,566,000         | -1  | -24,566000     | 1         |
| 2010         | 24,847,000         | 0   | 0              | 0         |
| 2011         | 25,131,000         | 1   | 25,131000      | 1         |
| 2012         | 25,415,000         | 2   | 50,830000      | 4         |
| <b>TOTAL</b> | <b>124,248,000</b> |     | <b>2817000</b> | <b>10</b> |

Fuente: FAO  
Elaborado por la Autora

Ecuación de proyección  $y = a + bx$

$$a = \frac{\sum y}{N}$$

$$a = \frac{124248000}{5}$$

$$a = 24849600$$

$$y = 24849600 + (281700 * x)$$

$$y^{2013} = 24849600 + (281700 * 3)$$

$$y^{2013} = 25694700$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$b = \frac{2817000}{10}$$

$$b = 281700$$

| Año  | (X) |
|------|-----|
| 2013 | 3   |
| 2014 | 4   |
| 2015 | 5   |
| 2016 | 6   |
| 2017 | 7   |
| 2018 | 8   |
| 2019 | 9   |
| 2020 | 10  |
| 2021 | 11  |
| 2022 | 12  |
| 2023 | 13  |
| 2024 | 14  |

**Cuadro N° 3.15**

| Proyección de la Población Económicamente Activamente de Turquía |            |                           |
|--|------------|---------------------------|
| Año  | Población  | Tasa de crecimiento anual |
| 2013   | 25,694,700 | /                         |
| 2014   | 25,976,400 | 1.10                      |
| 2015   | 26,258,100 | 1.08                      |
| 2016   | 26,539,800 | 1.07                      |
| 2017   | 26,821,500 | 1.06                      |
| 2018   | 27,103,200 | 1.05                      |
| 2019   | 27,384,900 | 1.04                      |
| 2020   | 27,666,600 | 1.03                      |
| 2021   | 27,948,300 | 1.02                      |
| 2022   | 28,230,000 | 1.01                      |
| 2023   | 28,511,700 | 1.00                      |
| 2024   | 28,793,400 | 0.99                      |

Fuente: FAO  
Elaborado por la Autora

Tasa promedio anual de crecimiento de la población de Turquía es del 1,04%.

### 3.5.8. Consumo per cápita de piña fresca de Turquía.

El consumo per cápita es el consumo por habitante o por persona; a través de este se obtendrá el consumo anual de piña fresca por habitante. Este indicador se obtiene a través de la siguiente relación:

$$\text{Consumo Per Cápita} = \frac{\text{Consumo Nacional Aparente}}{\text{Población}}$$

La población total de Turquía es la siguiente, proyectada hasta el 2024.

**Cuadro N° 3.16**

| Población Total de Turquía |          |          |          |          |          |          |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2011                       | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     |
| 73640000                   | 74509000 | 75359000 | 76190000 | 77003000 | 77795000 | 78565000 |
| 2018                       | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
| 78565000                   | 79315000 | 80044000 | 80753000 | 81441000 | 82756000 | 83381000 |

Fuente: FAO  
Elaborado por la autora

Con los datos obtenidos anteriormente correspondientes a la población y el consumo aparente se determina el consumo per cápita proyectado; este nos servirá para visualizar el comportamiento de los potenciales consumidores de la fruta en los siguientes años.

**Cuadro N° 3.17**

| <b>Consumo Per Cápita de Piña de Turquía</b> |                               |                  |                                  |
|--|-------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Período 2013 - 2024                          |                               |                  |                                  |
| <b>Años</b>                                  | <b>Consumo Aparente (T.m)</b> | <b>Población</b> | <b>Consumo Per Cápita Kg/año</b> |
| 2013   | 13,647.40                     | 75,359,000       | 0.18                             |
| 2014   | 15,506.80                     | 76,190,000       | 0.20                             |
| 2015   | 17,366.20                     | 77,003,000       | 0.23                             |
| 2016   | 19,225.60                     | 77,795,000       | 0.25                             |
| 2017   | 21,085.00                     | 78,565,000       | 0.27                             |
| 2018   | 22,944.40                     | 78,565,000       | 0.29                             |
| 2019   | 24,803.80                     | 79,315,000       | 0.31                             |
| 2020   | 26,663.20                     | 80,044,000       | 0.33                             |
| 2021   | 28,522.60                     | 80,753,000       | 0.35                             |
| 2022   | 30,382.00                     | 81,441,000       | 0.37                             |
| 2023   | 32,241.40                     | 82,756,000       | 0.39                             |
| 2024   | 34,100.80                     | 83,381,000       | 0.41                             |

Fuente: FAO  
Elaborado por la Autora

### **3.5.9. Consumo recomendado.**

Según información obtenida de la FAO y de la Organización Mundial de Salud, se recomienda que una persona debe consumir 400 gramos de frutas al día, y específicamente 5.84 kg (FAO, 2009) de piña por habitante al año, ya que por su alto contenido de vitamina C y bajas calorías puede ser incluida en todas las dietas.

### **3.6. Oferta.**

Es una de las fuerzas que intervienen en el mercado, y es la cantidad de bienes o servicios a disposición en un mercado, la misma que puede variar dependiendo del precio, es decir si el precio baja, la oferta baja, y si éste aumenta la oferta aumenta.

### **3.6.1. Producción mundial de piña fresca.**

La zona de Asia y el Pacífico acapara el 46% del total de la producción de piña sin embargo, la mayor parte de ese monto se destina a la elaboración y no a la exportación como fruta fresca. La exportación de piña fresca está dominada por América Latina (Costa Rica), que produce el 29% de la fruta en todo el mundo.

A nivel mundial los principales productores de piña para el año 2011 fueron, Costa Rica, Brasil y Tailandia con una participación porcentual de 16,82%, 17,18% y 19,22% respectivamente, es importante señalar que Costa Rica es uno de los proveedores de piña de Turquía.

**Cuadro N° 3.18**

| Principales productores de Piña a nivel mundial |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                               |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| País  | Miles (T.m)       |                   |                   |                   |                   |                   |                   | Participación Porcentual 2011 |
|   | 2005              | 2006              | 2007              | 2008              | 2009              | 2010              | 2011              |                               |
| Estados Unidos de América                       | 192.323           | 170.551           | 172.000           | 180.000           | 200.000           | 170.000           | 176.222           | 1,31                          |
| Costa Rica                                      | 1.605.240         | 1.980.150         | 1.547.140         | 1.667.530         | 1.682.040         | 1.976.760         | 2.268.960         | 16,82                         |
| Brasil  | 2.292.470         | 2.560.630         | 2.676.420         | 2.568.550         | 2.206.490         | 2.205.590         | 2.318.120         | 17,18                         |
| Tailandia                                       | 2.183.280         | 2.705.180         | 2.815.280         | 2.278.160         | 1.894.860         | 1.924.660         | 2.593.210         | 19,22                         |
| Nigeria   | 890.000           | 895.000           | 900.000           | 810.332           | 875.000           | 910.000           | 920.000           | 6,82                          |
| China   | 1.288.774         | 1.382.289         | 1.381.901         | 1.385.693         | 1.477.329         | 1.519.072         | 1.551.367         | 11,50                         |
| India   | 1.278.900         | 1.262.600         | 1.362.000         | 1.245.000         | 1.341.000         | 1.386.800         | 1.415.000         | 10,49                         |
| Filipinas                                       | 1.788.220         | 1.833.910         | 2.016.460         | 2.209.340         | 2.198.500         | 2.169.230         | 2.246.810         | 16,65                         |
| <b>Total</b>                                    | <b>11.521.212</b> | <b>12.792.316</b> | <b>12.873.208</b> | <b>12.346.613</b> | <b>11.877.228</b> | <b>12.264.122</b> | <b>13.491.700</b> | <b>100,00</b>                 |

Elaborado por la autora  
Fuente: FAO

### 3.6.2. Proyección de la producción nacional de piña fresca en el Ecuador.

**Cuadro N° 3.19**

| Producción Nacional de piña en Ecuador |                      |                            |
|--|----------------------|----------------------------|
| Año                                    | Superficie Cosechada | Producción en fruta fresca |
|  | (Ha.)                | (Tm.)                      |
| 2005                                   | 5,809                | 103,511                    |
| 2006                                   | 7,016                | 118,663                    |
| 2007                                   | 6,648                | 115,931                    |
| 2008                                   | 7,132                | 119,442                    |
| 2009                                   | 7,675                | 124,423                    |
| 2010                                   | 7,922                | 126,454                    |

Fuente: MAGAP – SIAGRO

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR

La producción de piña de Ecuador está en auge, como se mencionó anteriormente, esto se debe a las excelentes condiciones para los cultivos, de igual manera para los siguientes años se estima, que el crecimiento de la producción sea constante.

**Cuadro N° 3.20**  
**Proyecciones**

| años         | T.m (Y)        | (X) | (X*Y)         | (x <sup>2</sup> ) |
|--------------|----------------|-----|---------------|-------------------|
| 2006         | 103,511        | -2  | -207,022      | 4                 |
| 2007         | 118,663        | -1  | -118,663      | 1                 |
| 2008         | 115,931        | 0   | 0             | 0                 |
| 2009         | 119,442        | 1   | 119,442       | 1                 |
| 2010         | 124,423        | 2   | 248,846       | 4                 |
| <b>TOTAL</b> | <b>581,970</b> |     | <b>42,603</b> | <b>10</b>         |

Elaborado por la autora

Fuente: SINAGAP

Ecuación de proyección  $y = a + bx$

$$a = \frac{\sum y}{N}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \frac{581970}{5}$$

$$a = 116394$$

$$y = 116394 + (4260.30 * x)$$

$$y^{2013} = 116394 + (4260.30 * 3)$$

$$y^{2013} = 129174,9$$

$$b = \frac{42603}{10}$$

$$b = 4260.30$$

| AÑOS | (X) |
|------|-----|
| 2011 | 3   |
| 2012 | 4   |
| 2013 | 5   |
| 2014 | 6   |
| 2015 | 7   |
| 2016 | 8   |
| 2017 | 9   |
| 2018 | 10  |
| 2019 | 11  |
| 2020 | 12  |
| 2021 | 13  |
| 2022 | 14  |
| 2023 | 15  |
| 2024 | 16  |

**Cuadro N° 3.21**

| Proyección de la producción nacional de piña fresca en el Ecuador |            |
|---|------------|
| Años  | Toneladas  |
| 2011  | 129.174,90 |
| 2012  | 133.435,20 |
| 2013  | 137.695,50 |
| 2014  | 141.955,80 |
| 2015  | 146.216,10 |
| 2016  | 150.476,40 |
| 2017  | 154.736,70 |
| 2018  | 158.9970   |
| 2019  | 163.257,30 |
| 2020  | 167.517,60 |
| 2021  | 171.777,90 |
| 2022  | 176.038,20 |
| 2023  | 180.298,50 |
| 2024  | 184.558,80 |

Fuente: SINAGAP  
Elaborado por la Autora



### 3.7. Demanda Insatisfecha.

La Demanda Insatisfecha es “aquella demanda ante la cual un significativo número de consumidores desea algo que no puede satisfacer por ninguna oferta existente” (Urbina, 2006)

Después de analizar a detalle todas las variables que conforman el estudio de mercado tales como el mercado meta, la población, el consumo aparente, la demanda y oferta es posible determinar la Demanda Potencial del mercado.

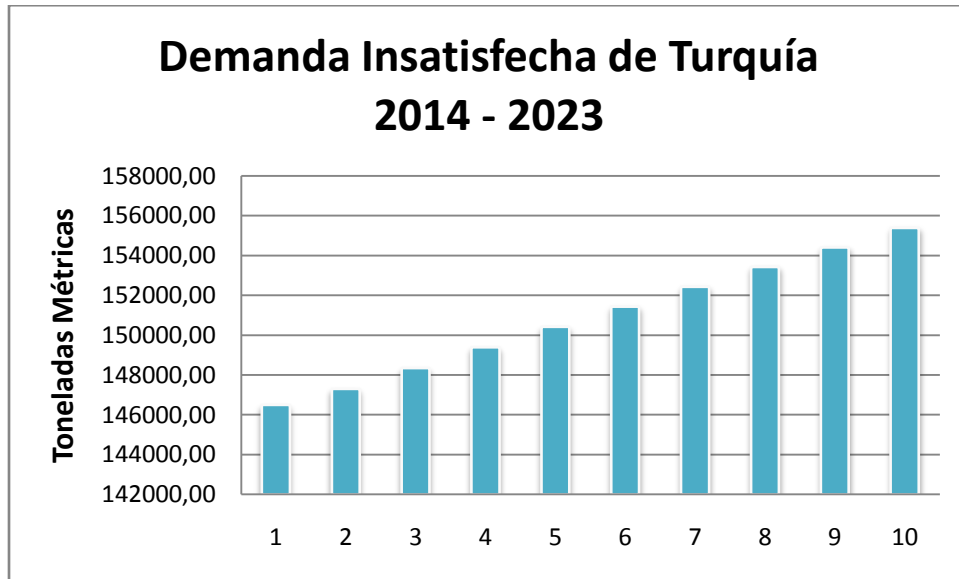
En el siguiente cuadro se puede evidenciar el déficit existente de piña que tiene la población de Turquía, lo que representa una ventaja para considerar el desarrollo del presente proyecto, además se observa que el déficit es creciente esto se debe a que la población de Turquía tiene una tasa de crecimiento promedio de 1.04%.

**Cuadro N° 3.22**

| Demanda Potencial del Mercado |                        |            |                           |                             |                    |               |
|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Período 2013- 2024            |                        |            |                           |                             |                    |               |
| Años                          | Consumo Aparente (T.m) | Población  | Consumo Per cápita kg/año | Consumo Recomendado kg/hab. | Déficit Per cápita | Déficit Total |
| 2013                          | 13,642.00              | 25,694,700 | 0.18                      | 5.84                        | -5.66              | -145,432.00   |
| 2014                          | 15,501.20              | 25,976,400 | 0.2                       | 5.84                        | -5.64              | -146,506.90   |
| 2015                          | 17,360.40              | 26,258,100 | 0.23                      | 5.84                        | -5.61              | -147,307.94   |
| 2016                          | 19,219.60              | 26,539,800 | 0.25                      | 5.84                        | -5.59              | -148,357.48   |
| 2017                          | 21,078.80              | 26,821,500 | 0.27                      | 5.84                        | -5.57              | -149,395.76   |
| 2018                          | 22,938.00              | 27,103,200 | 0.29                      | 5.84                        | -5.55              | -150,422.76   |
| 2019                          | 24,797.20              | 27,384,900 | 0.31                      | 5.84                        | -5.53              | -151,438.50   |
| 2020                          | 26,656.40              | 27,666,600 | 0.33                      | 5.84                        | -5.51              | -152,442.97   |
| 2021                          | 28,515.60              | 27,948,300 | 0.35                      | 5.84                        | -5.49              | -153,436.17   |
| 2022                          | 30,374.80              | 28,230,000 | 0.37                      | 5.84                        | -5.47              | -154,418.10   |
| 2023                          | 32,234.00              | 28,511,700 | 0.39                      | 5.84                        | -5.45              | -155,388.77   |
| 2024                          | 34,093.20              | 28,793,400 | 0.41                      | 5.84                        | -5.43              | -156,348.16   |

Fuente: FAO/SINAGAP/BCE  
Elaborado por la Autora

Gráfico N° 3.6



Fuente: FAO/SINAGAP/BCE  
Elaborado por la Autora

### 3.8. Participación del Proyecto.

Antes de determinar el volumen de exportaciones que alcanzará el proyecto definiremos a los proveedores de la piña y su capacidad productiva para poder satisfacer con los requerimientos de la empresa; a continuación se presenta un cuadro con los posibles proveedores de la fruta y su volumen de producción anual.

Cuadro N° 3.23

| Volumen de producción de las empresas proveedoras en el año 2012 |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Productores  | Volumen de producción (T.m) | Porcentaje de participación |
| TERRAFERTIL S.A.   | 866                         | 29.69                       |
| LINESFRUIT S.A.  | 425                         | 14.57                       |
| PIÑAS RICAS DEL ECUADOR S.A                                      | 784                         | 26.88                       |
| SIEMBRA NUEVA S.A.   | 842                         | 28.87                       |
| <b>Total</b>   | <b>2,917</b>                | <b>100</b>                  |

Fuente: AGROCALIDAD – Sanidad Vegetal  
Elaborado por la autora

La información antes expuesta fue proporcionada por AGROCALIDAD del departamento de Sanidad Vegetal, esta entidad se encarga de realizar las inspecciones para otorgar los certificados fitosanitarios por tanto está en capacidad de dar información confiable.

Con la capacidad productiva de las empresas podemos determinar a continuación el volumen a exportar que alcanzará el proyecto.

**Cuadro N° 3.24**

| <b>Participación del Proyecto</b>   |              |                        |                  |                |                |                        |
|-------------------------------------|--------------|------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------------|
| Proyección de exportaciones por año |              |                        |                  |                |                |                        |
| Años                                | N° de Envíos | Peso por contenedor kg | Total Kg.        | Total Cajas    | Total T.m.     | % de Crecimiento anual |
| 2014                                | 6            | 15.400                 | 92,400           | 8.400          | 92,40          | /                      |
| 2015                                | 12           | 15.400                 | 184,800          | 16.800         | 184,80         | 100,00%                |
| 2016                                | 15           | 15.400                 | 231,000          | 21.000         | 231,00         | 25,00%                 |
| 2017                                | 18           | 15.400                 | 277,200          | 25.200         | 277,20         | 20,00%                 |
| 2018                                | 21           | 15.400                 | 323,400          | 29.400         | 323,40         | 16,67%                 |
| 2019                                | 24           | 15.400                 | 369,600          | 33.600         | 369,60         | 14,29%                 |
| 2020                                | 27           | 15.400                 | 415,800          | 37.800         | 415,80         | 12,50%                 |
| 2021                                | 30           | 15.400                 | 462,000          | 42.000         | 462,00         | 11,11%                 |
| 2022                                | 30           | 15.400                 | 462,000          | 42.000         | 462,00         | 0,00%                  |
| 2023                                | 30           | 15400                  | 462,000          | 42.000         | 462,00         | 0,00%                  |
| <b>Total</b>                        | <b>213</b>   |                        | <b>3,280,200</b> | <b>298.200</b> | <b>3280,20</b> |                        |

Elaborado por la autora  
Fuente: Estudio Propio

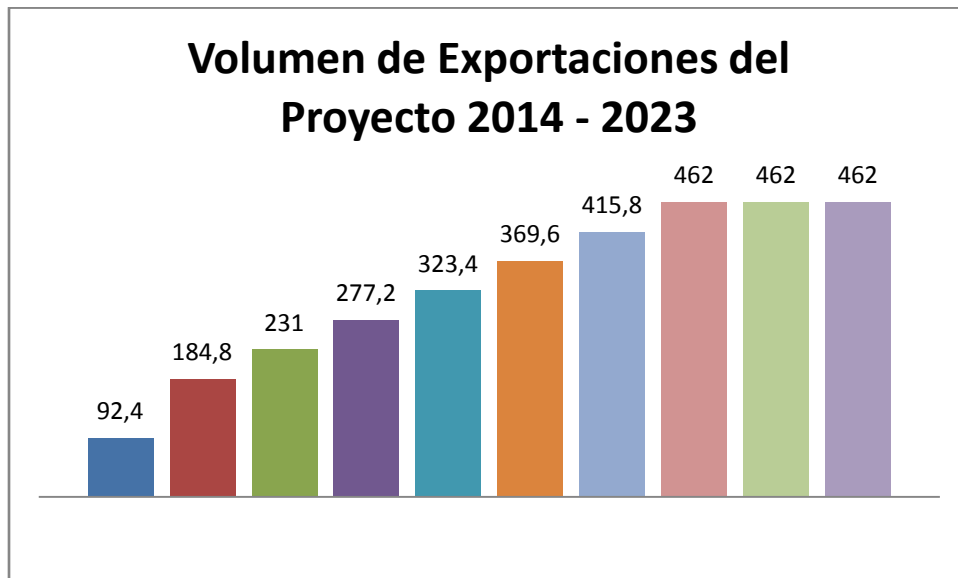
El volumen de exportación del proyecto es mucho menor al de la capacidad de producción de las empresas proveedoras, preferimos buscar varios productores para poder tener varias opciones para proveernos y no incumplir pedidos.

Para definir el crecimiento de producción de las exportaciones que se pretenden realizar en los próximos 10 años, se tomó un criterio de crecimiento conservador ya que a pesar de que la demanda en el mercado turco es exuberante, se consideraron factores como la competencia, inflación, el crecimiento de las exportaciones que es del

3,14% anual, el volumen total que el país exporta anualmente y la no existencia de acuerdos comerciales entre Ecuador y Turquía que permitan que el producto tenga mayor acogida.

Cabe destacar que en el último año se alcanzará a exportar un total de 462 toneladas es decir 30 contenedores, la misma que equivale tan solo al 0.75% de lo que el país exportó en el 2012, que fueron 61,622 toneladas. (BCE, 2012)

**Gráfico N° 3.7**



Elaborado por la autora

Es importante destacar que las exportaciones del segundo año doblan a las del primer año esto debido a que, al ser el primer año de exportación se tomó una actitud conservadora en el éxito del producto en el mercado, y de igual manera para lograr una penetración al mercado y ver la acogida que pudiera tener.

### **3.9. Plan de marketing.**

Es conveniente definir con precisión lo que es y abarca un plan de marketing, una posible definición entre las muchas existentes, puede ser la siguiente: “El conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing – producto, precio, en el mercado meta”. (Philip, 2005)

El objetivo de utilizar estas herramientas, es establecer un posicionamiento firme del producto en el mercado meta.

### **3.9.1. Producto.**

“Cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad.” (Philip, 2005)

El producto de exportación es decir la piña es un producto muy comercial, de gran aceptación en la mayoría de mercados internacionales, ya que tiene un sin número de propiedades y beneficios entre ellos los siguientes:

- Hidratos de Carbono y Fibra.
- Mucha vitamina C, B1, B6 y E
- Excelente adelgazan.
- Diurético.
- Laxante.
- Contra el colesterol.
- Refuerza las defensas.

Adicionalmente sabemos que la piña es un producto de gran sabor, y puede ser utilizado en varios postres y comida gourmet, debemos recordar que como es un producto de consumo masivo y que debe ser incluido en toda dieta, es conocido en todo el mundo y no requiere de una promoción, es decir no es necesario que se realicen campañas de introducción al mercado.

### **3.9.2. Precio**

Según Philip Kotler y Gary Armstrong, autores del libro "Fundamentos de Marketing", el precio *“es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio”*

Es importante recordar que la fijación del precio es una de las decisiones más importantes que se deben tomar, por tanto se debe realizar un análisis detenido del efecto que este tendría en los consumidores.

Existen tres métodos para fijar el precio, basándose en los costos, la competencia, y el mercado, considerando lo anterior en el proyecto se fijará el precio basándose en los costos de producción y también realizando una comparación con los precios referenciales en el mercado y considerando el término de negociación (FOB), procurando siempre ser competitivos. La fijación de precio se realizará después de considerar los costos de exportación y de producción por tanto el precio se determina en el punto 8.10.

### **3.9.3 Plaza**

La plaza no es otra cosa que el canal de distribución que se utilizará, la ruta por la cual pasará el producto para poder ir del productor al consumidor final.

El canal de distribución más adecuado a utilizar es el “canal indirecto largo” ya que se negociará con empresas importadoras del producto y estas a su vez venderán el producto a los supermercados.

Las empresas que se encargarían de la siguiente parte del canal de distribución serán Mango GýdaSanayi ve, TicaretA.Đ., ÖzmarsDýpTicaret, ÝmeksDýp Tic., todas estas ubicadas en Estambul. (International Trade Center, 2012)

Estas empresas comercializan los productos como Retail, término inglés para comercio al por menor o al detalle, es decir vende a gran escala dentro del sector de negocios que va desde supermercados, pasando por tiendas de marca, centros comerciales, y en algunos casos hasta restaurantes.

Se utilizará el transporte multimodal, ya que el transporte interno lo realizaremos vía terrestre, en un tráiler con contenedor refrigerado, el cual se encargará de trasladar la mercancía desde nuestras bodegas hasta el puerto de Guayaquil, donde se embarcará dicha mercancía con destino final el puerto marítimo de Estambul.

Cabe aclarar que las empresas antes nombradas para distribuir el producto serán los potenciales clientes de la empresa, y para concretar un posible negocio entre las dos partes se deben realizar y revisar aspectos como:

- Negociaciones previas, en las que se tratarían temas como, fijar la responsabilidad de las partes al momento de exportar el producto (INCOTERM de negociación)
- Fijación de precio.
- Forma de pago y plazo.
- Requisitos previos de calidad que debe cumplir el producto, entre otros.

Además es importante destacar que estas empresas tienen distintos requisitos para calificar como proveedor entre ellas las siguientes son:

- Carta de presentación de la empresa.
- Representante legal.
- Constitución de la empresa.
- Estado económico de la empresa.
- Código fiscal (RUC)
- Productos y servicios que ofrece.
- Cartera de clientes.
- Certificaciones obtenidas por la empresa (ISO, certificados sanitarios o fitosanitarios)
- Estructura organizacional. Etc.

Para terminar se debe añadir que, para todo tipo de negociación se envían muestras del producto es decir enviar al comprador el tipo de producto que se va a entregar, el empaque, embalaje que llevará, las características físicas, etc. para que de esta manera el comprador pueda ver si el producto cumple con sus requerimientos.

#### **3.9.4 Promoción.**

Para la promoción del producto se utilizarán varias estrategias como, asistir a ferias internacionales en las que se logra negociar directamente con un sinnúmero de compradores y cerrar importantes negocios; entre las ferias más importantes de productos agrícolas están SAPORBIO realizada en Italia y NATURA, realizada en Francia.

Además para la promoción del producto se realizará la creación de un logotipo, para que el producto pueda ser identificado en el mercado, el logotipo tendrá el nombre de la empresa “*EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA*”

**Gráfico N° 3.8**

**Logotipo de la EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA**





## **CAPITULO IV**

### **COMERCIO EXTERIOR Y LOGÍSTICA**

#### **4.1. Generalidades del comercio exterior.**

##### **4.1.1. Definición de comercio exterior.**

El comercio exterior es el intercambio comercial entre dos o más países de bienes y servicios, con la finalidad de satisfacer sus necesidades; está regulado por organizaciones supranacionales, normas y acuerdos con el fin de que exista un comercio justo y equitativo.

##### **4.1.2. Importación para el consumo.**

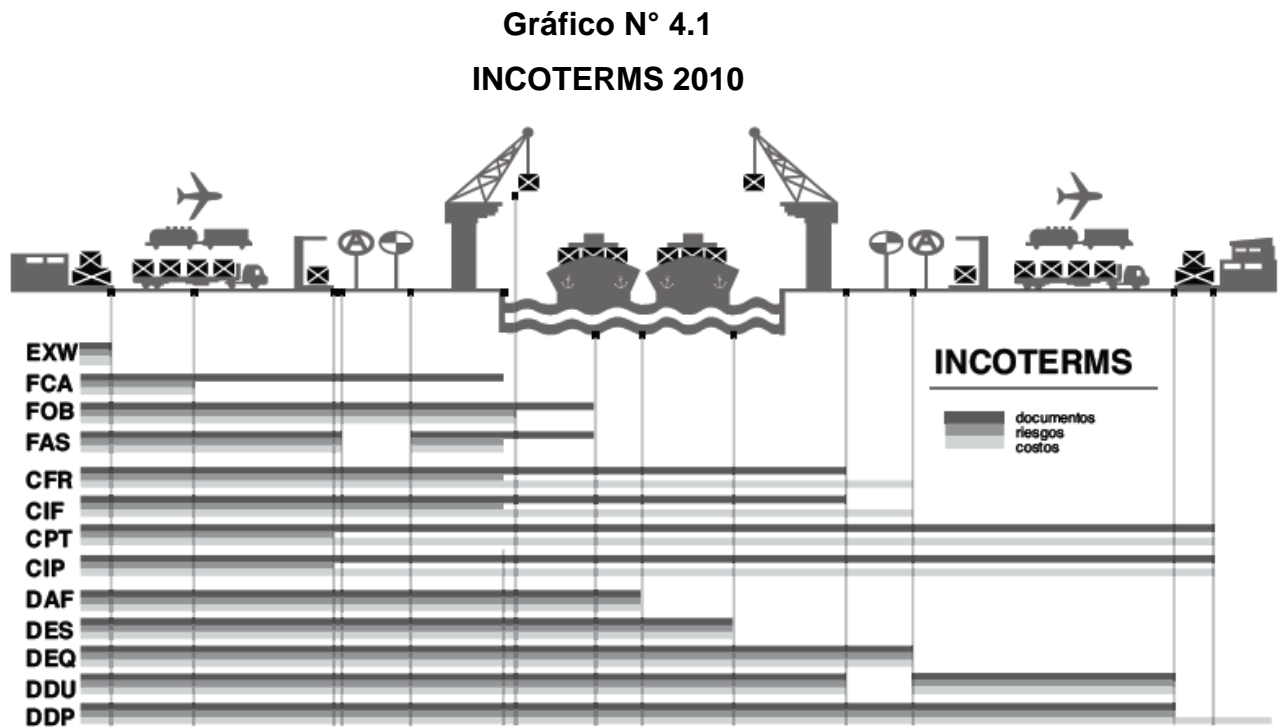
Es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona Especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras. (COPCI, 2010)

##### **4.1.3. Exportación definitiva**

Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero comunitario o a una Zona Especial de Desarrollo Económico ubicada dentro del territorio aduanero ecuatoriano, con sujeción a las disposiciones establecidas en el presente Código y en las demás normas aplicables. (COPCI, 2010)

#### 4.1.4. INCOTERMS.

Son términos de negociación internacionales que facilitan el mismo a fin de establecer las obligaciones y derechos de cada una de las partes es decir del comprador (importador) y el vendedor (exportador) al momento de entregar la mercancía; estos términos de negociación fueron creados por la Cámara de Comercio Internacional y son actualizados cada diez años por la misma.



Fuente: PROECUADOR

Los INCOTERMS se agrupan en cuatro categorías: E, F, C, D

#### Categoría "E"

- Ex Works:

El vendedor pone la mercancía a disposición del comprador en sus instalaciones: fábrica, almacén, etc. Todos los gastos a partir de ese momento son por cuenta del comprador. El INCOTERM EXW se puede

utilizar con cualquier tipo de transporte o con una combinación de ellos (conocido como transporte multimodal).

### Categoría "F": FAS, FOB y FCA

Al vendedor se le encarga que entregue la mercancía a un medio de transporte elegido por el comprador. Esto se denomina una entrega indirecta sin pago del transporte principal.

- **FAS** (Free Alongside Ship):

Franco al costado del buque (puerto de carga convenido). El vendedor entrega la mercancía en el muelle del puerto de carga convenido, al lado del barco. El INCOTERM FAS es propio de mercancías de carga a granel o de carga voluminosa porque se depositan en terminales del puerto especializadas, que están situadas en el muelle. El vendedor es responsable de las gestiones y costes de la aduana. El INCOTERM FAS sólo se utiliza para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

El siguiente INCOTERM es el que será utilizado para este proyecto por tanto se realizara una explicación más amplia de las obligaciones y responsabilidades que tiene cada una de las partes al momento de negociar bajo este término.

### **FOB (Free on Board) o Franco a bordo:**

El vendedor cumple con su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido. El vendedor contrata el transporte, pero el coste del transporte lo asume el comprador. El INCOTERM FOB es uno de los más usados en el comercio internacional. Se debe utilizar para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías. El INCOTERM FOB se utiliza exclusivamente para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

### Obligaciones Comprador

- Pagar lo dispuesto en el contrato de compra-venta y conseguir, por su propia cuenta y riesgo, cualquier licencia de importación u autorización oficial precisa, así como llevar a cabo todas las formalidades aduaneras para la importación de la mercancía.
- Contratar el transporte de la mercancía desde el puerto de embarque designado y recibir la entrega de la mercancía.
- Asumir todos los riesgos de pérdida o daño de la mercancía, así como todos los gastos desde el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque, si no da aviso suficiente o si el buque no llega a tiempo debe soportar todos los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercancía a partir de la fecha de expiración del plazo fijado para la entrega.
- Pagar todos los gastos de derechos, impuestos y otras cargas oficiales.
- Pagar los costes posteriores generados a la entrega de la mercancía (flete, descarga en el puerto de destino, trámites de aduana de importación).
- Avisar sobre el nombre del buque, el punto de carga y la fecha de entrega requerida, aceptará la prueba de la entrega y pagará los gastos de la inspección previa al embarque, excepto si la inspección ha sido ordenada por las autoridades del país exportador.
- Otras obligaciones como son pagar los gastos y cargas en que se haya incurrido para la obtención de los documentos y reembolsar los efectuados por el vendedor al prestar su ayuda al respecto.
- Posibilidad de contratar seguro para cubrir el riesgo durante el transporte en barco.

### Obligaciones Vendedor

- Suministrar la mercancía y la factura comercial de conformidad con el contrato de venta, obtener cualquier licencia de exportación y cualquiera otra autorización oficial precisa así como llevar a cabo los trámites aduaneros necesarios para la exportación de la mercancía.
- Entregar la mercancía a bordo del buque designado por el comprador.

- Soportar los riesgos de pérdida o daño de la mercancía, así como los gastos, hasta el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque fijado y dará al comprador aviso suficiente de que la mercancía ha sido entregada a bordo. Le proporcionará al comprador el documento usual de prueba de la entrega, pagará los gastos de las operaciones de verificación necesarias para entregar la mercancía y proporcionará a sus expensas el embalaje requerido para el transporte de la mercancía.
- Asumir los costes aduaneros necesarios para la exportación.
- Otras obligaciones a las que el vendedor tiene que hacer frente son las de prestar al comprador, a petición suya, la ayuda precisa para obtener cualquier documento emitido en el país de embarque y/o de origen que pueda necesitar el comprador para la importación de la mercancía y para su paso en tránsito por otros países, así como la información necesaria para conseguir un seguro.

**Gráfico N° 4.2**  
**Responsabilidades de la partes en una negociación FOB**



- FCA (Free Carrier) o franco transportista:  
El vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen (este lugar convenido para entregar la mercancía suele estar relacionado con los espacios del transportista). Se

hace cargo de los costes hasta que la mercancía está situada en ese punto convenido; entre otros, la aduana en el país de origen. El INCOTERM FCA se puede utilizar con cualquier tipo de transporte: aéreo, ferroviario, por carretera y en contenedores/transporte multimodal. Sin embargo, es un INCOTERM poco usado.

### Categoría “C”: CFR, CIF, CPT y CIP

El vendedor contrata el transporte, pero sin asumir el riesgo de pérdida o daño de la mercancía o de costes adicionales por los hechos acaecidos después de la carga y despacho; por lo cual se lo conoce como una entrega indirecta con pago del transporte principal.

- **C&F** (Cost and Freight) ‘coste y flete’ o **CFR** (puerto de destino convenido):

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen. Se debe utilizar para carga general, que no se transporta en contenedores; tampoco es apropiado para los graneles. El INCOTERM CFR sólo se utiliza para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial.

- **CIF** (Cost, Insurance and Freight) ‘coste, seguro y flete (puerto de destino convenido):

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro sea contratado por el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador. Como en el INCOTERM anterior, CFR, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen. El INCOTERM CIF es uno de los más usados en el comercio internacional porque las condiciones de un precio CIF son las que marcan el valor en aduana de un producto que se

importa. Se debe utilizar para carga general o convencional, pero no se debe utilizar cuando se transporta en contenedores. El INCOTERM CIF se utiliza para cualquier transporte, pero sobretodo barco, ya sea marítimo o fluvial.

- **CPT** (Carriage Paid To) transporte pagado hasta (lugar de destino convenido):  
El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. El INCOTERM CPT se puede utilizar con cualquier modo de transporte.
- **CIP** (Carriage and Insurance Paid (To)) transporte y seguro pagados hasta (lugar de destino convenido):  
El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. Aunque el seguro lo ha contratado por el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador. El INCOTERM CIP se puede utilizar con cualquier modo de transporte o con una combinación de ellos (transporte multimodal).

#### Categoría "D": DAT, DAP y DDP

El vendedor soporta todos los gastos y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino; esto es una entrega directa a la llegada. Los costes y los riesgos se transmiten en el mismo punto, como los términos en E y los términos en F.

Los términos en D no se proponen cuando el pago de la transacción se realiza a través de un crédito documentario, básicamente porque las entidades financieras no lo aceptan.

- **DAT** (Delivered At Terminal) Entregado en terminal (puerto de destino convenido):

El INCOTERM DAT se utiliza para todos los tipos de transporte. Es uno de los dos nuevos INCOTERMS 2010 con DAP y reemplaza el INCOTERM DEQ. El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el principal y el seguro (que no es obligatorio), hasta que la mercancía se coloca en la terminal. También asume los riesgos hasta ese momento. El concepto terminal es bastante amplio e incluye terminales terrestres y marítimas, puertos, aeropuertos, zonas francas, etc., por ello es importante que se especifique claramente el lugar de entrega de la mercancía y que este lugar coincida con el que se especifique en el contrato de transporte.

- **DAP** (Delivered At Place) entregado en un punto (lugar de destino convenido):

El INCOTERM DAP se utiliza para todos los tipos de transporte. El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio) pero no de los costes asociados a la importación, hasta que la mercancía se ponga a disposición del comprador en un vehículo listo para ser descargado. También asume los riesgos hasta ese momento.

- **DDP** (Delivered Duty Paid): ‘Entregado derechos pagados (lugar de destino convenido)’:

El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor.

Para un término dado, “Sí” indica que el vendedor tiene la responsabilidad de proveer el servicio incluido en el precio; “No” indica que es responsabilidad del



comprador. Si el seguro no está incluido en los términos (por ejemplo, CFR) entonces el seguro para el transporte es responsabilidad del comprador. (PROECUADOR, 2012)

#### **4.1.5. Arancel.**

Es un documento de carácter oficial en el que se encuentran detalladas todas las mercancías del universo arancelario, este es regularizado por el Sistema Armonizado de Codificación y Designación de mercancías y es un instrumento de recaudación fiscal.

##### **4.1.5.1. Mecanismos arancelarios.**

El arancel constituye un impuesto o gravamen que se impone sobre un bien o mercancía cuando ingresa o cruza una frontera nacional. El arancel más común es el de las importaciones (arancel que se establece sobre un bien importado), y el menos común es el de las exportaciones (arancel que se impone sobre un bien exportado).

##### **4.1.5.2. Mecanismos Para-Arancelarios.**

Los mecanismos para arancelarios se dividen en cualitativos, cuantitativos y monetarios.

Cualitativos: son normas y procedimientos de carácter administrativo que se deben aplicar para la importación de una mercancía como por ejemplo los certificados de origen, sanitarios, fitosanitarios, etc.

Cuantitativos: son tributos adicionales que se deben pagar para la nacionalización de las mercancías.

Monetarios: son referentes a cotizaciones y a formas de pago para la importación de una mercancía. (PROCOMER, 2007)

## **4.2. Requisitos Generales de Acceso al mercado Turco.**

### **4.2.1. Tratamiento de las importaciones turcas.**

El régimen de importación vigente está basado en la Ley de Aduanas No 4458, el Decreto Marco de Importación, de fecha 31 de diciembre de 1995 y la legislación de desarrollo.

Para el pago de impuestos al comercio exterior los Derechos Arancelarios aplicables se clasifican en función tanto del país de origen como de las mercancías, asimismo, se deben tener en cuenta, los comunicados que complementan la regulación, que introducen requisitos adicionales para la importación de determinados productos.

La obligación aduanera nace en el momento en el que se presenta la Declaración de Aduanas en la Oficina de Aduanas. El IVA (KDV) se aplica también a las importaciones y se devenga en el momento del despacho de las mercancías.

Es fundamental destacar que cualquier persona física o jurídica con un código fiscal puede realizar actividades de importación, sin necesidad de certificación alguna. Para importar determinados productos hace falta una licencia de importación, se debe señalar también que para la importación de productos del reino vegetal no es necesario contar con una licencia.

Las importaciones se suelen despachar en 24 horas, siempre que toda la documentación exigida esté en regla, independientemente del modo de transporte.

El formato de la declaración aduanera turca se ha armonizado con el documento administrativo único (SAD) utilizado en la UE para los procedimientos aduaneros. (PROECUDOR, 2011)

#### **4.2.2. Documentación necesaria para importar y exportar en Turquía.**

##### Documentos para importar

- Conocimiento de embarque.
- Certificado de origen.
- Factura comercial.
- Declaración aduanera de importación.
- Licencia de importación (para los productos que lo necesiten)
- Certificado standard técnico.
- Recibos de manejo de terminal.

##### Documentos para exportar

- Conocimiento de embarque.
- Certificado de origen.
- Factura comercial.
- Declaración aduanera de exportación.
- Lista de empaque.
- Certificado standard técnico.
- Recibos de manejo de terminal. (PROECUDOR, 2011)

#### **4.2.3. Licencias de Importación y autorizaciones previas de Turquía.**

Turquía exige licencias de importación de algunos productos agrícolas, que se emiten sobre la base de los suministros internos. El gobierno también exige la presentación de certificaciones de las normas de calidad, para la importación de medicamentos veterinarios y humanos y de determinados productos alimenticios.

#### **4.2.4. Requisitos Empaque, Embalaje y Etiquetado.**

La información que se muestra a continuación deberá estar impresa en las etiquetas de los productos alimenticios, ya sean locales o importados:

- Nombre y marca del producto.
- Nombre y dirección de la empresa productora, empaquetadora e importadora.
- Número de lote de producción y fecha.
- Lugar de producción y país de origen.
- Fecha de expiración / Vida útil (ver abajo).
- Valores nutricionales y calóricos.
- Peso Neto / Volumen.
- Lista de ingredientes y aditivos.
- Numero de Licencia de Producción o Importación otorgada por el Ministerio de
- Instrucciones de almacenamiento, preparación y uso, en el caso que se
- Nombre y tipo de material de empaque.
- Precauciones especiales, de ser apropiado.
- Porcentaje de Alcohol (si el producto contiene más de 1.2% de alcohol).

Si el producto tiene una vida útil de menos de 3 meses, este debe incluir el día/mes/año de expiración, si la vida útil es de más de 3 meses pero menor de 18 meses, finalmente es importante tener en cuenta que cada vez existen mayores exigencias con respecto al embalaje y etiquetado sobre todo de productos sanitarios, alimenticios y farmacéuticos.

#### **4.2.5. Requisitos Arancelarios.**

##### Arancelarios

La piña se encuentra clasificada en la partida 0804300 paga un arancel del 58.50% de acuerdo al arancel de importaciones de Turquía. (PROECUDOR, 2011)

##### Para arancelarias

- Requisitos Sanitarios/Fitosanitarios:

La mayoría de las importaciones de productos alimenticios y no alimenticios requieren lo que Turquía llama un "certificado de control". Un certificado de control es, en esencia, una licencia de importación. Este es otorgado al importador, a discreción del oficial de importaciones. (PROECUDOR, 2011)

La piña por ser un producto de origen vegetal y por ser exportada en su mayoría en estado fresco debe cumplir con ciertos requisitos fitosanitarios que aseguren que el producto es apto para el consumo sin causar ningún riesgo en el país donde sea importada.

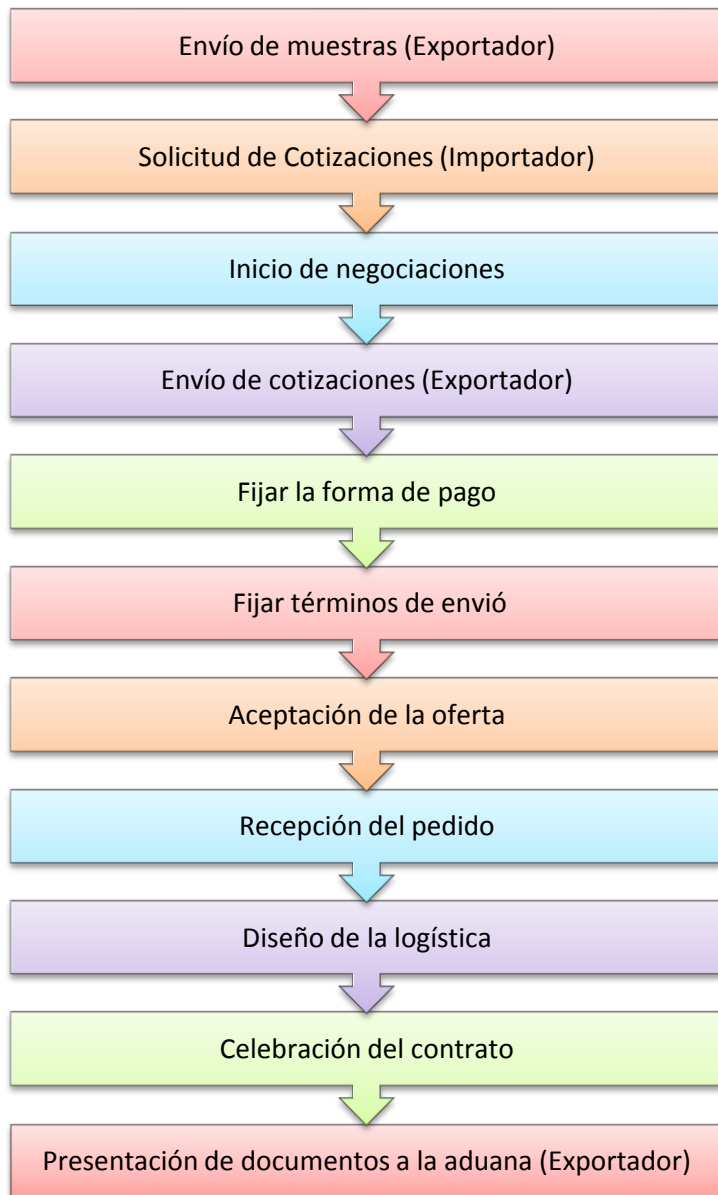
- Requisitos de empaque y embalaje (detallado en el punto 4.2.4)

### **4.3. Logística y el proceso de exportación.**

Antes de empezar con el proceso de exportación propiamente dicho existen ciertos procedimientos que deben realizarse para concretar una negociación, estos son los siguientes:

**Gráfico N° 4.3**

**Pasos de una Negociación previa a la exportación**



Para exportar la piña a Turquía aplicaremos el término de negociación más utilizado y recomendado al momento de exportar, por tanto utilizaremos el INCOTERM FOB (Free on board), este término es recomendado ya que el exportador se encarga de realizar todos los procesos necesarios para que la mercancía llegue al buque, (medio de transporte internacional) desde el local del exportador; lo que significa que el exportador tiene la responsabilidad de acondicionar la mercancía para la exportación,

transporte interno, obtención de certificaciones previas a la exportación, estiva y desestiba de contenedores en el local del exportador y puerto, entre otras.

De igual manera el exportador no carga responsabilidades como, la contratación de seguro, pago de flete internacional, estiba y desestiba de la mercancía en el país de destino y en local del exportador, desaduanización, transporte interno, etc.

#### **4.3.1. Condiciones de pago.**

La forma de pago escogida por TROPICAL FRUITS para la transacción con el importador es la siguiente: el 50% en efectivo antes de realizar el embarque y el 50% restante contra entrega de documentos de embarque; la misma que será realizada a través de una carta de crédito documentario.

La carta de crédito es un documento pagadero contra presentación de documentos, que prueban que el embarque fue realizado, y consiste básicamente en que el importador a través de un banco (banco emisor), abre una carta de crédito para ser reclamada por el exportador en un banco en el Ecuador (banco corresponsal).

Existen varios tipos de cartas de crédito documentario, pero la que se utilizará para esta negociación es la carta de crédito irrevocable confirmada.

Este tipo de carta de crédito requiere el consentimiento del banco emisor, del beneficiario o exportador y el solicitante para rendir cualquier reforma, modificación o cancelación de los términos originales. Este tipo de carta de crédito es la que más se usa y la preferida por los exportadores o beneficiarios, debido a que el pago siempre está asegurado y presentados los documentos que cumplen con los términos de la carta de crédito.

### 4.3.2. Empaque y embalaje para la exportación.

#### Embalaje

Existen diferentes tipos de embalaje de acuerdo al producto pero en la mayoría de casos es un recipiente o envoltura que agrupa al producto en unidades con el fin de protegerlo al momento de ser manipulado, almacenado o transportado.

La forma más habitual y segura para el embalaje de la piña es la siguiente:

**Gráfico N° 4.4**  
**Embalaje habitual de la Piña**



Fuente: ASOPIÑA

La fruta es colocada en cajas de cartón, tipo bandejas, en la cual se presenta un número de 5 a 10 piñas, de igual manera deberá cumplir con los requisitos de embalaje establecidos anteriormente. Estas cajas a su vez van en pallets, el número de cajas apiladas por pallet dependerá de la capacidad del pallets y de la altura del contenedor.

Las medidas de la caja son las siguientes:



**Cuadro N° 4.1**

| <b>MEDIDAS CARTON</b> |             |              |
|-----------------------|-------------|--------------|
|                       | Centímetros | Metros       |
| Ancho                 | 60,00       | 0,60         |
| Alto                  | 13,40       | 0,134        |
| Largo                 | 33,33       | 0,33         |
| Capacidad en carga    | 11 kg       | 8 a 10 piñas |

Fuente: ASOPINA.  
Elaborado por la autora

### Embalaje de Madera para Pallets

Los productos de exportación como la piña, usan embalaje de madera para pallets, se debe tener en cuenta que la madera que se utilice debe ser sometida a un análisis de riesgo que certifique.

**Gráfico N° 4.5**  
**Pallet**

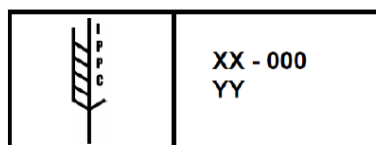


Las ONPF de cada país están obligadas a aceptar el embalaje de madera que haya sido sometido a una medida aprobada.

La marca que se ilustra a continuación sirve para certificar que el embalaje de madera que la exhiba, ha sido sometido a una medida aprobada.

Las marcas deberán tener las siguientes características

- El símbolo
- Ser legibles
- Ser permanentes y no transferibles



- Colocarse en un lugar visible

Los colores rojo y naranja deberán evitarse, puesto que se utilizan para identificar las mercaderías peligrosas.

Las medidas de los pallets son generalmente estándar aunque algunos exportadores las hacen de acuerdo a sus necesidades; el pallet que será utilizado es el estándar, que tiene las siguientes medidas.

**Cuadro N° 4.2**

| <b>Medidas del pallet</b>            |                    |               |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|
| <i>/</i>                             | <b>Centímetros</b> | <b>Metros</b> |
| Ancho                                | 120                | 1,20          |
| Largo                                | 100                | 1,00          |
| Altura                               | 15                 | 0,15          |
| Altura Máxima (apilacion)            | 213                | 2,13          |
| <b>Capacidad de carga del pallet</b> |                    |               |
| <i>/</i>                             | <b>Gramos</b>      | <b>Kilos</b>  |
| Peso máximo pallet                   | 1,000,000          | 1000          |
| Peso pallet                          | 29,000             | 29            |

Fuente: ADM Reciclados (gestor autorizado de pallets)  
Elaborado por la autora

El total de pallets que llevará el contenedor es de 18 pallets; de los cuales 17 llevan un total de 78 cajas y un pallet de 74 cajas, que sumadas da un total de 1400 cajas.

Cada pallet llevará apilado 13 cajas, 6 cajas entran en el área del pallet lo que nos da un total de 1404, pero como se explicó en el párrafo anterior un pallet llevara tan solo 74 cajas.

### Contenedor

Para transportar la piña se debe utilizar un contenedor refrigerado estos tienen las siguientes características.

## Contenedor Refrigerado 40´ - Unidad de Carga

**Cuadro N° 4.3**

| Contenedor Refrigerado<br>40´ |         |
|-------------------------------|---------|
| Medidas                       |         |
| Ancho                         | 2,28 m  |
| Largo                         | 11,57 m |
| Altura                        | 2,54 m  |
| Capacidad de carga            |         |
| PGM                           | 32500   |
| PMC                           | 28400   |
| TC                            | 4100    |
| Tolerancia                    | 25%     |

Fuente: CSAV  
Elaborado por la autora

### **4.3.3. Etiquetado y marcado**

#### Etiquetado

Tiene como función identificar al responsable del producto, que puede ser el fabricante, el distribuidor, el vendedor, o importador. En el etiquetado debe constar información tal como el nombre genérico del producto, datos del fabricante, distribuidor, vendedor, o importador, instrucciones de uso y la advertencia de riesgos previsible.

#### Marcado

Es la forma de identificar cada pieza de la carga, por su localización el marcado esta en estrecha relación con el embalaje de la mercancía.

El marcado debe tener las siguientes características

- Legibilidad
- Indelebilidad (Resistencia al agua)
- Localización: Es aconsejable ponerlas en la cara superior del bulto para localizarlas fácilmente.
- Suficiencia: Suministrar información acorde y suficiente.

- Conformidad: El mercado debe realizarse de acuerdo con la legislación del país importador y del exportador.

El rubro del mercado es considerado en el costo de la mercadería al obtener el precio ex-fábrica, es decir este costo incluye en el valor de las cajas.

#### 4.3.4. Unitarización

La unitarización es el agrupamiento de la carga de uno o más ítems en una sola unidad de carga.

Para la unitarización de la carga empleara lo siguiente:

- 18 pallets de madera de 1 m. x 1,20 m., 17 pallets con 78 cajas y un pallet con 74 cajas.
- 1 contenedor refrigerado de 40 pies.
- 4 zunchos esquineros y 1 marco por pallet para reducir y minimizar el riesgo de que la carga sufra algún desplome y provoque golpes que destruyan la fruta,
- 18 disecantes para pallet ( Evita el desarrollo de hongos)
- 3 Bolsas de aire para el contenedor

**Cuadro N° 4.4**

| <b>Costos de Unitarización</b> |                               |                    |                                |                 |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| Detalle                        | Cantidad por cada envío (USD) | Costo Unitario USD | Costo Total Por Cada Envío USD | Costo Anual USD |
| <b>Pallets</b>                 | 18                            | 9,00               | 180,00                         | 1080,00         |
| <b>Zunchos</b>                 | 640                           | 0,04               | 25,60                          | 153,60          |
| <b>Grapas</b>                  | 200                           | 0,01               | 2,00                           | 12,00           |
| <b>Esquineros</b>              | 80                            | 0,25               | 20,00                          | 120,00          |
| <b>Marcos</b>                  | 20                            | 0,30               | 6,00                           | 36,00           |
| <b>Bolsas de aire</b>          | 3                             | 12,00              | 36,00                          | 216,00          |
| <b>Disecantes</b>              | 18                            | 2,00               | 40,00                          | 240,00          |
| <b>Total</b>                   |                               | 23,60              | 309,60                         | 1857,60         |

Fuente: ASOPIÑA  
Elaborado por la Autora.

#### **4.3.5. Cubicaje y plan de estiva.**

El cubicaje es una acción previa a la llenada del contenedor, un proceso virtual. Se lo realiza a través de un cálculo matemático o una herramienta que permite identificar cuántas unidades o elementos pueden caber dentro de un contenedor.

El objetivo del cubicaje es acomodar la carga dentro de un contenedor de forma óptima, de tal manera que se pueda utilizar su capacidad máxima tomando en cuenta la relación peso/volumen.

Para este proceso se tomarán en cuenta los siguientes factores:

**Cuadro N° 4.5**

| <b>Información necesaria para el cubicaje</b>    |                    |                           |                    |
|--|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Producto:  | Piña               | Variedad:                 | Golden Sweet (MD2) |
| Unidad de cotización :                           | Cartones           | Peso por cartón:          | 11 kg              |
| <b>Medidas de la caja (Unidad de Cotización)</b> |                    |                           |                    |
| /  | Centímetros        | Metros                    |                    |
| Ancho  | 60                 | 0,6                       |                    |
| Largo  | 33,33              | 0,33                      |                    |
| Alto   | 13,4               | 0,134                     |                    |
| Capacidad en carga                               | 11 Kg              | 8 a 10 piñas              |                    |
| <b>Medidas del pallet</b>                        |                    |                           |                    |
| <b>Medidas</b>                                   | <b>Centímetros</b> | <b>Metros</b>             |                    |
| Ancho  | 120                | 1,2                       |                    |
| Largo  | 100                | 1                         |                    |
| Altura   | 15                 | 0,15                      |                    |
| Altura Máxima (apilacion)                        | 213                | 2,13                      |                    |
| <b>Capacidad de carga del pallet</b>             |                    |                           |                    |
| <b>Medidas</b>                                   | <b>Gramos</b>      | <b>Kilos</b>              |                    |
| Peso máximo pallet                               | 1000000            | 1000                      |                    |
| Peso pallet                                      | 29000              | 29                        |                    |
| <b>Contenedor Refrigerado 40´</b>                |                    |                           |                    |
| <b>Medidas</b>                                   | <b>Metros</b>      | <b>Capacidad de carga</b> |                    |
| Ancho  | 2,28 m             | PGM                       | 32,500             |
| Largo  | 11,57 m            | PMC                       | 28,400             |
| Altura   | 2,54 m             | TC                        | 4,100              |
| Tolerancia:                                      |                    | 25%                       |                    |

Elaborado por la autora  
Fuente: CSAV/ASOPIÑA

Tomando en cuenta la información anterior, es decir el tamaño de las cajas y su peso, la dimensión y peso del pallet y la capacidad de carga del contenedor y volumen, se determinó lo siguiente:

**Cuadro N° 4.6**

| <b>Cubicaje</b>                        |         |                         |                 |
|--|---------|-------------------------|-----------------|
| Peso por Embarque                      |         |                         |                 |
| Detalle                                | Peso Kg | Unidades                | Total           |
| Cajas de Piña                          | 11,00   | 1.400,00                | 15.400,00       |
| Peso Pallets                           | 29,00   | 18,00                   | 522,00          |
| Peso Bruto                             |         |                         | 15.922,00       |
| <b>Cubicaje en relación al peso</b>    |         |                         |                 |
| Capacidad del Contenedor               |         |                         | 28.400,00       |
| Peso por caja                          |         |                         | 11,00           |
| Número máximo de caja por Contenedor   |         |                         | <b>2.581,82</b> |
| <b>Cubicaje en relación al Volumen</b> |         |                         |                 |
| Medidas del Contenedor                 |         | Medidas de la caja      |                 |
| Alto                                   | 2,280   | Alto                    | 0,13            |
| Largo                                  | 11,570  | Largo                   | 0,33            |
| Altura                                 | 2,540   | Altura                  | 0,60            |
| Volumen del contenedor (m3)            | 67,004  | Volumen de la caja (m3) | 0,03            |
| Número máximo de caja por Contenedor   |         |                         | <b>2.500,16</b> |

Elaborado por la autora

Cálculos explicación:

- Cálculo del cubicaje en relación al peso:

Para determinar el número de cajas que caben en el contenedor, de acuerdo al peso se dividió la capacidad del contenedor, para el peso de una unidad de cotización, es decir la caja de piña de 11kg.

$$Cajas\ por\ contenedor = \frac{Capacidad\ del\ contenedor}{Peso\ Unidad\ de\ Cotización}$$

$$Cajas\ por\ contenedor = \frac{28.400,00\ kg}{11,00\ kg}$$

$$\text{Cajas por contenedor} = 2.581,82$$

- Cálculo del cubicaje en relación al volumen:

Para determinar el número de cajas que entran en el contenedor se debe calcular el volumen que tiene el contenedor y de igual manera el de los cartones; (unidad de cotización) una vez obtenido el volumen de cada uno se debe dividir el volumen del contenedor para el volumen de la caja tal como se muestra a continuación.

### Cajas

$$\begin{aligned}\text{volumen} &= \text{Largo} \times \text{Alto} \times \text{Ancho} \\ \text{volumen} &= 0,33 \text{ m} \times 0,134 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} \\ \text{volumen} &= 0,02680 \text{ m}^3\end{aligned}$$

### Contenedor

$$\begin{aligned}\text{volumen} &= \text{Largo} \times \text{Alto} \times \text{Ancho} \\ \text{volumen} &= 2,28 \text{ m} \times 2,54 \text{ m} \times 11,57 \text{ m} \\ \text{volumen} &= 67 \text{ m}^3\end{aligned}$$

### Número de cajas relación al volumen

$$\text{Cajas por contenedor} = \frac{\text{Volumen del contenedor}}{\text{Volumen Unidad de Cotización}}$$

$$\text{Cajas por contenedor} = \frac{67 \text{ m}^3}{0,02680 \text{ m}^3}$$

$$\text{Cajas por contenedor} = 2.500,16$$

De acuerdo al cuadro anterior se pueden colocar 2581 cajas, considerando el peso, sin embargo no se podrían colocar ese número de cajas porque tomando en cuenta el volumen de la caja, en el contenedor caben tan solo 2500 cajas. Este número de cajas entra en un contenedor sin ser colocadas en pallets, pero por las condiciones del



producto, debe ser paletizado, por tanto el número de cajas que entran en el contenedor disminuye.

Paletizacion:

De acuerdo a las medidas y capacidad del pallet, las medidas de la caja y la altura del contenedor se pueden colocar 84 cajas por pallet; esto se obtuvo de la siguiente manera:

La caja que se va a utilizar para transportar la piña fue hecha con una medida específica, de tal manera que puedan ir 6 cajas de piña en el área del pallet.

Medidas del pallet

Largo = 1,20 m

Ancho = 1,00

Área del pallet = Largo X Ancho

Área del pallet = 1,20 m<sup>2</sup>

Medidas de la caja

Largo = 0,60

Ancho = 0,33

Área de la caja = Largo X Ancho

Área de la caja = 0,198 m<sup>2</sup>

$$\text{Número de cajas por el área de pallet} = \frac{\text{Área del pallet}}{\text{Área de la caja}}$$

$$\text{Número de cajas por el área de pallet} = \frac{1,20m^2}{0,198m^2}$$

$$\text{Número de cajas por el área de pallet} = 6$$

Para determinar el número de cajas que se pueden apilar se hizo un procedimiento similar al anterior, tomando en cuenta la altura y capacidad de carga del pallet, la altura del contenedor y la altura de las cajas.

La capacidad de carga del pallet = 1000 kg

Peso del pallet = 29 kg

Observación: a la capacidad de carga del pallet hay que restarle el peso del pallet, para saber cuantos kilos soporta, es así que se pueden apilar 88 cajas de acuerdo al peso que soporta el pallet.

- Cálculo en relación al peso:

$$\text{Cajas por pallet} = \frac{\text{Capacidad de carga del pallet} - \text{Peso del Pallet}}{\text{Peso de la caja}}$$

$$\text{Cajas por pallet} = \frac{1000 \text{ kg} - 29 \text{ kg}}{11 \text{ kg}}$$

$$\text{Cajas por pallet} = 88,27$$

- Cálculo del número de caja que se pueden apilar en el pallet en relación a la altura:

Altura del pallet = 0,15 m

Altura del la caja = 0,134 m

Altura del contenedor = 2,54 m

$$\text{Cajas apiladas} = \frac{\text{Altura del Contenedor} - \text{Altura del pallet}}{\text{altura de la caja}}$$

$$\text{Cajas apiladas} = \frac{2,54 \text{ m} - 0,15\text{m}}{0,134 \text{ m}}$$

$$\text{Cajas apiladas} = 17,83$$

Se puede apilar un total de 17 cajas en el pallet, sin embargo es importante dejar un espacio aproximado de 0,50 centímetros entre el pallet y el contenedor, para que exista circulación de aire, por tanto se apilarán tan solo 14 cajas.

Tomando en cuenta la capacidad de carga y el número de cajas que se puede apilar, se determinó que cada pallet puede llevar un total de 84 cajas, como se había mencionado, sin embargo el número de cajas que llevará el pallet será de 78, esto

debido a que en el contenedor irán tan solo 1400 cajas, lo que significa que deben ser agrupadas en 18 pallets.

Numero de pallets por contenedor:

Para calcular el número de pallets que irá en cada contenedor se tomaron en cuenta 2 factores, el área del pallet, y la del contenedor, y se determinó que el número máximo de pallets que caben en un contenedor con las medidas antes mencionadas es de 18.

#### 4.3.6. Arriendo contenedores.

Para el transporte de la mercancía es necesario arrendar un contenedor de 40 pies refrigerado, se debe utilizar este tipo de contenedor ya que la mercancía es decir la piña es un producto perecedero. Los costos incurridos por esto se detallan a continuación.

**Cuadro N° 4.7**

| Arriendo Contenedores          |                    |          |             |
|--------------------------------|--------------------|----------|-------------|
| Detalle                        | Valor Unitario USD | Cantidad | Valor Anual |
| Contenedor refrigerado 40 pies | 1000,00            | 6        | 6000,00     |
| Total                          |                    |          | 6000,00     |

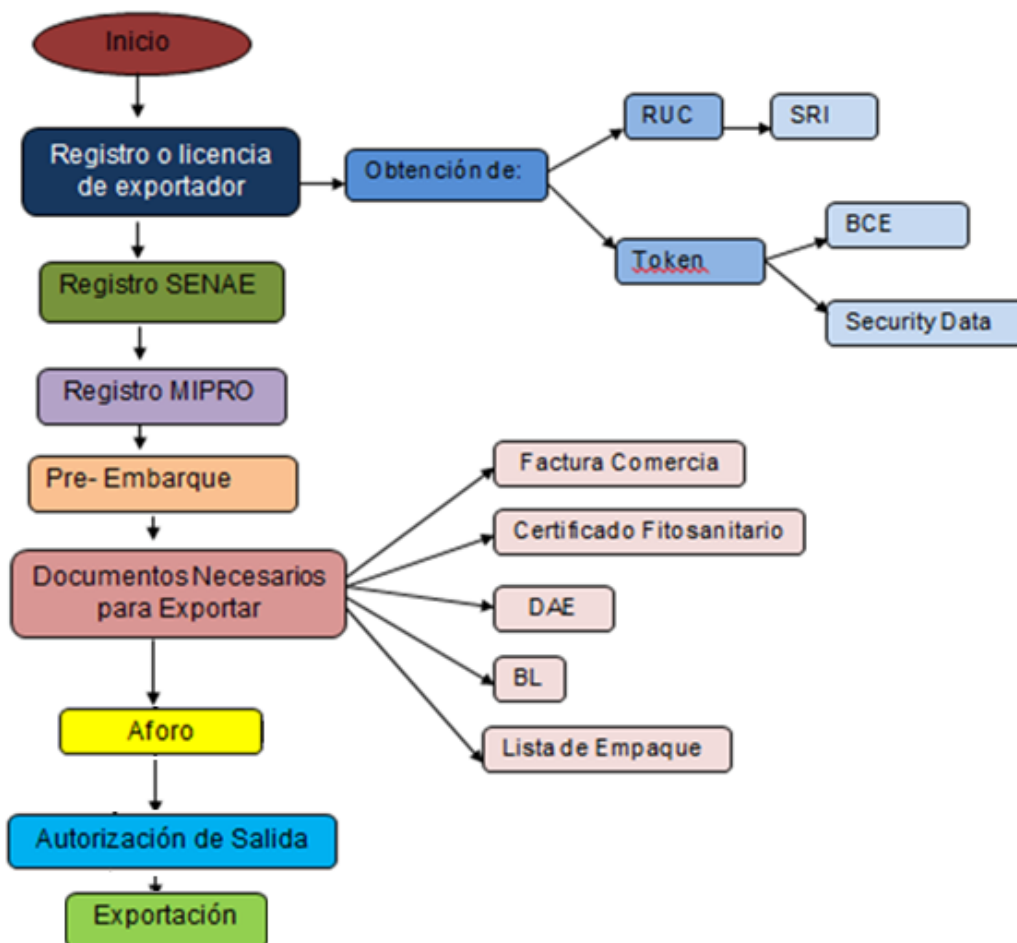
Fuente: Maersk Line  
Elaborado por la autora

#### 4.4. Proceso para exportar.

Una vez establecido lo anterior, se inicia con el trámite en la aduana con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañada de una factura o proforma y documentación con la que se cuente, dicha declaración es una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante. Cabe recalcar que antes de realizar este proceso la persona que decida exportar debe obtener la licencia de exportador.

#### 4.4.1. Flujo grama del proceso previo para exportar.

Gráfico N° 4.6  
Flujo grama del Proceso precio a la exportación



Elaborado por la autora  
Fuente: Servicio Nacional de Aduanas

#### 4.4.2. Registro o licencia de exportador.

Para la obtención de la licencia de exportador existen tres pasos fundamentales estos son:

- Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar.

- Obtener firma digital o TOKEN, para la obtención de este certificado digital de firma electrónica se debe ingresar a la página del BCE, seleccionar el menú certificado electrónico, opción firma electrónica y llenar el formulario
- Registrarse como exportador en ECUAPASS, en la página <http://sice1.aduana.gob.ec/aduana/admin/FormularioRegistroOCE.jsp>.

La licencia o permiso de exportador no tiene ningún costo. (SENAE, 2012)

#### **4.4.3. Documentos para la exportación.**

El proceso de exportación debe cumplir con ciertas formalidades entre ellas es obtener varios documentos de acompañamiento y de soporte emitidos por la empresa y otros documentos como certificados que deben ser emitidos por entidades gubernamentales o privadas autorizadas.

Los documentos que deberá completar el exportador previo al embarque serán los siguientes:

- Factura comercial original.
- DAE (Declaración Aduanera de Exportación)
- Lista de empaque.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen (Preferencial o no preferencial dependiendo del país al cual se exporte)
- Documento de Transporte multimodal (Vía Marítima = Bill of Lading / Vía Terrestre = Carta Porte Internacional (CPI) / Vía Aérea = Guía Aérea)

##### **4.4.3.1. Factura comercial.**

La factura comercial es parte de la documentación necesaria para el proceso de exportación puesto que es un documento de acompañamiento, además de que en cierta forma este otorga la propiedad de la mercancía.

Se deberá elaborar una factura comercial que comprenda un original y cinco copias, en ella se detalla todos los datos relativos al envío como son:

- Datos del exportador: nombre, dirección, teléfono, RUC
- Datos del importador: nombre, dirección, teléfono
- Descripción detallada de la mercadería: marca, cantidad de bultos, peso neto, peso total, subpartida arancelaria
- Número de pedido
- Precio
- Puerto de embarque y destino
- Condiciones de venta, etc.

#### **4.4.3.2. Declaración aduanera de Exportación.**

Es un formulario electrónico en el que se registrarán las exportaciones que cualquier persona desee realizar, este debe ser presentado junto con los documentos de acompañamiento y soporte que sean necesarios para dicha exportación. (SENAE, 2012)

El en anexo N° 1 se puede observar una DAE, y toda la información que se debe adjuntar.

Este documento no tiene costo puesto que es un documento electrónico del nuevo sistema ECUAPASS

#### **4.4.3.3. Lista de empaque.**

Es el documento en el cual los artículos embalados se encuentran detallados por bultos, con la respectiva indicación de las unidades contenidas en cada uno y, su

contenido, es comparado con el de otros documentos como la factura comercial y el conocimiento de embarque.

En el anexo N° 02 tenemos el formato utilizado por la aduana de este documento, y toda la información que debe contener.

#### 4.4.3.4. Documento de Transporte.

El conocimiento de embarque es un documento que sirve como contrato de transporte, este garantiza que las mercancías se han embarcado y determina la responsabilidad de las partes, es decir del exportador o importador; cabe mencionar que el documento de transporte lleva el nombre dependiendo del medio de transporte a usar, en el caso aéreo se llama guía aérea, el documento de transporte terrestre se llama carta de porte y el marítimo tiene por nombre Bill of Lading.

El costo por la emisión del B/L se detalla a continuación.

**Cuadro N° 4.8**

| Documentos de Transporte internacional |                    |          |             |
|--|--------------------|----------|-------------|
| Detalle                                | Valor Unitario USD | Cantidad | Total Anual |
| Emisión BLS                            | 55,00              | 6        | 330,00      |
| Total                                  |                    |          | 330,00      |

Fuente: Maersk Line  
Elaborado por la autora

Este documento acredita la posesión y/o propiedad de la carga.

#### 4.4.3.5. Certificado de origen

Es un documento que garantiza el origen de los productos a fin de que, gracias a las preferencias arancelarias existentes entre ciertos países, el importador pueda justificar

la exoneración total o parcial de los impuestos arancelarios. Tiene un tiempo de validez de 180 días calendario.

Cabe recalcar que como el país de destino es Turquía, y no existen preferencias arancelarias negociadas, no es necesario presentar este documento. Es importante reiterar que Turquía todavía se encuentra en negociaciones para formar parte de la Unión Europea, por tanto no se puede hacer uso de ninguna preferencia.

#### **4.4.3.6. Certificado fitosanitario**

Es un documento que certifica que las plantas, productos y subproductos de origen vegetal en estado fresco, refrigerado o congelado se encuentran libres de plagas y de cualquier otro tipo de enfermedades.

Este documento se obtiene a través de “Ventanilla Única” en el ECUAPASS; este certificado es emitido por AGROCALIDAD en el departamento de Sanidad vegetal y el proceso que se debe seguir para adquirir este certificado es el siguiente:

- Verificar estatus fitosanitario.
- Registro en AGROCALIDAD.
- Solicitud de inspección (USD 50,00)
- Informe de inspección fitosanitaria del envío
- Copia de la factura comercial
- Pago de tasas por el servicio de inspección (9 dólares por cada mil cajas,
- Pago de tasa por la extensión del CFE (cuatro dólares por certificado).
- Resultados de análisis de laboratorio sí el país importador lo establece.

Los Requisitos para registro de operadores de exportación de ornamentales y otros productos vegetales, son los siguientes:



- Solicitud de registro de operador para exportación de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados
- Copia del RUC actualizado.
- Copia del nombramiento del representante legal de la empresa, inscrito en el registro mercantil (para personas jurídicas).
- Copia de la constitución legal de la empresa (para personas jurídicas).
- Copia de la cédula de identidad del representante legal.
- Croquis de ubicación del lugar de producción (finca) o centro de acopio
- Reporte favorable de inspección del lugar de producción o centro de acopio (obtenido en las coordinaciones provinciales de AGROCALIDAD).
- Comprobante personalizado de pago original de acuerdo a lo establecido en el tarifario vigente de AGROCALIDAD y según el producto a exporta
- Duración aproximada del trámite: 30 días. (AGROCALIDAD, 2012)

#### Costos por certificados.

A continuación se presentan los rubros por la obtención de certificados:

**Cuadro N° 4.9**

| <b>Costos por Certificados</b> |                     |                   |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|
| Detalle                        | Costo por envío USD | Costo por Año USD |
| Inspección AGROCALIDAD         | 50,00               | 300,00            |
| Certificado Fitosanitario      | 13,50               | 81,00             |
| <b>Total</b>                   | <b>63,00</b>        | <b>381,00</b>     |

Fuente: AGROCALIDAD  
Elaborado por la Autora

#### **4.4.3.8. Manipuleo en el local del exportador.**

Esta actividad consiste en trasladar la mercancía del local del exportador al medio de transporte.

Después de que la carga ha sido embalada y paletizado para que sea transportada de manera segura, es trasladada al contenedor para esta actividad es necesaria la utilización de un montacargas y un operario. Los costos de esta actividad están representados en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 4.10**

| <b>Costo del manipuleo en el Local del exportador</b> |           |                 |
|---|-----------|-----------------|
| Detalle   | Costo USD | Costo Anual USD |
| Montacargas   | 78        | 468.00          |
| <b>Total</b>  | <b>78</b> | <b>468.00</b>   |

Elaborado por la autora

#### **4.4.3.9. Transporte interno desde el local del exportador hasta el puerto de embarque.**

Una de las obligaciones del exportador cuando el término de negociación es FOB es el transporte interno, es decir el traslado de la mercancía desde el local del exportador al puerto de embarque internacional. Los costos por el transporte de la mercadería dependen de varios factores entre ellos las distancias y el tipo de producto.

El puerto de embarque es Guayaquil y el centro de acopio de la empresa se encuentra localizado en el catón de Naranjito a 74 kilómetros de distancia ente la empresa y el puerto. La empresa encargada de trasladar la mercadería será el “CARGOPORT”

Los costos por transporte interno son los siguientes

**Cuadro N° 4.11**

| <b>Costo del transporte interno</b> |               |                |
|-------------------------------------|---------------|----------------|
| Detalle                             | Costo USD     | Anual USD      |
| Transporte                          | 220,00        | 1320,00        |
| <b>Total</b>                        | <b>220,00</b> | <b>1320,00</b> |

Fuente: CARGOPOR  
Elaborado por la autora

#### 4.4.3.10. Almacenaje

Los costos del almacenaje de una mercadería en el puerto de Guayaquil dependen del tipo de mercadería, el peso y de los días que se encuentre la mercancía almacenada.

El costo de almacenaje de un contenedor full es de USD 2,70 dentro de los primeros días, a partir del quinto día se cobra un valor adicional, por cada día que pase la mercadería almacenada; de igual manera debemos tomar en cuenta que por la naturaleza de la mercancía, (producto perecible) esta no permanece en puerto más de un día, por lo tanto no se incurren en gastos por almacenaje, sin embargo será considerado para este estudio con la finalidad de no obviar ningún tipo de gasto que pudiera existir.

A continuación se muestran las tarifas por almacenaje vigentes.

**Gráfico N° 4.7**  
**Tarifas por almacenaje de CONTECON**



| TARIFAS GENERALES CONTECON GUAYAQUIL S.A. (CGSA) |  |               |                    |                |
|--|--|---------------|--------------------|----------------|
| Codigo   | Servicios Basicos  | Unidad        | Tarifa Actualizada | Detalle        |
| TMN  | Uso Muelle x Nave  | \$ (ML/Hr)    | 1.10               |                |
| TTC  | Transferencia Contenedores Llenos (Ship to Gate)                           | \$ (Box)      | 143.10             |                |
| REE  | Reestiba de Contenedores   | \$ (Box)      | 71.55              |                |
| CFS  | Consolidacion / Desconsolidacion (Contenedores)                            | \$ (Teu)      | 110.08             |                |
| TTG  | Transferencia Carga General (Ship to Gate) (4)                             | \$ (Ton)      | 5.50               |                |
| TTB  | Transferencia Carga de Banano (Gate to Ship)                               | \$ (Ton)      | 5.50               |                |
| TTV  | Transferencia Contenedores Vacios  | \$ (Box)      | 110.08             |                |
| TPE  | Pesaje Vehiculos   | \$ (Veh)      | 11.01              |                |
| TAC  | Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)  | \$ (Teu/dia)  | 2.75               | Hasta 10 dias  |
| TAC  | Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)  | \$ (Teu/dia)  | 3.30               | 11 - 20 dias   |
| TAC  | Tarifa Almacenaje de Cntrs Full (2)  | \$ (Teu/dia)  | 4.40               | Mas de 20 dias |
| AG1  | Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)                              | \$ (Ton/dia)  | 0.22               | Hasta 10 dias  |
| AG1  | Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)                              | \$ (Ton/dia)  | 0.33               | 11 - 20 dias   |
| AG1  | Tarifa Almacenaje Carga General en patios (2)                              | \$ (Ton/dia)  | 0.44               | Mas de 20 dias |
| AG2  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)            | \$ (Ton/dia)  | 0.33               | Hasta 10 dias  |
| AG2  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)            | \$ (Ton/dia)  | 0.50               | 11 - 20 dias   |
| AG2  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas (2)            | \$ (Ton/dia)  | 0.66               | Mas de 20 dias |
| AG3  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2) | \$ (Ton/dia)  | 0.44               | Hasta 10 dias  |
| AG3  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2) | \$ (Ton/dia)  | 0.66               | 11 - 20 dias   |
| AG3  | Tarifa Almacenaje Carga General no contenerizada en bodegas especiales (2) | \$ (Ton/dia)  | 0.88               | Mas de 20 dias |
| TRF  | Conexión y Energia (Cntrs Refrigerados)                                    | \$ (Box/Hora) | 3.30               |                |
| AFC  | Operac. Aforo/Inspeccion (Cntrs)   | \$ (Box)      | 82.56              |                |
| AFG  | Operac. Aforo/Inspeccion (Carga General NO contenerizada)                  | \$ (Ton)      | 1.32               |                |
| TPC  | Porteo de Cntrs (3)  | \$ (Box)      | 38.53              |                |
| TPG  | Porteo de Carga General (3) (4)  | \$ (Ton)      | 1.65               |                |

Fuente: CONTECON

Es importante establecer que las tarifas de almacenaje incluyen: 5 días libre para exportación y 3 días libres para importación, y que las tarifas de almacenaje en bodegas refrigeradas no incluyen días libres. (Contecon, 2012)

Los costos por almacenaje se expresan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 4.12**

| <b>Costos por almacenaje</b>             |                     |                 |
|--|---------------------|-----------------|
| Detalle                                  | Costo por envío USD | Costo anual USD |
| Contenedor reefer 40´                    | 5,50                | 33,00           |
| Conexión y energía contenedor reefer 40´ | 79,00               | 474,00          |
| <b>Total</b>                             | <b>84,50</b>        | <b>507,00</b>   |

Fuente: CONTECON  
Elaborado por la autora

#### 4.4.3.11. Manipuleo de embarque.

El manipuleo de embarque consiste básicamente en colocar o estivar la mercadería en el medio de transporte, estos costos van de acuerdo a la naviera que se utilice pero en promedio son los siguientes.

**Cuadro N° 4.13**

| <b>Costos Manipuleo de carga</b> |               |                 |
|----------------------------------|---------------|-----------------|
| Detalle                          | Costos USD    | Costo Anual USD |
| Transferencia Contenedores       | 260,00        | 1560,00         |
| <b>Total</b>                     | <b>260,00</b> | <b>1560,00</b>  |

Fuente: CMA-CGM (Naviera)  
Elaborado por la autora

En el Anexo N° 03 se encuentra una factura por los gastos ya mencionados y se desglosa cada uno de ellos. Además cabe destacar que los cargos de manipulación de

carga THC (Terminal Handling Charge), están no están incluido en la factura ya estos son cancelados por el importador en el país de destino.

#### **4.4.3.12. Determinación del precio de exportación.**

Antes de realizar la matriz de costos es importante mencionar que en el caso de las exportaciones es opcional el contrato de un agente de aduanas, y que además se omitieron algunos costos como por ejemplo las comisiones bancarias ya que estas van por cuenta del importador

Para finalizar, el valor EX – WORKS de la mercadería es de USD. 26.116,40 por un volumen de 15400 Kg es decir 15,4 T.m este valor se obtuvo de la siguiente manera:

Cada contenedor tendrá un total de 1400 cajas de piña de 11 Kg.= 15400 Kg equivalente a 15.40 toneladas

El valor EX WORKS por cada kilo de piña es de 1.70 por los 15400 kilos de cada envío nos da un valor EX – WORKS DE = USD. 26.116,40 es importante indicar que este valor ya incluye el porcentaje de utilidad.

En el siguiente cuadro se encuentran detallados todos los costos del proceso de exportación hasta el término FOB.

**Cuadro N° 4.14**

| <b>Precio de exportación de la piña</b> |                               |                                      |                  |                           |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------------|
| Detalle                                 | Costo anual<br>USD (92,4 T.m) | Costo por<br>envío USD<br>(15,4 T.m) | Costo Kg/<br>USD | Costo caja<br>USD (11 Kg) |
| <b>EX WORK</b>                          | <b>156.698,39</b>             | <b>26.116,40</b>                     | <b>1,70</b>      | <b>18,65</b>              |
| Unitarizacion                           | 1.857,60                      | 309,60                               | 0,02             | 0,22                      |
| Certificado Fitosanitario               | 381,00                        | 63,50                                | 0,00             | 0,05                      |
| Manipuleo local exportador              | 468,00                        | 78,00                                | 0,01             | 0,06                      |
| Arriendo Contenedor                     | 6.000,00                      | 1.000,00                             | 0,06             | 0,71                      |
| Transporte Interno                      | 1.320,00                      | 147,00                               | 0,01             | 0,11                      |
| Almacenaje                              | 507,00                        | 84,50                                | 0,01             | 0,06                      |
| Impresión BL                            | 330,00                        | 55,00                                | 0,00             | 0,04                      |
| Manipuleo de Embarque                   | 1.560,00                      | 260,00                               | 0,02             | 0,19                      |
| <b>FOB ( FREE ON BOARD)</b>             | <b>169.121,99</b>             | <b>28.114,00</b>                     | <b>1,83</b>      | <b>20,08</b>              |

Elaborado por la autora

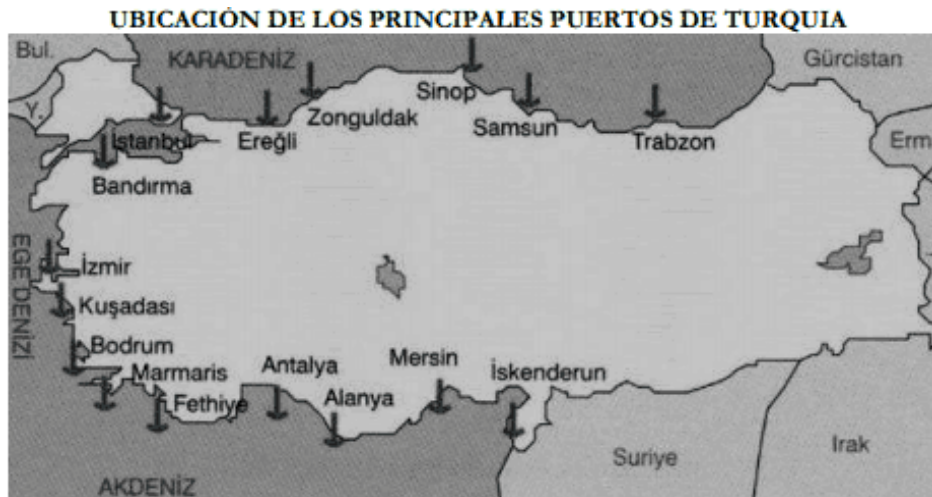
Fuente: CMA-CGM/ CONTECON/CARGOPORT

A pesar de que en este proyecto el INCOTERM a negociar es FOB, se realizará una breve descripción de ciertos aspectos que se deben tomar en cuenta tales como el puerto de desembarque y el tiempo de tránsito que tiene el producto al llegar al destino final, costos de fletes, etc.

#### **4.5. Puerto de Desembarque**

El puerto de desembarque se encuentra en la ciudad de Estambul el puerto Ambarli está localizado en la parte europea de Estambul.

## Gráfico N° 4.8



Fuente: Jefe de la Oficina Comercial de Ecuador en Turquía

Actualmente el transporte marítimo desde Ecuador hacia Turquía sigue la siguiente ruta Guayaquil (Ecuador) - Balboa (Panamá) - Algeciras (España) - Port Said (Egipto) – Ambarli (Turquía) con un tiempo estimado de tránsito de 29 días. (PROECUADOR, 2011)

Dicho lo anterior, es importante añadir que, la mercancía debe ser transportada refrigerada, con una cadena de frío que termine cuando la el producto se encuentre en las manos del consumidor.

Es importante mencionar el tiempo de tránsito de la mercancía ya que al ser un producto perecedero, se debe considerar el tiempo que el producto tiene para llegar en buenas condiciones al importador.

### 4.6. Cadena de frío

Para que la fruta se conserve en óptimas condiciones, sin perder su calidad, sabor y aroma, será necesaria la aplicación de una cadena de frío.

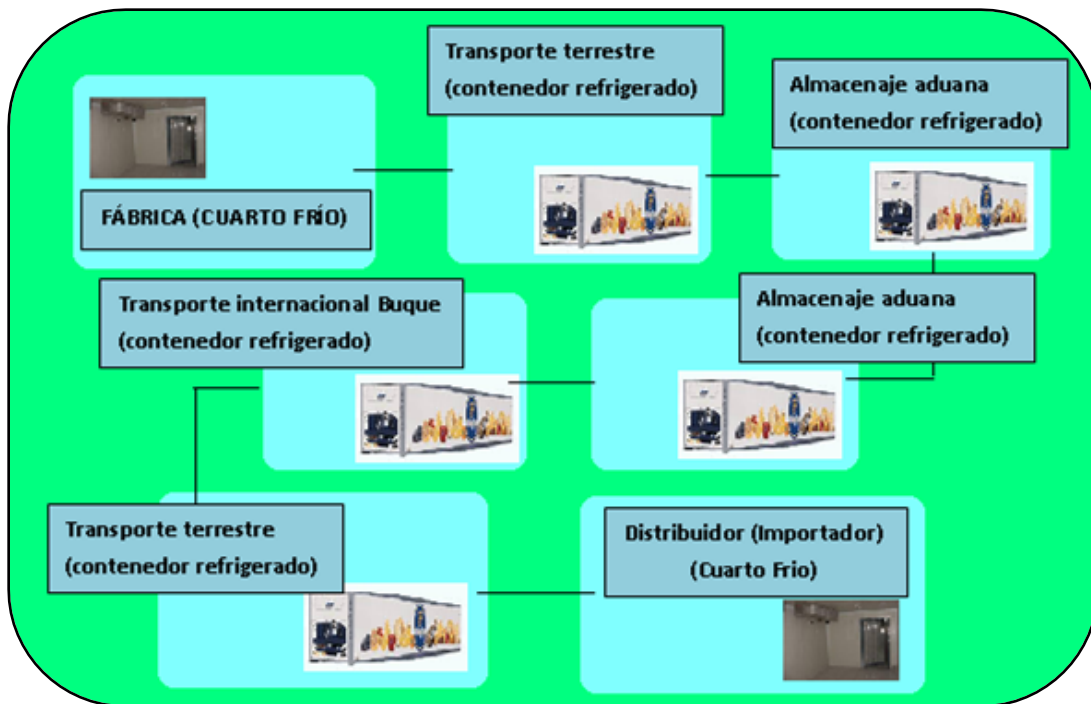
La cadena de frío es el manejo controlado de las temperaturas y humedad de los productos perecederos para mantener su calidad e inocuidad desde el momento en

que sale del campo (cosecha) o punto de origen a través de toda la cadena de distribución hasta llegar al consumidor final.

Es por esto que para que la fruta conserve sus características, será colocada en un cuarto frío después de ser acondicionada para la exportación; la temperatura optima que deberá tener el cuarto frío será de entre 10 y 13 grados y una humedad de 85 a 90; es importante destacar que la fruta debe estar refrigerada bajo estas condiciones mientras es transportada y almacenada, hasta que llegue al consumidor, ya que un cambio en la temperatura, puede ocasionar grandes daños al producto.

A través del siguiente gráfico describiremos la cadena de frío que tendrá el producto.

**Gráfico N° 4.9**  
**Cadena de frío para exportar piña**



Elaborado por la autora

Tal como se pudo apreciar en el gráfico anterior, el producto será almacenado en un cuarto frío y transportado en un contenedor, de manera que en ningún momento



el producto pierda la temperatura adecuada. Una cadena de frío que se mantiene intacta durante la producción, transporte, almacenamiento y venta garantiza su calidad

Para concluir podemos decir que el tiempo de descomposición de la piña no será un limitante puesto que como se mencionó en el capítulo anterior, la piña puede durar de 2 a 4 semanas, siguiendo ciertas normas y procesos, como por ejemplo el estado de la piña al momento de cosechar y conservando una cadena de frío adecuada.

#### **4.7. Costos aproximados del flete.**

El costo aproximado del flete es de USD 4,300 en un contenedor de 40 Reefer High Cube (RH), más recargos de USD 8 por International Ship and Port Facilities Security Code (ISPS) y más USD 145 por Terminal Handling Charges (THC). (PROECUDOR, 2011)

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico constituye una etapa fundamental en el desarrollo del proyecto ya que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio.

Se realiza el estudio técnico con la finalidad de hacer una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto.

#### **5.1. Objetivos del estudio técnico**

- Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
- En base a factores que determinen su mejor ubicación establecer la localización más adecuada para el proyecto.
- Determinar el proceso operativo y la ingeniería del proyecto.

#### **5.2. Tamaño del proyecto**

En el tamaño del proyecto se determina la cobertura y capacidad de producción de un bien o servicio. Para determinar el tamaño del proyecto se deben considerar ciertos aspectos tales como la dimensión y características del mercado, disponibilidad de insumos y materia prima, localización, costos de inversión y de operación y por último el financiamiento del proyecto.

##### **5.2.1. Factores determinantes del tamaño del proyecto**

Existen varios factores que determinan el tamaño del proyecto estos son, la demanda, la disponibilidad de la materia prima, la tecnología, el financiamiento entre otros, los mismo que van a ser analizados a detalle a continuación:

### 5.2.1.1. Demanda.

En el estudio de mercado realizado se determinó una demanda potencial de piña existente en el mercado analizado, cabe mencionar que esta demanda tiene una tendencia creciente, lo que nos da un primer indicio de la viabilidad de este proyecto. Como se mencionó anteriormente la empresa contará con proveedores y con instalaciones con capacidad de cubrir cierta parte de la demanda, por lo que en el primer año se va a exportar 92.40 toneladas métricas, para el siguiente año se doblarán las exportaciones y a partir del tercer año tendrá un incremento de 3 contenedores por año, y al llegar al octavo año con 829.50 toneladas y mantener este volumen constante hasta el 2023.

**Cuadro N° 5.1**

| Participación de la oferta del proyecto respecto a la demanda potencial (2014-2023) |                         |                           |                          |                                 |
|---|-------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Años  | Demanda potencial (T.m) | Oferta del proyecto (T.m) | Participación Porcentual | Porcentaje de crecimiento anual |
| 2014  | 26,957.27               | 92.40                     | 2.82                     | /                               |
| 2015  | 27,104.66               | 184.80                    | 5.63                     | 1.00                            |
| 2016  | 27,297.78               | 231.00                    | 7.04                     | 0.25                            |
| 2017  | 27,488.82               | 277.20                    | 8.45                     | 0.20                            |
| 2018  | 27,677.79               | 323.40                    | 9.86                     | 0.17                            |
| 2019  | 27,864.69               | 369.60                    | 11.27                    | 0.14                            |
| 2020  | 28,049.5                | 415.80                    | 12.68                    | 0.13                            |
| 2021  | 28,232.25               | 462.00                    | 14.08                    | 0.11                            |
| 2022  | 28,412.93               | 462.00                    | 14.08                    | 0.00                            |
| 2023  | 28,591.53               | 462.00                    | 14.08                    | 0.00                            |

Fuente: FAO/TRADEMAP  
Elaboración: La Autora

### 5.2.1.2. Disponibilidad de insumos y materia prima

El país cuenta con una excelente capacidad de producción, con un rendimiento por hectárea de 16 toneladas en el 2010, además de que en las proyecciones realizadas ésta es creciente.

Al no ser productores se debe tener en consideración la capacidad productiva de cada una de las empresas proveedoras. La misma que fue determinada en el punto 3.8 del Estudio de Mercado, estableciéndose una producción total de 2917 Tm.

Por último es importante aludir que el centro de acopio estará localizado en una ubicación estratégica, para que los productores puedan abastecer la mercadería de manera oportuna.

#### **5.2.1.3. Tecnología y equipos**

La tecnología y equipos son un factor poco limitante en el tamaño de este proyecto, puesto que la empresa se va a encargar de la provisión de la mercadería, acondicionamiento para la exportación y de realizar los trámites y procesos pertinentes para que sea exportada; por tanto la inversión en tecnología y equipos no requiere de una fuerte suma de capital y no se considera una variable que podría limitar el tamaño del proyecto.

#### **5.2.1.4. Financiamiento**

El financiamiento es un factor sustancial en la determinación de la capacidad del proyecto, por esto el propósito del estudio de financiamiento es determinar la manera de captar recursos financieros a fin de destinarlos a la inversión que se analizará en el proyecto.

Para el desarrollo y puesta en marcha de este proyecto, los recursos financieros serán de dos tipos, a través del aporte de socios y de financiamiento externo, para obtener los recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto.

Este último factor no se considera un limitante ya que en el país existen diferentes instituciones financieras entre ellas la Corporación Financiera Nacional

(CFN) que promueve la inversión de este tipo de proyectos facilitando con el capital requerido.

### 5.2.1.5. Organización

Una buena organización es vital en un proyecto ya que de esta depende todo el éxito con que se desarrollen todas las actividades involucradas para la exportación del producto, por esta razón es conveniente la contratación de personal calificado para garantizar el correcto funcionamiento del mismo, para esto se deberá cubrir cada uno de los puestos operativos y administrativos que se requiere implementar en la planta. En el país existe suficiente oferta laboral de alto desempeño por tanto no constituye un condicionante.

### 5.2.2. Capacidad del proyecto.

Dicho lo anterior se determinó que la capacidad de comercialización anual del proyecto y para los próximos años es la siguiente:

**Cuadro N° 5.2**

| <b>Participación del Proyecto</b> |                         |                            |                 |                    |                        |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| Numero de exportaciones por año   |                         |                            |                 |                    |                        |
| <b>Años</b>                       | <b>Numero de envíos</b> | <b>Peso por contenedor</b> | <b>Total kg</b> | <b>Total cajas</b> | <b>Total Toneladas</b> |
| 2014                              | 6                       | 15,400                     | 92,400          | 8,400              | 92.40                  |
| 2015                              | 12                      | 15,400                     | 184,800         | 16,800             | 184.80                 |
| 2016                              | 15                      | 15,400                     | 231,000         | 21,000             | 231.00                 |
| 2017                              | 18                      | 15,400                     | 277,200         | 25,200             | 277.20                 |
| 2018                              | 21                      | 15,400                     | 323,400         | 29,400             | 323.40                 |
| 2019                              | 24                      | 15,400                     | 369,600         | 33,600             | 369.60                 |
| 2020                              | 27                      | 15,400                     | 415,800         | 37,800             | 415.80                 |
| 2021                              | 30                      | 15,400                     | 462,000         | 42,000             | 462.00                 |
| 2022                              | 30                      | 15,400                     | 462,000         | 42,000             | 462.00                 |
| 2023                              | 30                      | 15,400                     | 462,000         | 42,000             | 462.00                 |

Elaboración: La Autora

Para exportar los volúmenes antes expuestos se debe considerar lo siguiente:

- Peso de la fruta por caja: 11 kg
- Numero de cajas por envío: 1400 c
- Peso del embalaje: 700 kg (pallets, sunchos, marcos, esquineros, caja etc.)
- Peso máximo de carga del contenedor de 40 pies: 28400 kg.

#### Número de cajas, peso de la mercancía y del embalaje

Para transportar el producto se empleará un contenedor de 40 pies el mismo que como se expuso en el párrafo anterior tiene una capacidad de carga de 28400 kg, considerando esto, se realizó el cubicaje de la mercancía para optimizar el uso del contenedor por tanto el número de cajas que va a llevar el contenedor se expresa a continuación:

- Numero de pallets a utilizar 18
- Numero de cajas que lleva un pallet 78 y 74
- Total de cajas que lleva el contenedor es de 1400
- Peso de la fruta por caja 11 kg
- Peso bruto de la mercancía es de 15922 kg

El peso total del embalaje es de 522 kg considerando las cajas, marcos, esquineros sunchos y pallets; y sumando el peso del embalaje y la fruta nos da un total de 15922 kg cabe mencionar que no es la capacidad máxima de carga del contenedor, pero haciendo la relación peso volumen, es el número máximo de cajas que entran en el contenedor ya que el producto es voluminoso

#### Numero de envíos anuales

En el primer año se realizaran 6 envíos uno cada dos meses, aproximadamente cada envío llevará un total de 15400 kg de fruta lo que nos da un total al año de 92400 kg es

decir 92.40 toneladas; con los 6 envíos del primer año se cubrirá el 0.62% de la demanda.

Para los años siguientes se pretende ir incrementando el número de exportaciones es decir, en el segundo año se doblará el número de exportaciones a 12, pero después de este año se ha previsto el aumento de 3 contenedores por año hasta el 2021, alcanzando un total de 30 contenedores equivalente a 462 toneladas métricas.

### **5.3. Localización**

La localización adecuada del proyecto, determinará en gran medida el éxito o fracaso del proyecto, porque contribuye directamente que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital. En un proyecto de exportación es fundamental establecer una adecuada localización, ya existen variables que afectan directamente a los costos del producto y tiempos de entrega.

Es indispensable establecer una adecuada localización, ya que de ahí parte el crecimiento del proyecto y su permanencia a través del tiempo.

#### **5.3.1. Macro localización**

La macro localización es el lugar o región en la que el proyecto tendrá influencia, para establecer la macro localización se deben analizar las características de lugar, las ventajas y desventajas que puede tener un lugar frente a otro.

Para determinar la macro localización se deben analizar diferentes factores, estos son: geográficos, institucionales, sociales, económicos.

Después de analizar cada uno de estos factores se determinó que la región costera del Ecuador es el lugar más adecuado para la localización de nuestro proyecto,

ya que esta zona cuenta con temperatura, precipitaciones, humedad y luminosidad adecuada para producir piña de gran calidad.

### **5.3.2. Micro localización**

Es la localización precisa del área donde se localizará el proyecto dentro de la macro localización.

Además la localización adecuada del proyecto implica el éxito o fracaso de este, así que la decisión acerca de dónde se va a ubicar el proyecto y deberá contemplar criterios, no solo económicos sino también criterios estratégicos, institucionales e incluso de preferencias emocionales, con todo lo antes dicho se debe buscar una ubicación que maximice la rentabilidad del proyecto.

#### **5.3.2.1. Factores para la determinación de la micro localización del proyecto**

Existen muchos factores que influyen en la localización del proyecto, pero los que van hacer considerados en este, irán de acuerdo a la naturaleza de este, es decir elegir una localización para que todos los procesos de exportación sean más ágiles ya que en el comercio exterior el factor tiempo es muy importante más aún si se comercializan productos perecederos.

Para determinar la micro localización se han considerado los siguientes aspectos:

- |  |      |
|--|------|
| 1. Medios y costos de transporte.                      | 20%  |
| 2. Disponibilidad y costos de mano de obra.            | 10%, |
| 3. Cercanía a las fuentes de materias prima e insumos. | 20%  |
| 4. Factores ambientales.                               | 7%   |
| 5. Costos y Disponibilidad de terrenos.                | 15%  |



|   |      |
|---|------|
| 6. Disponibilidad de agua, energía y otros suministros. | 8%   |
| 7. Cercanía a los puertos de embarque.                  | 20%  |
| Total   | 100% |

Observaciones con respecto a la valoración de los puntos más importantes:

Medios y costos de transporte: la valoración que se dio a este punto fue porque es importante considerar los costos que se van a generar por el traslado de la mercancía al puerto, ya que a mayor distancia el costo del transporte aumenta.

Cercanía a las fuentes de materia prima e insumos: la ponderación dada obedece a que es sumamente importante contar con la materia prima a tiempo y si la planta se encuentra cerca de los productores de piña es más fácil realizar el abastecimiento.

Cercanía a los puertos de embarque: se dio la puntuación antes mencionada ya que en el comercio exterior es importante disminuir los tiempos de entrega del producto y entregarlo justo a tiempo, por lo tanto que la planta se encuentre cerca al puerto va a ser muy significativo.

### 5.3.2.2. Método cualitativo por puntos

Es el método por el cual se asigna una puntuación (la ponderación será de acuerdo al grado de importancia que tenga cada una de las variables que existan) a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Este método lleva a la comparación de un lugar frente a otro.

A continuación, se aplicará el método tomando en cuenta dos alternativas:

**Zona 1 “Milagro”:** Conocida como “La Tierra de las Piñas”, se encuentra a 45 km. de Guayaquil. Está asentada entre 8 y 15 m.s.n.m. Su temperatura promedio anual es del orden de 25° C y su precipitación es de 1361 mm. Las vías son amplias y en buen

estado, ya que están asfaltadas y pavimentadas. Gran parte de la producción agrícola se encuentran en la carretera Milagro- Naranjito. Además posee plantaciones de piña, cacao, banano, entre otras. (La prefectura del Guayas, 2010)

**Zona 2 “Naranjito”:** A 60 km. de Guayaquil se encuentra su cabecera cantonal. Está asentada a 160 m.s.n.m., su temperatura promedio es de 25°C y su precipitación promedio anual es de 1360 mm. Sus vías de acceso están asfaltadas en excelentes condiciones. Naranjito es una zona agrícola, posee una gran variedad de producción los mismos que sirven tanto para exportación, así mismo como para el consumo interno. El 56% de producción lo constituyen cultivos permanentes como, caña de azúcar, café, cacao, banano, piñas, etc. (La prefectura del Guayas, 2010)

**Cuadro N° 5.3**

| <b>Micro localización del centro de acopio (Método cualitativo por puntos)</b> |            |                  |             |                    |             |
|--|------------|------------------|-------------|--------------------|-------------|
| <b>Factores Relevantes</b>   | Valoración | <b>Zona 1</b>    |             | <b>Zona 2</b>      |             |
|  |            | Milagro (Guayas) |             | Naranjito (Guayas) |             |
|  |            | Calificación     | Ponderación | Calificación       | Ponderación |
| Medio y costos de transporte   | 0.20       | 8                | 1.60        | 7                  | 1.40        |
| Disponibilidad y costos de mano de obra  | 0.10       | 7                | 0.70        | 10                 | 1.00        |
| Cercanía a las fuentes de materia prima e insumos                              | 0.20       | 10               | 2.00        | 9                  | 1.80        |
| Factores ambientales   | 0.07       | 8                | 0.56        | 9                  | 0.63        |
| Costos y Disponibilidad de terrenos  | 0.15       | 7                | 1.05        | 9                  | 1.35        |
| Disponibilidad de agua energía y otros suministros                             | 0.08       | 7                | 0.56        | 8                  | 0.64        |
| Cercanía a los puertos de embarque   | 0.20       | 9                | 1.80        | 8                  | 1.60        |
| <b>Total</b>   | 1.00       |                  | 8.27        |                    | <b>8.42</b> |

Elaborado por la autora

Después de realizar el análisis del método cualitativo por puntos se determinó que la zona 2, Naranjito cumple la mayor parte de las características para localizar el

centro de acopio, ya que cuenta con una ubicación estratégica que facilita el abastecimiento de insumos, medios de transporte y otras características que la diferencia de otros lugares.

**Gráfico N° 5.1**  
**Ubicación del centro de acopio**



Fuente: Googlemap

#### **5.4. Ingeniería del proyecto**

Se entiende por ingeniería del proyecto a la serie de conocimientos de carácter científico y técnico que posibilitan la determinación del proceso productivo más adecuado para la optimización de recursos destinados a la fabricación de un producto.

El objetivo de esta etapa propone determinar las bases fundamentales del aspecto técnico del proyecto, que proveen la información de tipo económico al preparador y evaluador del proyecto, además de que recopila información con respecto a inversiones y costos.

### 5.4.1. Flujo grama de procesos de la planta

En el siguiente flujo grama se detalla todo el proceso que debe tener el producto para que pueda ser exportado; cumpliendo con todos los requisitos de acceso a mercados internacionales.

**Gráfico N° 5.2**  
**Flujo grama de procesos de la planta**



Elaborado por la autora

### 5.4.2. Descripción del proceso

A continuación se describe cada proceso a detalle.

Recepción de la fruta: Los proveedores de piña se encargan de transportar el producto al centro de acopio; una vez que llega, personal de la planta debe verificar que el producto se encuentre bajo las condiciones acordadas, tales como la madurez adecuada, peso y que se encuentre en perfectas condiciones, es decir sin golpes.

Clasificación: La piña es seleccionada bajo ciertos parámetros, la que no cumpla con estas características será recopilada para venderla en el mercado nacional. Las características que debe cumplir la piña son las siguientes:

- Debe tener una sola corona.
- La corona debe estar recta, si está torcida no califica como fruta de primera.

- No debe tener daño en más de tres ojos y debe estar libre de plagas y mostrar apariencia sana.
- Debe estar madura tanto interna como externamente ya que la piña no madura después de que ha sido cosechada.

**Gráfico N° 5.3**  
**Clasificación de piña apta para la exportación**



Lavado y Desinfección: La fruta es lavada en tanques con agua tratada que contiene un desinfectante especial que tiene por nombre Triadimefón, para eliminar cualquier tipo de residuos y/o cuerpos extraños y después es colocada en la banda transportadora para continuar con el siguiente proceso.

Encerado y secado: Para esta etapa la piña debe pasar por una cascada rociadora de cera con fungicida, esto tiene la finalidad de evitar que la piña transpire y de esta manera detener la maduración; después pasa por el secador para sellar la cera.

**Gráfico N° 5.4**  
**Encerado y secado de la fruta**



Marcado y Etiquetado: Para este proceso se utilizarán pequeños pedazos de papel con pegamento en la parte posterior, estos tendrán impresos la marca de la empresa y la procedencia de la piña.

**Gráfico N° 5.5**  
**Marcado y etiquetado de la Piña**



Embalaje y paletización: La fruta es colocada en cajas de carton telescópico; cada fruta debe ser colocada alternando la orientación de las coronas; cada caja contendrá 8 piñas; algunas empresas acostumbran a colocar divisiones de carton en cada fruta. Las

cajas deberán contener información respecto a: nombre del producto, nombre del exportador, variedad, peso y país de origen.

Para la paletización se utilizarán pallets de 1,20 m. x 1 m. en cada pallet se colocarán bandas de plástico llamadas esquineros para asegurar la carga, además se utilizarán zunchos para sujetar la unidad de carga. Cada pallet contendrá 78 cajas y se utilizarán 18 pallets.

**Gráfico N° 5.6**  
**Caja de Piña**



Cubicaje y contenedorización: Para optimizar el uso del contenedor se hizo una relación peso volumen para determinar el número apropiado de pallets que deberá llevar el contenedor y se determinó que el contenedor deberá llevar 18 pallets cada uno de 1,20 m. x 1 m., cada pallet contendrá 78 cajas como fue explicado anteriormente. El contenedor que será utilizado, será un contenedor refrigerado de 40 pies proporcionado por la empresa que se encargará del transporte interno.

Transporte al puerto marítimo: El transporte interno desde el local del exportador al puerto, será realizado por "CARGO PORT" el recorrido total es de 74 kilómetros aproximadamente.

## **5.5. Inversión del proyecto**

El objeto de este estudio es analizar la información que proveen los estudios de mercado, técnico y organizacional y de esta manera definir la cuantía de las inversiones del proyecto.

Las inversiones previas del proyecto se pueden agrupar en activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo, en esta etapa se analizará la inversión en activos físicos.

Observación: En la mayoría de proyectos se considera un ítem de imprevistos y este proyecto no será la excepción; los imprevistos sirven para evitar aquellas inversiones no consideradas en los estudios y para afrontar posibles contingencias. El porcentaje asignado en este caso es de 2%.

### **5.5.1. Inversión Fija Requerida**

Las inversiones en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos, en este caso preparar la piña para la exportación.

#### **5.5.1.1. Infraestructura Física**

Para preparar el producto para la exportación necesitaremos construir el centro de acopio, donde se realizarán actividades como limpieza, desinfección y almacenaje del producto; por tanto se debe considerar la compra de un terreno. El presupuesto establecido para la compra del terreno y la construcción de la infraestructura se detallan a continuación



### 5.5.1.2. Terreno

Como el área de construcción de la planta es de 259.44 metros cuadrados, se requiere de un terreno con una extensión de 800 metros cuadrados por cualquier eventualidad. Este estará localizado en la provincia del Guayas a 74 kilómetros aproximadamente del puerto, en la parroquia Naranjito.

El costo promedio del precio del metro cuadrado en la parroquia Naranjito según varias páginas de compra y venta de terrenos, el precio promedio es de USD 7,50 por metro cuadrado. En el siguiente cuadro se expresan los costos por la adquisición de terreno

**Cuadro N° 5.4**

| <b>Costo del Terreno</b>            |                  |          |                    |                 |
|-------------------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                             | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| Terreno                             | m2               | 800      | 7.50               | 6,000.00        |
| Tramites varios para la adquisición |                  |          |                    | 150.00          |
| Subtotal                            |                  |          |                    | 6,150.00        |
| Imprevistos 2%                      |                  |          |                    | 123.00          |
| <b>Total</b>                        |                  |          |                    | <b>6,273.00</b> |

Elaborado por la autora  
Estudio Propio

### 5.5.1.3. Edificio

Para el proyecto se considerará dos tipos de infraestructura; la primera será destinada para la parte administrativa y la segunda para la producción, la edificación estará localizada en la parroquia Naranjito y para esta obra se considera asignar diferentes espacios físicos para cada una de las actividades. El presupuesto necesario para la construcción es de USD 70,464.15 este se detalla a continuación:

**Cuadro N° 5.5**

| <b>Presupuesto Edificio</b> |                  |          |                    |                  |
|-----------------------------|------------------|----------|--------------------|------------------|
| Detalle                     | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD  |
| Bloque                      | U.               | 20000    | 0.35               | 7,000.00         |
| Bondex Estándar 25 Kg.      | SACO             | 120      | 5.65               | 678.00           |
| Cable Solido Nro. 12        | MT.              | 300      | 0.50               | 150.00           |
| Cable Solido Nro. 14        | MT.              | 500      | 0.31               | 155.00           |
| Cajetines                   | U                | 50       | 1.65               | 82.50            |
| Canal Bajante Plastigama    | U                | 30       | 16.20              | 486.00           |
| Canal Decorativo            | U                | 20       | 20.90              | 418.00           |
| Cemento                     | QQ.              | 1600     | 7.80               | 12,480.00        |
| Cenefa 8*25                 | ML.              | 80       | 2.60               | 208.00           |
| Cerámica Para Pared 31*31   | M2.              | 500      | 9.35               | 4,675.00         |
| Cerámica Para Piso 43*43    | M2.              | 700      | 11.95              | 8,365.00         |
| Clavo Madera 2"             | LB.              | 20       | 1.00               | 20.00            |
| Foco Ahorrador              | U                | 100      | 4.65               | 465.00           |
| Inodoros                    | U                | 2        | 257.00             | 514.00           |
| Interruptores               | U                | 50       | 1.80               | 90.00            |
| Lavamanos                   | U                | 2        | 205.00             | 410.00           |
| Perfil G 80mm               | U                | 95       | 18.30              | 1,738.50         |
| Pintura Anticorrosiva       | GL.              | 20       | 14.20              | 284.00           |
| Pintura Exteriores          | GL.              | 100      | 15.60              | 1,560.00         |
| Pintura Interiores          | GL.              | 100      | 15.60              | 1,560.00         |
| Suelda 6011                 | CAJA             | 10       | 216.00             | 2,160.00         |
| Teja Toledo                 | PLANCHA          | 250      | 49.90              | 12,475.00        |
| Tomacorrientes              | U                | 30       | 2.40               | 72.00            |
| Tubo Cuadrado Rect. 100mm   | U                | 80       | 80.40              | 6,432.00         |
| Tubo De Presión 1/2"        | U                | 15       | 8.30               | 124.50           |
| Tubo Desagüe 110mm          | U                | 20       | 13.50              | 270.00           |
| Tubo Desagüe 50mm           | U                | 10       | 2.80               | 28.00            |
| Tubo Galvanizado 2"         | U.               | 30       | 38.70              | 1,161.00         |
| Varilla 10mm                | U                | 120      | 8.35               | 1,002.00         |
| Varilla 12mm                | U                | 300      | 11.75              | 3,525.00         |
| Varilla 8mm                 | U                | 80       | 5.35               | 428.00           |
| Codo 110mm                  | U                | 15       | 3.20               | 48.00            |
| Codo 50mm                   | U                | 15       | 1.20               | 18.00            |
| Subtotal                    |                  |          |                    | 69,082.50        |
| Imprevistos 2%              |                  |          |                    | 1,381.65         |
| <b>Total</b>                |                  |          |                    | <b>70,464.15</b> |

Fuente: Comercial Soto

#### 5.5.1.4. Equipamiento

La maquinaria necesaria para preparar la fruta para la exportación es la siguiente

Banda transportadora: Este equipo tiene la función de transportar la fruta después de que es lavada a que continúe con los siguientes procesos es decir desinfección y encerado. Las especificaciones técnicas de este equipo son las siguientes:



- Banda o rodillo para manejo de productos alimenticios
- Rodillo recubierto de poliuretano y HDPE
- Perfiles y tubulares de acero
- Motor, poleas y engranajes 120R

Enceradora: esta máquina tiene la función de recubrir de una cera especial a la fruta para detener el proceso de maduración del producto, este funciona a través de una cascada que rocía la cera.

Secadora: la maquina tiene la función de secar la cera que se colocó a la fruta y de retirar el exceso de agua que la fruta pudiera tener, esta máquina expulsa un aire frio que seca y retira el agua.

Balanza Electrónica: la balanza determinará el peso que lleva cada caja para que el contenedor tenga el peso adecuado y no exceda su capacidad, esta tendrá un calibrador electrónico para asegurar la exactitud de la medida.

Condensador y evaporador para cuarto frío: este tiene la función de mantener el cuarto frio en la temperatura adecuada almacenando energía.

En siguiente cuadro se expresa los costos de la maquinaria antes mencionada.

**Cuadro N° 5.6**

| <b>Costo de la Maquinaria y Equipos</b>   |                  |          |                    |                  |
|---|------------------|----------|--------------------|------------------|
| Detalle                                   | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD  |
| Banda Transportadora                      | Unidad           | 1        | 15,400             | 15,400.00        |
| Enceradora                                | Unidad           | 1        | 970                | 970.00           |
| Secadora                                  | Unidad           | 1        | 1,040              | 1,040.00         |
| Balanza Electrónica                       | Unidad           | 1        | 230                | 230.00           |
| Condensador y evaporador para cuarto frio | Unidad           | 1        | 3,250              | 3,250.00         |
|   |                  |          | Subtotal           | 20,890.00        |
|   |                  |          | Imprevistos 2%     | 417.80           |
|   |                  |          | <b>Total</b>       | <b>21,307.80</b> |

Fuente: ASOPINA  
Elaborado por la autora

#### 5.5.1.5. Equipos de cómputo:

Para el eficiente y correcto funcionamiento del área administrativa será necesaria la adquisición de equipos de cómputo, el presupuesto para la adquisición de estos se detalla a continuación:

**Cuadro N° 5.7**

| <b>Equipos de Cómputo</b>    |                  |          |                    |                 |
|------------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                      | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| Computador De Escritorio     | Unidad           | 2        | 750.00             | 1,500.00        |
| Impresora Multifunción Canon | Unidad           | 1        | 120.00             | 120.00          |
| Fax Panasonic                | Unidad           | 2        | 175.00             | 350.00          |
|                              |                  |          | Subtotal           | 1,970.00        |
|                              |                  |          | Imprevistos 2%     | 39.40           |
|                              |                  |          | <b>Total</b>       | <b>2,009.40</b> |

Fuente: Almacenes Graciela  
Elaborado por la autora

Los equipos de cómputo estarán distribuidos de la siguiente manera:

- Los computadores estarán en dos departamentos, en el de ventas y marketing y en el departamento administrativo financiero.
- La impresora multiuso estará localizada en el departamento de ventas y marketing.
- Los dos fax estarán distribuidos en el departamento de ventas y marketing y en el departamento de producción.

En el siguiente cuadro se detalla la distribución:

**Cuadro N° 5.8**

| <b>Distribución Equipos de Computo</b>     |                  |          |                    |                 |
|--|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                                    | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| <b>Departamento de ventas y marketing</b>  |                  |          |                    |                 |
| Computador de escritorio                   | Unidad           | 1        | 750                | 750.00          |
| Impresora multifunción canon               | Unidad           | 1        | 120                | 120.00          |
| Fax Panasonic                              | Unidad           | 1        | 175                | 175.00          |
| Subtotal                                   |                  |          |                    | 1045.00         |
| Imprevistos 2%                             |                  |          |                    | 20.90           |
| Total                                      |                  |          |                    | <b>1065.90</b>  |
| <b>Departamento de producción</b>          |                  |          |                    |                 |
| Fax Panasonic                              | Unidad           | 1        | 175                | 175.00          |
| Subtotal                                   |                  |          |                    | 175.00          |
| Imprevistos 2%                             |                  |          |                    | 3.50            |
| Total                                      |                  |          |                    | <b>178.50</b>   |
| <b>Departame Administrativo Financiero</b> |                  |          |                    |                 |
| Computador de escritorio                   | Unidad           | 1        | 750                | 750.00          |
| Subtotal                                   |                  |          |                    | 750.00          |
| Imprevistos 2%                             |                  |          |                    | 15.00           |
| Total                                      |                  |          |                    | <b>765.00</b>   |
| <b>Total Equipos de Computo</b>            |                  |          |                    | <b>2009.40</b>  |

Fuente: Almacenes Graciela  
Elaborado por la autora

### 5.5.1.6. Equipos de oficina

Para complementar el funcionamiento de los equipos de cómputo es necesaria la adquisición de equipos de oficina, como sumadoras y teléfonos.

**Cuadro N° 5.9**

| Equipos de Oficina             |                  |          |                    |                 |
|--------------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                        | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| Teléfono Inalámbrico Panasonic | Unidad           | 3        | 70.00              | 210.00          |
| Sumadora Casio                 | Unidad           | 4        | 60.00              | 240.00          |
| Subtotal                       |                  |          |                    | 450.00          |
| Imprevistos 2%                 |                  |          |                    | 9.00            |
| <b>Total</b>                   |                  |          |                    | <b>459.00</b>   |

Fuente: Almacenes Graciela  
Elaborado por la autora

Estos equipos están distribuidos de la siguiente manera:

- Los tres teléfonos inalámbricos estarán en el área de ventas y marketing, en la gerencia y en el departamento administrativo financiero.
- Las 4 sumadoras estarán distribuidas en cada una de las áreas es decir producción, de ventas y marketing, recursos humanos y administrativo financiero.

En el siguiente cuadro se detalla la distribución y las inversiones que representa.

**Cuadro N° 5.10**

| <b>Distribución Equipos de Oficina</b>    |                  |          |                    |                 |
|---|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                                   | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| <b>Departamento de ventas y marketing</b> |                  |          |                    |                 |
| Teléfono Inalámbrico Panasonic            | Unidad           | 1        | 70                 | 70.00           |
| Sumadora Casio                            | Unidad           | 1        | 60                 | 60.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 130.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 2.60            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>132.60</b>   |
| <b>Departamento Administrativo</b>        |                  |          |                    |                 |
| Teléfono Inalámbrico Panasonic            | Unidad           | 1        | 70                 | 70.00           |
| Sumadora Casio                            | Unidad           | 1        | 60                 | 60.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 130.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 2.60            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>132.60</b>   |
| <b>Departamento de Producción</b>         |                  |          |                    |                 |
| Sumadora Casio                            | Unidad           | 1        | 60                 | 60.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 60.00           |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 1.20            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>61.20</b>    |
| <b>Gerencia</b>                           |                  |          |                    |                 |
| Teléfono Inalámbrico Panasonic            | Unidad           | 1        | 70                 | 70.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 70.00           |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 1.40            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>71.40</b>    |
| <b>Departamento Financiero</b>            |                  |          |                    |                 |
| Sumadora Casio                            | Unidad           | 1        | 60                 | 60.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 60.00           |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 1.20            |
| Total                                     |                  |          |                    | 61.20           |
| <b>Total Equipos de Oficina</b>           |                  |          |                    | <b>459.00</b>   |

Fuente: Almacenes Graciela  
Elaborado por la autora

### 5.5.1.7. Mobiliario

Es el conjunto de muebles y son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en la, oficinas y otro tipo de locales; para el proyecto se necesitará lo siguiente:

**Cuadro N° 5.12**

| <b>Mobiliario</b>            |                         |                 |                           |                        |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Detalle</b>               | <b>Unidad de medida</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Valor Unitario USD</b> | <b>Valor Total USD</b> |
| Escritorio En L Gerente      | Unidad                  | 1               | 260.00                    | 260.00                 |
| Silla Giratoria Ciaco        | Unidad                  | 4               | 195.00                    | 780.00                 |
| Silla De Espera              | Unidad                  | 3               | 32.00                     | 96.00                  |
| Estante Librero En Melamine  | Unidad                  | 2               | 185.00                    | 370.00                 |
| Archivador Aero Ciaco        | Unidad                  | 3               | 155.00                    | 465.00                 |
| Escritorio Mel. Fuzion3 Gave | Unidad                  | 4               | 210.00                    | 840.00                 |
| Escritorio Redondo Reuniones | Unidad                  | 1               | 420.00                    | 420.00                 |
| <b>Subtotal</b>              |                         |                 |                           | <b>3,231.00</b>        |
| <b>Imprevistos 2%</b>        |                         |                 |                           | <b>64.62</b>           |
| <b>Total</b>                 |                         |                 |                           | <b>32,95.62</b>        |

Fuente: Almacenes Graciela  
Elaborado por la autora

El mobiliario tiene la siguiente distribución en la empresa.

- El escritorio en L es para la gerencia.
- Las sillas giratorias estarán ubicadas en la gerencia en el departamento de ventas y marketing, en el departamento de recursos humanos y en el departamento financiero.
- Las tres sillas de espera se encuentran en dos departamentos, en el de producción una y dos en el departamento de ventas.
- Los dos estantes libreros estarán en dos departamentos, en el de ventas y en el administrativo financiero.
- Los tres archivadores estarán en el departamento de ventas, en el de recursos humanos y en el administrativo financiero.
- Los cuatro escritorios estarán en cada departamento.
- La mesa redonda para reuniones pertenecerá al departamento administrativo financiero.

La distribución de estos en cada departamento esta detallada en el siguiente cuadro:



Cuadro N° 5.13

| <b>Distribución Mobiliario</b>            |                  |          |                    |                 |
|---|------------------|----------|--------------------|-----------------|
| Detalle                                   | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD |
| <b>Departamento de ventas y marketing</b> |                  |          |                    |                 |
| Silla Giratoria Ciaco                     | Unidad           | 1        | 195                | 195.00          |
| Silla De Espera                           | Unidad           | 2        | 32                 | 64.00           |
| Estante Librero En Melamine               | Unidad           | 1        | 185                | 185.00          |
| Archivador Aero Ciaco                     | Unidad           | 1        | 155                | 155.00          |
| Escritorio Mel. Fuzion 3 Gave             | Unidad           | 1        | 210                | 210.00          |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 809.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 16.18           |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>825.18</b>   |
| <b>Departamento Administrativo</b>        |                  |          |                    |                 |
| Silla Giratoria Ciaco                     | Unidad           | 1        | 195                | 195.00          |
| Estante Librero En Melamine               | Unidad           | 1        | 185                | 185.00          |
| Archivador Aero Ciaco                     | Unidad           | 1        | 155                | 155.00          |
| Escritorio Mel. Fuzion 3 Gave             | Unidad           | 1        | 210                | 210.00          |
| Escritorio Redondo Reuniones              | Unidad           | 1        | 420                | 420.00          |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 1,165.00        |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 23.30           |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>1,188.30</b> |
| <b>Departamento Financiero</b>            |                  |          |                    |                 |
| Silla Giratoria Ciaco                     | Unidad           | 1        | 195                | 195.00          |
| Archivador Aero Ciaco                     | Unidad           | 1        | 155                | 155.00          |
| Escritorio Mel. Fuzion 3 Gave             | Unidad           | 1        | 210                | 210.00          |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 560.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 11.20           |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>571.20</b>   |
| <b>Departamento de producción</b>         |                  |          |                    |                 |
| Escritorio Mel. Fuzion 3 Gave             | Unidad           | 1        | 210                | 210.00          |
| Silla De Espera                           | Unidad           | 1        | 32                 | 32.00           |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 242.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 4.84            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>246.84</b>   |
| <b>Gerencia</b>                           |                  |          |                    |                 |
| Escritorio En L Gerente                   | Unidad           | 1        | 260                | 260.00          |
| Silla Giratoria Ciaco                     | Unidad           | 1        | 195                | 195.00          |
| Subtotal                                  |                  |          |                    | 455.00          |
| Imprevistos 2%                            |                  |          |                    | 9.10            |
| Total                                     |                  |          |                    | <b>464.10</b>   |
| <b>Total Mobiliario</b>                   |                  |          |                    | <b>3,295.62</b> |

Fuente: Almacenes Graciela

### 5.5.1.8. Vehículos.

Para el proyecto se realizará la adquisición de un camión de carga marca JAC HFC–1035K, con una capacidad de carga de 2,5 toneladas, este vehículo será destinado para la movilización de los insumos como pallets, cera y la fruta. Cabe recalcar que este activo pertenece al área de producción.

**Cuadro N° 5.14**

| <b>Vehículos</b> |                  |          |                    |                  |
|------------------|------------------|----------|--------------------|------------------|
| Detalle          | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario USD | Valor Total USD  |
| Vehículo         | Unidad           | 1        | 19,000             | 19,000.00        |
| Subtotal         |                  |          |                    | 19,000.00        |
| Imprevistos 2%   |                  |          |                    | 380.00           |
| <b>Total</b>     |                  |          |                    | <b>19,380.00</b> |

Fuente: JAC Motors  
Elaborado por la autora

### 5.5.2. Total Inversión Fija.

El total de la inversión física considerando la construcción del centro de acopio, vehículos, equipamiento, muebles y enseres equipos de oficina se resume en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 5.15**

| <b>Total Inversión Fija</b> |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Detalle                     | Valor USD         |
| Terreno                     | 6,273.00          |
| Edificio                    | 70,464.15         |
| Maquinaria y Equipos        | 21,307.80         |
| Equipos de Computo          | 2,009.40          |
| Equipos de Oficina          | 459.00            |
| Vehículos                   | 19,380.00         |
| Muebles y enseres           | 3,295.62          |
| <b>Total</b>                | <b>123,188.97</b> |

Estudio propio  
Elaborado por la autora

### 5.5.3. Plano arquitectónico del centro de acopio.

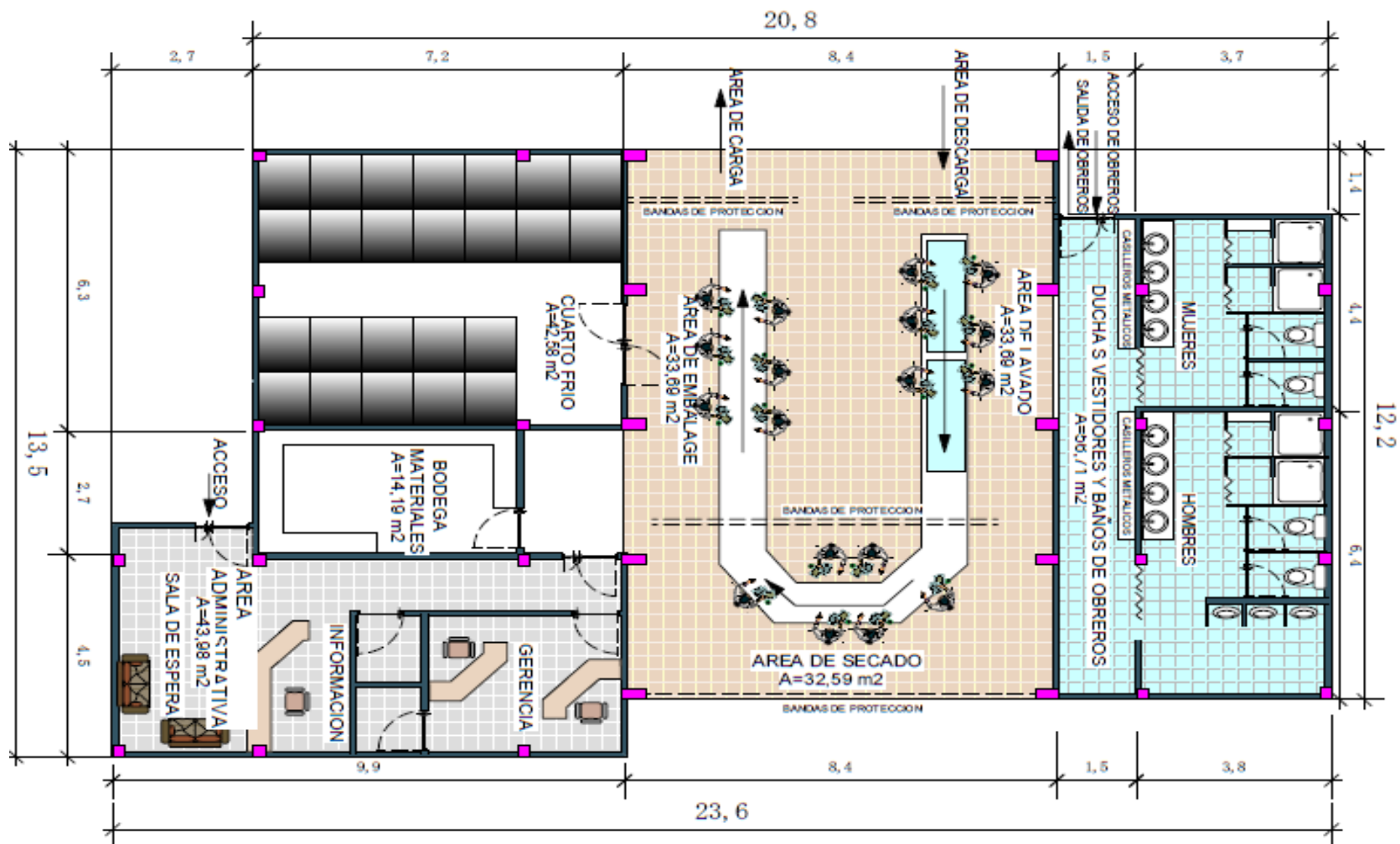
En el siguiente plano se puede apreciar la distribución de la planta, cabe recalcar que los planos arquitectónicos fueron elaborados con miras a futuro, es decir pensando en el crecimiento a futuro de la empresa.

#### Distribución del espacio –Lay out.

La distribución de los espacios físicos de la planta estará dada de la siguiente manera:

|   |           |
|---|-----------|
| • Área administrativa:                  | 43.98 m2  |
| • Bodega:                               | 14,19 m2  |
| • Cuarto frio:                          | 42,58 m2  |
| • Área de embalaje:                     | 33,69 m2  |
| • Área de lavado:                       | 33,69 m2  |
| • Área de secado:                       | 32,59 m2  |
| • Duchas vestidores y baños de obreros: | 56,71 m2  |
| Área total                              | 259.44 m2 |

Gráfico N° 5.7  
Plano Arquitectónico de la Planta



Elaborado por Arq. Landy Rodríguez

## CAPÍTULO VI

### BASE LEGAL Y ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

En esta etapa se determinará la estructura administrativa de la empresa, cómo estará distribuida, por quien será dirigida, las obligaciones y responsabilidades que tendrá cada una de las áreas que integrará la empresa, así también se establecerán las normas y procedimientos que debe cumplir para constituirse como empresa.

#### 6.1. Constitución de la empresa.

Con el ánimo de satisfacer la demanda existente de piña en el mercado Turco, se llevará a cabo la creación de la empresa “**EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.**”. La empresa estará constituida y regulada bajo todas las normas, leyes y preceptos de entidades como la Superintendencia de Compañía además será inscrita en el Registro Mercantil.

El objeto social de la compañía será dedicarse a la exportación, compra y venta de productos agrícolas como piñas, mangos, bananas, naranja entre otros y de productos afines.

Observación: El objeto social de la empresa fue determinado de esa manera ya que con miras a futuro la empresa no solo se dedicará a la exportación de piña si no que se pretende ampliar la gama de productos de exportación y de destinos.

##### 6.1.1. Compañía de responsabilidad limitada.

“Esta compañía se contrae entre tres o más socios que solo responden por sus obligaciones sociales, es decir, hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva a lo que se añadirá,

la palabra “compañía limitada” o su correspondiente abreviatura CIA. LTDA. (Ley de Compañías, 2012)

El objeto o finalidad social de este tipo de compañías es toda clase de operaciones civiles o mercantiles y operaciones comerciales permitidas por la ley, a excepción de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro; cabe recalcar que el número de socios no deberá exceder de quince.

Capital: El capital estará formado por las aportaciones de cada uno de los socios, el mismo que podrá ser el 50%, en numerario o especies y para constituir una compañía de responsabilidad limitada se necesita de USD 400 como mínimo, esto de acuerdo a la Resolución No. 99.1.1.3.008 de 7 de septiembre de 1999, publicada en el R.O. 278 de la Ley para la Transformación Económica del Ecuador.

Administración: Los administradores o gerentes se sujetarán en su gestión a la facultad que les otorgue el contrato social o caso contrario la junta determina sus funciones, además los administradores estarán obligados a presentar los estados financieros, en un plazo máximo de 60 días a partir de la finalización del ejercicio fiscal.

### **6.1.2. Escritura de constitución.**

De acuerdo con el Art. 137 de la Ley de Compañías, la escritura de constitución deberá contener:

1. 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.
2. La denominación objetiva o la razón social de la compañía.
3. El objeto social, debidamente concretado.
4. La duración de la compañía.
5. El domicilio de la compañía.

6. El importe del capital social con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
7. La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especie.
8. La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía, si se hubiere acordado el establecimiento de un órgano de fiscalización, y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal.
9. La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general y el modo de convocarla y constituir la.
10. Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer, siempre que no se opongan a lo dispuesto en esta Ley.

### **6.1.3. Proceso para constituir una empresa**

1. Reservar el nombre para la sociedad: éste trámite ayuda a revisar si todavía no existe una compañía con el mismo nombre. Este proceso, desde el balcón de servicios, toma un tiempo aproximado de 30 minutos, el mismo que se lo realiza en la página web de la Superintendencia de Compañías.
2. Apertura de cuenta de integración de capital: este trámite se lo realiza en cualquier banco del país, los requisitos básicos (pueden variar dependiendo de la institución) son:
  - Capital mínimo para constituir una compañía limitada es de USD 400.
  - Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno (para constituir una compañía se requiere un mínimo de dos socios).
  - Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio.
3. Elaboración de los estatutos o contrato social que regirá a la compañía, este documento se lo realiza mediante una minuta firmada por un abogado.

4. Una vez que se cuente con la reserva del nombre, el certificado de apertura de cuenta de integración de capital y la minuta firmada por un abogado, se debe acudir ante notario público a fin de que eleve a escritura pública dichos documentos.

5. Posterior a que el notario entregue los estatutos elevados a escritura pública se debe ingresar a la Superintendencia de Compañías para su revisión y aprobación mediante resolución. Este trámite, si no existe ninguna observación, toma un tiempo estimado de cuatro días.

6. Después de que se ha obtenido la aprobación de la Superintendencia, dicha institución entrega cuatro copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.

7. Realizar el pago de la patente municipal y obtener el certificado de cumplimiento de obligaciones emitido por el Municipio.

8. Cuando ya se cuente con todos los documentos antes descritos, se debe ir al Registro Mercantil del cantón correspondiente

9. Una vez inscrita la sociedad, se debe elaborar un acta de junta general de accionistas a fin de nombrar a los representantes (Presidente, Gerente, dependiendo del estatuto).

10. Con los documentos inscritos en el Registro Mercantil, se debe regresar a la Superintendencia de Compañías a fin que le entreguen varios documentos que son habilitantes para obtener el RUC de la compañía.

11. Y como penúltimo paso, con los mencionados documentos se debe ir a las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) para sacar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), con original y copia de la escritura de constitución, original y copia de los nombramientos, el formulario correspondiente debidamente lleno, copias de cédula y



papeleta de votación de los socios y de ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

12. Para finalizar el proceso, con el RUC, se debe acudir a la Superintendencia de Compañías para que les entreguen una carta dirigida al Banco en el que se abrió la cuenta de integración de capital; desde ese momento se dispondrá del valor depositado en el banco. (Ley de Compañías, 2012)

#### **6.1.4. Requisitos para la inscripción de la compañía en el Registro Mercantil**

La Superintendencia de Compañías mediante su instructivo para la Constitución, Aumento de Capital establece los siguientes requisitos para la inscripción en el Registro Mercantil, y son los siguientes:

- Tres escrituras; primera, segunda y tercera copias.
- Tres resoluciones aprobando las escrituras.
- Certificado de afiliación a una de las Cámaras de la producción del cantón en donde se encuentra el domicilio de la compañía según su objeto social.
- Publicación del extracto (periódico).
- Razones notariales que indiquen que los Notarios han tomado nota de las resoluciones aprobatorias al margen de las matrices de las escrituras respectivas.
- Copias de la cédula de ciudadanía y el certificado de votación de los comparecientes.

#### **6.2. Entidades relacionadas**

Para que una empresa pueda operar legalmente debe cumplir con la normativa legal establecida por ciertas entidades que regulan el país.

Por la naturaleza y objeto social de la empresa, ésta debe acogerse a las siguientes:

### Superintendencia de Compañías

Es una institución que controla, vigila y promueve el mercado de valores y el sector societario mediante sistemas de regulación y servicios, contribuyendo al desarrollo confiable y transparente de la actividad empresarial en el país.

En esta entidad se obtiene el registro de la empresa como “*EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.*” Siguiendo con los procedimientos antes explicados.

### Servicio de Rentas Internas (SRI)

“El Servicio de Rentas Internas (SRI) es una entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley mediante la aplicación de la normativa vigente. Su finalidad es la de consolidar la cultura tributaria en el país a efectos de incrementar sostenidamente el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes”.

El SRI se encarga de recaudar los tributos generados por la actividad económica de la empresa, y a para poder cumplir con las disposiciones legales es necesaria la creación de un RUC, que por sus siglas significa Registro Único de Contribuyentes, cuya función es registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar información a la Administración Tributaria.

### Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

“El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se basa en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema de Seguro General Obligatoria que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social” (IESS, 1970)

La empresa no puede obviar sus obligaciones con los empleados, es por eso que debe mantener sus pagos a tiempo. Esto implica además el asegurarlos al IESS y cancelar las aportaciones patronales que se generen.

#### Corporación Financiera Nacional (CFN)

El apoyo por parte de la CFN será indispensable para obtener los recursos económicos para el proyecto, es por eso que la CFN “Corporación Financiera Nacional - es una institución financiera pública autónoma, con personería jurídica y duración indefinida. La entidad estimula la inversión e impulsa el crecimiento económico sustentable y la competitividad de los sectores productivos y de servicios del Ecuador” (CFN, 2006)

Para obtener el financiamiento del proyecto se recurrirá a esta entidad, por tanto es necesario tener una breve reseña de la institución.

#### Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE)

La aduana del Ecuador está encargada del control eficiente del comercio exterior y la competencia justa de los sectores económicos; teniendo como base un Recurso Humano honesto y productivo, una tecnología adecuada y un enfoque a la mejora permanente de nuestros servicios.

En toda actividad relacionada con el comercio exterior está regulada por la aduana ya que se encarga de controlar el paso de las mercancías de un país a otro cumpliendo con todas las formalidades, por tal motivo esta es una de las entidades con mayor importancia en el desarrollo de este proyecto.

#### Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD)

“La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro –AGROCALIDAD, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la definición y ejecución de políticas, y de la regulación y control de actividades productivas del agro nacional, respaldada por normas nacionales e

internacionales, dirigiendo sus acciones a la protección y mejoramiento de la producción agropecuaria, la implantación de prácticas de inocuidad alimentaria, el control de la calidad de los insumos, el apoyo a la preservación de la salud pública y el ambiente, incorporando al sector privado y otros actores en la ejecución de planes programas y proyectos” (AGROCALIDAD, 2008)

Para exportar el producto cumpliendo con todos los requisitos es necesario que esta institución otorgue el certificado fitosanitario el mismo que garantiza que el producto está libre de contaminantes y es seguro para el consumo humano.

### **6.3. Leyes conexas**

Todas las leyes que regulan el comercio exterior y las actividades mercantiles son las siguientes estas están totalmente inmersas en el desarrollo del proyecto.

#### Ley de Compañías

A través de la Superintendencia de Compañías, la Ley de Compañías regula el funcionamiento de personas y sociedades dedicadas a actividades comerciales.

#### Código Orgánico De La Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)

Por medio del Código Orgánico De La Producción, Comercio e Inversiones se pretende con su aplicación abarcar todo el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. (COPCI, 2010)

### Ley de Régimen Tributario Interno

“Los preceptos de este código regulan las relaciones jurídicas provenientes de los tributos, entre los sujetos activos y los contribuyentes o responsables de aquellos, se aplicarán a todos los tributos nacionales, provinciales, municipales o locales o de otros entes acreedores de los mismos, así como a las situaciones que se deriven o se relacionen con ellos. Para estos efectos, entiéndase por tributos los impuestos, las tasas y las contribuciones especiales o de mejora” (Condigo tributario , 2011)

### Código de Trabajo

“Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo. Las normas relativas al trabajo contenidas en leyes especiales o en convenios internacionales ratificados por el Ecuador, serán aplicadas en los casos específicos alas que ellas se refieren” (Ministerio de Relaciones Laborales , 2005)

### Ley de Sanidad Vegetal

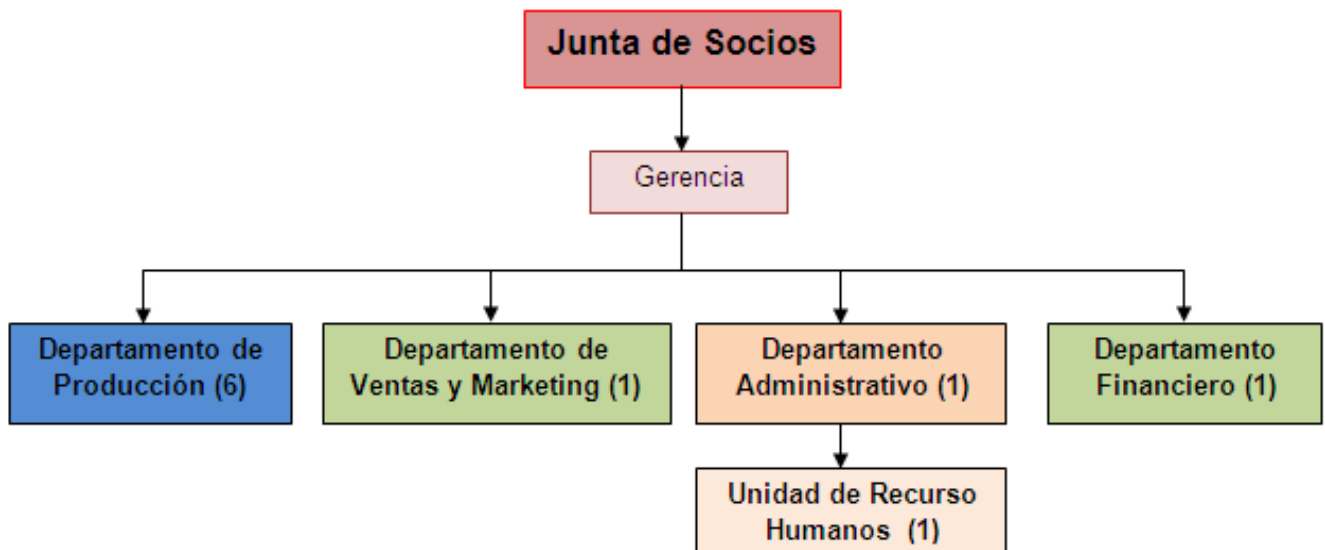
La Ley de Sanidad Vegetal tiene por objetivo estudiar, prevenir y controlar las plagas, enfermedades y pestes que afecten a los cultivos agrícolas. Esta Ley tiene como función principal regular normas de calidad del producto para que pueda ser emitido el Certificado Fitosanitario.

## **6.4. Estructura Organizacional**

La estructura organizacional y administrativa de “**EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA**” se presenta en el siguiente Organigrama Estructural.

**Gráfico N° 6.1**

**Estructura Organizacional de la “EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTD”**



Elaborado por la autora

Para que la estructura antes expuesta funcione eficientemente se requiere de 10 empleados estos están distribuidos de la siguiente manera:

- Gerente General: 1 empleado
- Departamento de producción: 6 empleados
- Departamento de Ventas y Marketing: 1 empleado
- Departamento Administrativo: 1 empleado
- Departamento Financiero: 1 empleado

Cabe mencionar que el número de empleados podría ir subiendo de acuerdo al éxito y la trascendencia de la empresa.

Las funciones que tendrá cada uno de los departamentos de la empresa está detallada a continuación.

### Junta de Socios

La Junta de Socios tendrá potestad respecto a la designación de administradores y gerentes, reparto de utilidades, aprobación de cuentas y balances, injerencia sobre

aumento o disminución de capital, y demás atribuciones que estipula la Ley de Compañías.

### Gerencia General

El gerente general es el pilar fundamental de la empresa ya que sobre él recaen muchas funciones importantes estas serán:

1. Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la Empresa.
2. Presentar a la Junta de Socios para su aprobación, los planes de desarrollo acorto, mediano y largo plazo.
3. Representar legalmente a la empresa como persona jurídica, y autorizar con su firma los actos y contratos en que intervenga.
4. Velar por la correcta recaudación e inversión de los recursos de la empresa.
5. Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
6. Rendir cuenta justificada de su gestión en los casos señalados.
7. Determinar la inversión de fondos disponibles que no sean necesarios para las operaciones inmediatas de la empresa.
8. Dirigir la contabilidad velando porque se cumplan las normas legales que la regulan.
9. Ejercer las demás funciones que le señale o delegue la junta de Socios, las normas legales y aquellas que por su naturaleza le corresponden como funcionario directivo.

### Departamento de Producción

El departamento de producción deberá cumplir con las siguientes funciones.

1. Determinar la secuencia de operaciones.
2. Comprobar los niveles de inventarios.

3. Recepción de la fruta.
4. Limpieza y desinfección del producto.
5. Controlar los procesos referentes al etiquetado embalaje y marcado de la mercancía.
6. Establecer un control de calidad durante todo el proceso.
7. Verificar las condiciones de equipos, insumos a emplearse.
8. Control de abastecimientos.
9. Despachar las órdenes o pedidos
10. Vigilar el flujo de materiales.
11. Registrar los retrasos, desperdicios.

### Departamento de Ventas y Marketing

El área de ventas y marketing que es manejada por el técnico en comercio exterior tiene las siguientes funciones.

- Gestión de y Soporte en operaciones de despachos y consolidación de Información.
- Clasificación Arancelaria y preparación de documentación previa para la exportación.
- Gestionar certificados previos para la exportación tales como el certificado fitosanitario.
- Elaboración de la DAE.
- Establecer el medio de transporte interno adecuado y todos los procesos logísticos.
- Negociación con los clientes es decir con el importador.
- Seguimiento de clientes.
- Investigación de mercado.
- Fijación del precio del producto.
- Diseño de las estrategias de marketing.
- Promoción del producto en mercados internacionales.



### Departamento financiero.

Este departamento estará a cargo de:

1. Elaborar balances financieros.
2. Manejo y control de cuentas contables.
3. Registrar, analizar y controlar los desembolsos económicos que realice la empresa.
4. Cumplir con la Ley respecto a declaración de impuestos.
5. Elaborar presupuestos.
6. Elaborar y presentar informes a la Gerencia General.

### Departamento Administrativo.

El departamento administrativo tiene las siguientes funciones.

- Gestionar la adquisición de bienes y servicios, controlar su suministro, almacenamiento y uso.
- Participar en el comité de compras.
- Establecer medidas para garantizar la protección de los recursos y activos de la empresa, evitando su uso inadecuado.
- Coordinar la ejecución de las actividades para la provisión de los servicios administrativos y logísticos que requiera la empresa para su operación.
- Ejercer y verificar el ejercicio del control interno.
- Coordinar dirigir y controlar el perfecto funcionamiento de todas las áreas de la empresa.
- Las demás funciones que le sean asignadas por la gerencia que tenga relación con el cargo.

Además este departamento contará con una unidad de Recursos Humanos que tendrá las siguientes funciones.

1. Planificar, organizar, dirigir y controla los programas de clasificación y remuneración de cargos.
2. Reclutamiento y selección, evaluación del desempeño, acciones del personal.
3. Capacitación, desarrollo bienestar social y relaciones laborales en base a las leyes vigentes.
4. Asesorar a la gerencia en lo relacionado a la elaboración y formulación de políticas en materia de Administración de Recursos Humanos.
5. Interpretar y aplicar las políticas, normas y reglamentos en lo que respecta a los diferentes programas de Administración de Recursos Humanos.

## CAPÍTULO VII

### INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Para esta etapa del proyecto, se pretende analizar cada una de las inversiones previas antes de la puesta en marcha, estas pueden ser activos fijos, activos tangibles y capital de trabajo; por otro lado una vez definido el monto de la inversión se debe determinar la forma más adecuada para financiar el proyecto.

#### 7.1. Objetivos.

- Determinar el monto total de la inversión con respecto a los activos tangibles e intangibles.
- Establecer el tipo de financiamiento adecuado para el proyecto.
- Definir el monto del capital de trabajo.

#### 7.2. Activos fijos tangibles.

Las inversiones en activos fijos son aquellas que se realizan en los bienes tangibles, que se utilizan en el proceso de transformación de los insumos que sirven de apoyo a la operación normal del proyecto. Constituyen activos fijos entre otros, los terrenos, las obras físicas como edificios industriales, oficinas administrativas y el equipamiento de la planta, vehículos equipos de cómputo. Adicionalmente es de conocimiento que para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciación, la cual afectará el resultado de la evaluación por su efecto sobre el cálculo de los impuestos, en otras palabras la depreciación es en un escudo fiscal.

Dado que la inversión fija ya se presentó en forma detallada en el Estudio Técnico, se presentará un resumen de dichas inversiones.

**Cuadro N° 7.1**

| <b>Total Inversión Fija</b> |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>Detalle</b>              | <b>Valor USD</b>  |
| Terreno                     | 6,273.00          |
| Edificio                    | 70,464.15         |
| Maquinaria y Equipos        | 21,307.80         |
| Equipos de Computo          | 2,009.40          |
| Equipos de Oficina          | 459.00            |
| Vehículos                   | 19,380.00         |
| Muebles y enseres           | 3,295.62          |
| <b>Total</b>                | <b>123,188.97</b> |

Fuente: Estudio propio  
Elaborado por la autora

### **7.3. Activos diferidos.**

Representan costos y gastos que no se cargan en el período en el cual se efectúa el desembolso, sino que se pospone para cargarse en períodos futuros. Son considerados activos fijos entre otros los gastos por constitución, gastos por software, permisos, patentes.

Software: Para efectos contables se necesitará la implementación de un software que facilitará actividades como la contabilización de inventarios, facturación y tributación.

Capacitaciones: Para que los obreros tengan los conocimientos necesarios para manejar el producto serán capacitados por un ingeniero agrónomo.

Gastos por constitución de la empresa: Para la constitución de la empresa en la Superintendencia de Compañías como “Compañía limitada:” es necesario incurrir en gastos por notarizar y legalizar la empresa.

Patente Municipal: Según la ley toda persona natural o jurídica que ejerza habitualmente actividades comerciales, industriales y/o financieras, está obligada a obtener su Registro de Patente Municipal.

Permiso Bomberos: Para seguridad de los obreros y de la empresa es necesario un permiso de los bomberos, este es otorgado previa inspección por personal capacitado de la institución.

Considerando todo lo anterior los costos por activos diferidos son los siguientes:

**Cuadro N° 7.2**

| <b>Activos Diferidos</b> |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Detalle</b>           | <b>Valor USD</b> |
| Software                 | 2.350,00         |
| Capacitaciones           | 300,00           |
| Trámites judiciales      | 350,00           |
| Patente Municipal        | 115,00           |
| Permiso Bomberos         | 80,00            |
| Subtotal                 | 3.195,00         |
| Imprevistos 2%           | 63,90            |
| <b>Total</b>             | <b>3.258,90</b>  |

Fuente: <http://www.guayas.gob.ec/>  
Elaborado por la autora

#### **7.4. Capital de trabajo.**

El capital de trabajo comprende los costos operacionales que deben cubrirse mientras el proyecto no genere ingresos suficientes.

Los costos operacionales constituyen la materia prima, mano de obra, gastos de ventas, gastos administrativos y demás gastos generales.

Para el cálculo del capital de trabajo se consideró un ciclo productivo de 60 días a razón de que en el primer año se pretende realizar un envío cada dos meses.

**Cuadro N° 7.3**

| <b>Capital de trabajo</b> |                              |                   |
|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| Detalle                   | Costo Ciclo Productivo (USD) | Valor Anual (USD) |
| Mano de obra              | 3.817,44                     | 30.539,52         |
| Materia Prima             | 9.386,30                     | 56.317,80         |
| Materiales Indirectos     | 309,60                       | 1.857,60          |
| Gastos Administrativos    | 653,36                       | 3.920,16          |
| Gastos de ventas          | 1.306,72                     | 7.840,32          |
| <b>Subtotal</b>           | <b>15.473,42</b>             | <b>100.475,40</b> |
| Imprevistos 2%            | 309,4684                     | 2.009,508         |
| <b>Total</b>              | <b>15.782,89</b>             | <b>102.484,91</b> |

Fuente: estudio propio  
Elaborado por la autora

### 7.5. Inversión total.

La inversión total requerida para el proyecto es de USD. 141,921.29 la misma que se detalla a continuación.

Del total de la inversión el 86,80% de esta corresponde a activos fijos tangibles, el 2,30% a activos intangibles diferidos y el restante 10,90% a capital de trabajo.

**Cuadro N° 7.4**

| <b>Inversión total de proyecto</b> |                       |                             |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Detalle de la Inversión            | Monto de la Inversión | Porcentaje de Participación |
| Activos Fijos Tangibles            | 123.188,97            | 86,80                       |
| Activos Diferidos                  | 3.258,90              | 2,30                        |
| Capital de Trabajo                 | 15.473,42             | 10,90                       |
| <b>Total</b>                       | <b>141.921,29</b>     | <b>100,00</b>               |

Fuente: estudio propio  
Elaborado por la autora

## **7.6. Financiamiento del proyecto.**

Después de determinar el monto total de la inversión para la ejecución del proyecto, es necesario determinar el tipo y las fuentes de financiamiento más adecuadas. Existen varios tipos de financiamiento pero para este proyecto se consideró la siguiente.

- Fuentes Internas: Proviene de las aportaciones de los socios, sean éstas en efectivo o en especies.
- Fuentes Externas: Constituyen recursos de terceros, es decir endeudamiento a través de préstamos bancarios, crédito con proveedores, préstamos hipotecarios, etc.

## **7.7. Estructura del financiamiento.**

Del monto total de la inversión el 35% del financiamiento corresponde a recursos propios es decir \$USD 49.672,45 y el restante 65% será cubierto mediante un crédito por el valor de \$USD 92.248,839 otorgado por la Corporación Financiera Nacional a través de una línea de crédito de primer piso “Comercio exterior” con una tasa efectiva anual de 9%.

Para obtener un crédito en la Corporación Financiera Nacional es necesario cumplir con los siguientes requisitos.

- Plan de Negocios.
- Declaración de impuesto a la renta del último ejercicio fiscal.
- Títulos de propiedad de las garantías reales que se ofrecen.
- Carta de pago de los impuestos.
- Permisos de funcionamiento y de construcción cuando proceda.
- Planos aprobados de construcción, en el caso de obras civiles.
- Proformas de la maquinaria a adquirir.
- Proformas de materia prima e insumos a adquirir. (CFN, 2006)

## 7.8. Cuadro de fuentes y usos.

El cuadro de fuentes y usos sirve para determinar el origen de los recursos y el uso o destino que se dará a dichos recursos.

Del total de la inversión, el 65% corresponde a un crédito financiado por la Cooperación Financiera Nacional por \$USD 92.248,84 y el restante 35% que es capital propio es de \$USD. 49.672,45

**Cuadro N° 7.5**

| Cuadro de Fuentes y Usos            |                       |                  |              |                    |              |            |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------|--------------------|--------------|------------|
| Detalle                             | Inversión Total (USD) | Préstamo         |              | Aporte Accionistas |              | Total %    |
|                                     |                       | Monto            | %            | Monto              | %            |            |
| Inversiones Tangibles - Fijos       | 123.188,97            | 92.248,84        | 74,88        | 30.940,13          | 11,92        | 100        |
| Inversiones Intangibles - Diferidos | 3.258,90              | 0,00             | 0,00         | 3.258,90           | 100,00       | 100        |
| Capital de Trabajo                  | 15.473,42             | 0,00             | 0,00         | 15.473,42          | 100,00       | 100        |
| <b>TOTAL INVERSIÓN</b>              | <b>141.921,29</b>     | <b>92.248,84</b> | <b>65,00</b> | <b>49.672,45</b>   | <b>35,00</b> | <b>100</b> |

Fuente: estudio propio  
Elaborado por la autora

### Condiciones del crédito

- Sujeto del crédito: Persona jurídica.
- Segmento del crédito: Productivo Empresarial.
- Monto: \$ 92.248,84
- Tasa de interés anual: 9% anual.
- Periodo de gracia: 1 año.
- Plazo: 10 años
- Cuota semestral: \$ 10.105,54.



**Cuadro N° 7.6**

| <b>Gastos Financieros (Tabla de amortización)</b> |               |              |             |             |              |
|---|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Periodos  | Saldo Inicial | Cuotas       | Interés     | Capital     | Saldo Final  |
| 1   | \$ 92.248,84  | \$ 10.105,54 | \$ 8.302,40 | \$ 1.803,14 | \$ 90.445,70 |
| 2   | \$ 90.445,70  | \$ 10.105,54 | \$ 8.140,11 | \$ 1.965,42 | \$ 88.480,28 |
| 3   | \$ 88.480,28  | \$ 10.105,54 | \$ 7.963,22 | \$ 2.142,31 | \$ 86.337,97 |
| 4   | \$ 86.337,97  | \$ 10.105,54 | \$ 7.770,42 | \$ 2.335,12 | \$ 84.002,85 |
| 5   | \$ 84.002,85  | \$ 10.105,54 | \$ 7.560,26 | \$ 2.545,28 | \$ 81.457,57 |
| 6   | \$ 81.457,57  | \$ 10.105,54 | \$ 7.331,18 | \$ 2.774,35 | \$ 78.683,22 |
| 7   | \$ 78.683,22  | \$ 10.105,54 | \$ 7.081,49 | \$ 3.024,05 | \$ 75.659,17 |
| 8   | \$ 75.659,17  | \$ 10.105,54 | \$ 6.809,33 | \$ 3.296,21 | \$ 72.362,96 |
| 9   | \$ 72.362,96  | \$ 10.105,54 | \$ 6.512,67 | \$ 3.592,87 | \$ 68.770,09 |
| 10  | \$ 68.770,09  | \$ 10.105,54 | \$ 6.189,31 | \$ 3.916,23 | \$ 64.853,87 |
| 11  | \$ 64.853,87  | \$ 10.105,54 | \$ 5.836,85 | \$ 4.268,69 | \$ 60.585,18 |
| 12  | \$ 60.585,18  | \$ 10.105,54 | \$ 5.452,67 | \$ 4.652,87 | \$ 55.932,31 |
| 13  | \$ 55.932,31  | \$ 10.105,54 | \$ 5.033,91 | \$ 5.071,63 | \$ 50.860,68 |
| 14  | \$ 50.860,68  | \$ 10.105,54 | \$ 4.577,46 | \$ 5.528,07 | \$ 45.332,61 |
| 15  | \$ 45.332,61  | \$ 10.105,54 | \$ 4.079,93 | \$ 6.025,60 | \$ 39.307,01 |
| 16  | \$ 39.307,01  | \$ 10.105,54 | \$ 3.537,63 | \$ 6.567,90 | \$ 32.739,10 |
| 17  | \$ 32.739,10  | \$ 10.105,54 | \$ 2.946,52 | \$ 7.159,02 | \$ 25.580,09 |
| 18  | \$ 25.580,09  | \$ 10.105,54 | \$ 2.302,21 | \$ 7.803,33 | \$ 17.776,76 |
| 19  | \$ 17.776,76  | \$ 10.105,54 | \$ 1.599,91 | \$ 8.505,63 | \$ 9.271,13  |
| 20  | \$ 9.271,13   | \$ 10.105,54 | \$ 834,40   | \$ 9.271,13 | \$ 0,00      |

Fuente: CFN

Elaborado por la autora

## **CAPÍTULO VIII**

### **COSTOS E INGRESOS DEL PROYECTO**

En el presente capítulo se llegará a determinar los costos necesarios para el acondicionamiento y exportación de la piña al mercado meta, y se establecerán los ingresos que generará la exportación del producto, todo esto considerando conceptos como costos de producción, materia prima, mano de obra, sueldos y salarios etc.

#### **8.1. Objetivos.**

- Determinar el costo de exportación por cada caja de piña.
- Calcular el monto de los ingresos del proyecto.
- Definir los gastos por fabricación, administración, ventas y financieros.

#### **8.2. Costos de producción.**

Los costos de producción son los gastos necesarios para mantener un proyecto o dicho en otras palabras son aquellos que intervienen en el proceso productivo para obtener un producto terminado. Los costos de producción se clasifican en Costos Directos e Indirectos.

##### **8.2.1. Costos directos de producción.**

Son aquellos que pueden identificarse directamente con un objeto de costos, sin necesidad de ningún tipo de reparto. Los costos directos se derivan de la existencia de aquello cuyo costo se trata de determinar, sea un producto, un servicio, una actividad, como por ejemplo, los materiales directos y la mano de obra directa destinados a la fabricación de un producto.

### 8.2.1.1. Materia prima

Por cada envío será necesaria la adquisición de 17,710 kg de fruta, sin embargo el volumen a exportar en cada envío será de 15,400 kg, esto debido a que al realizar la selección de la piña no toda la fruta califica como producto de exportación, el promedio estimado de desecho es del 15%, es decir 2,310 kg, cabe recalcar que la piña que no califique como producto de exportación será revendida en el mercado local.

Considerando que por cada envío será necesaria la compra de 17, 710 kg de fruta para el primer año es fundamental la adquisición de un total de 106,260 kg, ya que se proyecta realizar 6 envíos, el precio al que se compra la piña es de USD. 0,73 por kg lo que nos da un costo anual de USD. 79.121,20.

Los costos por la adquisición de la materia prima se detallan a continuación:

**Cuadro N° 8.1**

| <b>Materia Prima</b> |             |            |                     |                  |
|----------------------|-------------|------------|---------------------|------------------|
| Detalle              | Unidad (kg) | Precio USD | Total USD por envío | Total anual USD  |
| Piña                 | 17.710,00   | 0,73       | 12.928,30           | 77.569,80        |
| Imprevistos 2%       |             |            |                     | 1.551,40         |
| <b>Total</b>         |             |            |                     | <b>79.121,20</b> |

Fuente: SINAGAP  
Elaborado por la autora

Cabe recalcar que el volumen de exportación irá aumentando año a año por tanto el volumen de requerimiento y costos de materia prima no tendrá el mismo comportamiento.

### 8.2.1.2. Mano de obra directa

La mano de obra directa es aquella que interactúa directamente con la materia prima o con la elaboración del producto, en este caso la mano de obra son los obreros que se

encargan del acondicionamiento del producto para la exportación, los costos de mano de obra son los siguientes:

**Cuadro N° 8.2**

| <b>Costos de mano de Obra Directa</b> |    |               |                |               |                    |                          |                              |
|---------------------------------------|----|---------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|
| Detalle                               | N° | Sueldo Básico | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte IESS 12.15% | Salario por obrero anual | Total Costos de mano de obra |
| Obreros                               | 5  | 318,00        | 318,00         | 318,00        | 463,64             | 4.915,64                 | 24.578,22                    |
| Subtotal                              |    |               |                |               |                    |                          | 24.578,22                    |
| Imprevistos 2%                        |    |               |                |               |                    |                          | 491,56                       |
| <b>Total</b>                          |    |               |                |               |                    |                          | <b>25.069,78</b>             |

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales  
Elaborado por la autora

### 8.2.2. Costos indirectos de producción.

Son todos los costos diferentes a la materia prima, materiales directos y la mano de obra directa que se incurren para producir un producto.

#### Preservantes

**Cuadro N° 8.3**

| <b>Materiales Indirectos (PRESERVANTES)</b> |                  |          |                      |                         |
|---|------------------|----------|----------------------|-------------------------|
| Detalle                                     | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario (USD) | Valor Total anual (USD) |
| Cloro Triadimetón                           | Unidad           | 4        | 52,50                | 210,00                  |
| Fungicida Bayletton                         | Unidad           | 4        | 41,75                | 167,00                  |
| Cera Tandem                                 | Galón            | 4        | 8,20                 | 32,80                   |
| Subtotal                                    |                  |          |                      | 409,80                  |
| Imprevistos 2%                              |                  |          |                      | 8,196,00                |
| <b>Total</b>                                |                  |          |                      | <b>417,996,00</b>       |

Fuente: AGRIPAC  
Elaborado por la autora

### Insumos para la presentación del producto

Estos no forman parte del producto en sí, pero son utilizados para la presentación formal del producto terminado.

**Cuadro N° 8.4**

| <b>Materiales Indirectos (INSUMOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO)</b> |                  |          |                      |                   |
|--|------------------|----------|----------------------|-------------------|
| Detalle  | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
| Etiquetas  | Unidad           | 67.200   | 0.01                 | 672.00            |
| Cajas Teles copiables  | Unidad           | 8.400    | 0.76                 | 6.384.00          |
| Subtotal   |                  |          |                      | 7.056.00          |
| Imprevistos 2%   |                  |          |                      | 141.12            |
| <b>Total</b>   |                  |          |                      | <b>7.197.12</b>   |

Fuente: CARTOPEL  
Elaborado por la autora

### Materiales de trabajo

Estos son todos los materiales indirectos que se necesitan para uso del personal en la preparación del producto para la exportación.

**Cuadro N° 8.5**

| <b>Materiales Indirectos (MATERIALES DE TRABAJO)</b> |                  |          |                      |                   |
|--|------------------|----------|----------------------|-------------------|
| Detalle  | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
| Gorros   | Unidad           | 7        | 0.53                 | 3.71              |
| Botas de Caucho                                      | Pares            | 7        | 5.80                 | 40.60             |
| Mascarillas  | Unidad           | 42       | 0.10                 | 4.20              |
| Guantes  | Pares            | 7        | 1.50                 | 10.50             |
| Delantales   | Unidad           | 6        | 3.80                 | 22.80             |
| Subtotal   |                  |          |                      | 81.81             |
| Imprevistos 2%                                       |                  |          |                      | 1.64              |
| <b>Total</b>   |                  |          |                      | <b>83.45</b>      |

Fuente: Comercial Soto (Ferretería)  
Elaborado por la autora

**Cuadro N° 8.6**

| <b>Resumen Materiales Indirectos</b> |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Detalle                              | Valor Anual USD |
| Preservantes                         | 409,80          |
| Insumos de Presentación de Producto  | 7,056,00        |
| Materiales de trabajo                | 81,81           |
| Subtotal                             | 7,547,61        |
| Imprevistos 2%                       | 150,95          |
| <b>Total</b>                         | <b>7,698,56</b> |

Elaborado por la autora

### 8.2.2.1. Mano de obra indirecta.

En este caso la mano de obra directa está encargada de supervisar, controlar y dirigir el proceso productivo, para este trabajo se contratará a un jefe de planta.

**Cuadro N° 8.8**

| <b>Costos de mano de Obra Indirecta</b> |    |               |                |               |                    |                          |                              |
|---|----|---------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|
| Detalle                                 | N° | Sueldo Básico | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte IESS 12.15% | Salario por obrero anual | Total Costos de mano de obra |
|   | 1  | 331,59        | 331,59         | 318,00        | 483,46             | 51.12,13                 | 5.112,13                     |
| Subtotal                                |    |               |                |               |                    |                          | 5.112,13                     |
| Imprevistos 2%                          |    |               |                |               |                    |                          | 102,24                       |
| <b>Total</b>                            |    |               |                |               |                    |                          | <b>5.214,37</b>              |

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales  
Elaborado por la autora

### 8.2.2.2. Insumos.

Son aquellos materiales necesarios para el acondicionamiento del producto, y para el funcionamiento de maquinaria en el proceso productivo.

**Cuadro N° 8.9**

| <b>Insumos</b>    |                  |                     |                   |
|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Detalle           | Unidad de medida | Costo mensual (USD) | Costo anual (USD) |
| Agua Potable      | Galón            | 230.00              | 2,760.00          |
| Energía Eléctrica | kwh              | 75.00               | 900.00            |
| Subtotal          |                  |                     | 3,660.00          |
| Imprevistos 2%    |                  |                     | 73.20             |
| <b>Total</b>      |                  |                     | <b>3,733.20</b>   |

Fuente: Estudio propio  
Elaborado por la autora

### **8.3. Depreciaciones.**

“La depreciación es la pérdida del valor que sufren los Activos Fijos, a excepción de los terrenos, por el desgaste debido a su utilización, a razones de obsolescencia por el transcurso del tiempo” (BRAVO, 1999)

Cabe recalcar que la depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares: Vida útil 20 años, cuota de depreciación 5% anual.
- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles: Vida útil 10 años, cuota de depreciación 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipo camionero móvil: Vida útil 5 años, cuota de depreciación 20% anual.
- Equipos de cómputo y software: Vida útil 3 años, cuota de depreciación 33% anual.

Para la depreciación de los activos fijos se utilizó el método de línea recta en el cual la cuota se mantiene constante, dado que se ha previsto el remplazo de los activos que terminan su vida útil.

En el siguiente cuadro se detalla las depreciaciones de los activos fijos:



**Cuadro N° 8.10**

| <b>Depreciación de Activos Fijos</b>                   |            |                   |                            |                |                   |                 |
|--|------------|-------------------|----------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Detalle  | Valor      | Años de vida útil | Porcentaje de depreciación | Valor residual | Valor a depreciar | Años 1 - 10     |
| <b>Activos Operacionales</b>                           |            |                   |                            |                |                   |                 |
| Terreno  | 6,273.00   | /                 | /                          | /              | /                 | /               |
| Edificio   | 70464.15   | 20                | 5                          | 7,046.42       | 63,417.74         | 3,170.89        |
| Maquinaria y Equipos                                   | 21,307.80  | 10                | 10                         | 2,130.78       | 19,177.02         | 1,917.70        |
| Equipos de Computo                                     | 178.50     | 3                 | 33.33                      | 0              | 178.50            | 59.49           |
| Equipos de Oficina                                     | 61.20      | 10                | 10                         | 6.12           | 55.08             | 5.51            |
| Muebles y enseres                                      | 246.84     | 10                | 10                         | 24.68          | 222.16            | 22.22           |
| Vehículos  | 19,380.00  | 5                 | 20                         | 1938           | 1,7442.00         | 3,488.40        |
| Total  |            |                   |                            |                |                   | 8,664.21        |
| <b>Activos de Administración</b>                       |            |                   |                            |                |                   |                 |
| Equipos Computo  | 765        | 3                 | 10                         | 76.5           | 688.50            | 68.85           |
| Equipos de Oficina                                     | 265.20     | 10                | 10                         | 26.52          | 238.68            | 23.87           |
| Muebles y enseres                                      | 2,223.60   | 10                | 10                         | 222.36         | 2,001.24          | 200.12          |
| Total  |            |                   |                            |                |                   | 292.84          |
| <b>Activos de Ventas</b>                               |            |                   |                            |                |                   |                 |
| Equipos de Computo                                     | 1065.9     | 3                 | 10                         | 106.59         | 959.31            | 95.93           |
| Equipos de Oficina                                     | 132.6      | 10                | 10                         | 13.26          | 119.34            | 11.93           |
| Muebles y enseres                                      | 825.18     | 10                | 10                         | 82.52          | 742.66            | 74.27           |
|  |            |                   |                            |                |                   | 182.13          |
| <b>Resumen de la depreciación de todos los activos</b> |            |                   |                            |                |                   |                 |
| Terreno  | 6,273.00   | /                 | /                          | /              | /                 | /               |
| Edificio   | 70,464.15  | 20                | 5                          | 7,046.42       | 63,417.74         | 3,170.89        |
| Maquinaria y Equipos                                   | 21,307.80  | 10                | 10                         | 2130.78        | 19177.02          | 1,917.70        |
| Equipos de Computo                                     | 2,009.40   | 3                 | 33.33                      | 0              | 2,009.40          | 669.73          |
| Equipos de Oficina                                     | 459.00     | 10                | 10                         | 45.9           | 413.10            | 41.31           |
| Vehículos  | 19,380.00  | 5                 | 20                         | 1938           | 17,442.00         | 3,488.40        |
| Muebles y enseres                                      | 3,295.62   | 10                | 10                         | 329.56         | 2,966.06          | 296.61          |
| Total activos  | 123,188.97 |                   |                            |                |                   |                 |
| <b>Total Depreciaciones</b>                            |            |                   |                            |                |                   | <b>9,139.18</b> |

Elaborado por la autora

Como se dijo con anterioridad la depreciación se mantiene constante del año 1 al 10 esto debido a que se realizará una reposición de activos; en el siguiente cuadro se detalla la misma.

**Cuadro N° 8.11**

| Reposición de Activos Fijos |      |   |   |          |   |           |   |          |   |    |
|-----------------------------|------|---|---|----------|---|-----------|---|----------|---|----|
| Detalle                     | Años |   |   |          |   |           |   |          |   |    |
|                             | 1    | 2 | 3 | 4        | 5 | 6         | 7 | 8        | 9 | 10 |
| Equipos de Computo          |      |   |   | 2,009.40 |   |           |   | 2,009.40 |   |    |
| Vehículos                   |      |   |   |          |   | 19,380.00 |   |          |   |    |
| <b>Total</b>                |      |   |   | 2,009.40 |   | 19,380.00 |   | 2,009.40 |   |    |

Elaborado por la autora

#### 8.4. Análisis salarial.

Los salarios estarán fijados de acuerdo a los derechos establecidos por ley de acuerdo a esta son los siguientes:

Décima Tercera Remuneración: “El décimo tercer sueldo o bono navideño, es un beneficio que reciben los trabajadores bajo relación de dependencia y corresponde a una remuneración equivalente a la doceava parte de las remuneraciones que hubieren percibido durante el año calendario, la fecha máxima de pago es hasta el 24 de diciembre del año en curso.” (Ministerio de Relaciones Laborales, 2012)

Décima Cuarta Remuneración: “El Décimo cuarto o bono escolar es un beneficio y lo deben percibir todos los trabajadores bajo relación de dependencia, indistintamente de su cargo o remuneración y consiste en un sueldo básico unificado vigente a la fecha de pago se deberá pagar hasta el 15 de agosto en la Sierra y Oriente, y, hasta el 15 de marzo en la región Costa e Insular. Esta remuneración se computará del 1ro. de septiembre del año anterior al 30 de agosto del año posterior.” (Ministerio de Relaciones Laborales, 2012)

Aporte Patronal: El IESS obliga al patrono un aporte sobre los ingresos del trabajador que es del 11,15%, otro aporte adicional del 0,5% para el SECAP y otro del 0,5% para el IECE, es decir el aporte patronal será del 12,15% calculado sobre el sueldo básico.

Fondos de reserva: Los Fondos de Reserva, son un beneficio, al que tienen derecho todos los trabajadores en relación de dependencia, después de su primer año de trabajo. El trabajador tendrá derecho al pago mensual del Fondo de Reserva por parte de su empleador, en un porcentaje equivalente al 8,33% de la remuneración aportada al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, después del primer año de trabajo.

Vacaciones: “La liquidación para el pago de vacaciones se hará en forma general y única, computando la veinticuatroava parte de lo percibido por el trabajador durante un año completo de trabajo, tomando en cuenta lo pagado al trabajador por horas ordinarias, suplementarias y extraordinarias de labor y toda otra retribución accesorio que haya tenido el carácter de normal en la empresa en el mismo período” (Ministerio de Relaciones Laborales , 2005)

En el siguiente cuadro se detallan los cálculos de los sueldos y salarios para cada uno de los departamentos cabe recalcar que se consideró la tabla de Salarios Mínimos Sectoriales del 2013.

Cuadro N° 8.12

| Calculo Sueldos y Salarios                       |           |                 |                |               |                    |                   |            |                         |                    |                          |                    |
|--|-----------|-----------------|----------------|---------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Detalle  | N°        | Sueldo Básico   | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte IESS 12.15% | Fondos de Reserva | Vacaciones | Sueldo por persona año1 | Total Sueldo año 1 | Sueldo por persona año 2 | Total sueldo año 2 |
| <b>Sueldos y Salarios Gastos Administrativos</b> | <b>3</b>  | <b>1.500,84</b> |                |               |                    |                   |            |                         | <b>22.653,08</b>   | <b>24.904,33</b>         | <b>24.904,33</b>   |
| Gerente General                                  | 1         | 800,00          | 800,00         | 318,00        | 1.166,40           | 800,00            | 400,00     | 11.884,40               | 11.884,40          | 13.084,40                | 13.084,40          |
| Contador General                                 | 1         | 328,12          | 328,12         | 318,00        | 478,39             | 328,12            | 164,06     | 5.061,89                | 5.061,89           | 5.554,06                 | 5.554,06           |
| Jefe de Recurso Humanos                          | 1         | 372,72          | 372,72         | 318,00        | 543,43             | 372,72            | 186,36     | 5.706,79                | 5.706,79           | 6.265,87                 | 6.265,87           |
| <b>Sueldos y Salarios Ventas y Marketing</b>     | <b>1</b>  | <b>372,72</b>   |                |               |                    |                   |            |                         | <b>5.706,79</b>    | <b>6.265,87</b>          | <b>6.265,87</b>    |
| Jefe de ventas y Marketing                       | 1         | 372,72          | 372,72         | 318,00        | 543,43             | 372,72            | 186,36     | 5.706,79                | 5.706,79           | 6.265,87                 | 6.265,87           |
| <b>Sueldos y Salarios Producción</b>             | <b>6</b>  | <b>649,59</b>   |                |               |                    |                   |            |                         | <b>29.690,35</b>   | <b>11.002,16</b>         | <b>32.572,73</b>   |
| Jefe de Producción                               | 1         | 331,59          | 331,59         | 318,00        | 483,46             | 331,59            | 165,80     | 5.112,13                | 5.112,13           | 5.609,51                 | 5.609,51           |
| Obreros  | 5         | 318,00          | 318,00         | 318,00        | 463,64             | 318,00            | 159,00     | 4.915,64                | 24.578,22          | 5.392,64                 | 26.963,22          |
| <b>Total Sueldos y Salarios</b>                  | <b>10</b> | <b>2.523,15</b> |                |               |                    |                   |            |                         | <b>58.050,22</b>   | <b>42.172,35</b>         | <b>63.742,93</b>   |

Elaborado por la autora

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

## 8.5 Gastos administrativos.

Los gastos administrativos son costos que no están directamente relacionados con la venta o distribución de bienes y servicios, en este caso son los gastos de sueldos y salarios de gerencia de recursos humanos, gastos por útiles, servicios básicos, de oficina, los gastos del departamento financiero, etc.

### 8.5.1. Sueldos y salarios.

Los sueldos considerados para los gastos administrativos son los de la Gerente, del Contador General y del jefe de Recursos Humanos.

Los gastos por sueldos y salarios del personal administrativo se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 8.13**

| Sueldos y Salarios Personal Administrativo |     |               |                |               |                    |                          |                    |
|--|-----|---------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Detalle                                    | No. | Sueldo Básico | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte IESS 12.15% | Sueldo por persona año 1 | Total Sueldo año 1 |
| Gerente General                            | 1   | 800.00        | 800.00         | 318.00        | 1,166.40           | 11,884.40                | 11,884.40          |
| Contador General                           | 1   | 328.12        | 328.12         | 318.00        | 478.39             | 5,061.89                 | 5,061.89           |
| Jefe de Recurso Humanos                    | 1   | 372.72        | 372.72         | 318.00        | 543.43             | 5,706.79                 | 5,706.79           |
| Subtotal                                   |     |               |                |               |                    |                          | 22,653.08          |
| Imprevistos 2%                             |     |               |                |               |                    |                          | 453.06             |
| <b>Total</b>                               |     |               |                |               |                    |                          | <b>23,106.14</b>   |

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales.  
Elaborado por la autora

### 8.5.2. Útiles de oficina.

Constituyen los materiales y útiles que se emplean en la empresa, los principales son el papel tamaño carta u oficio, papel carbón, los sobres, bloques de talonarios o recibos, facturas, libros, registros, tarjetas, lápices, borradores, tintas, secantes, etc.

**Cuadro N° 8.14**

| Útiles de Oficina                 |                  |          |                      |                   |
|-----------------------------------|------------------|----------|----------------------|-------------------|
| Detalle                           | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
| Resma bond A4 Chamex              | Unidad           | 15       | 4.50                 | 67.50             |
| Esfero Bic punta fina             | Unidad           | 25       | 0.35                 | 8.75              |
| Marcado pelikan 424 negro         | Unidad           | 30       | 0.70                 | 21.00             |
| Cinta MASKING                     | Unidad           | 3        | 0.90                 | 2.70              |
| Sobre Manila F4                   | Unidad           | 35       | 0.10                 | 3.50              |
| Printer 40c negro                 | Unidad           | 5        | 5.30                 | 26.50             |
| Cuad empastado Contabilidad 200 H | Unidad           | 10       | 8.50                 | 85.00             |
| Clips Alex                        | Caja             | 1        | 0.30                 | 0.30              |
| Corrector BIC                     | Unidad           | 2        | 1.80                 | 3.60              |
| Archivador IDEAL                  | Unidad           | 10       | 3.15                 | 31.50             |
| PerforadoraHuachang               | Unidad           | 2        | 6.34                 | 12.68             |
| Tijera Bic                        | Unidad           | 2        | 6.30                 | 12.60             |
| Subtotal                          |                  |          |                      | 275.63            |
| Imprevistos 2%                    |                  |          |                      | 5.51              |
| <b>Total</b>                      |                  |          |                      | <b>281.14</b>     |

Fuente: Papelería Andreina  
Elaborado por la autora

### 8.5.3. Materiales de limpieza.

Los artículos de limpieza necesarios para mantener higiénicamente las instalaciones son los siguientes:

**Cuadro N° 8.15**

| Materiales de limpieza |                  |          |                      |                   |
|------------------------|------------------|----------|----------------------|-------------------|
| Detalle                | Unidad de medida | Cantidad | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
| Desinfectante          | Galón            | 4        | 5.80                 | 23.20             |
| Jabón de Baño          | Unidad           | 15       | 2.15                 | 32.25             |
| Cloro                  | Galón            | 4        | 4.65                 | 18.60             |
| Subtotal               |                  |          |                      | 74.05             |
| Imprevistos 2%         |                  |          |                      | 1.48              |
| <b>Total</b>           |                  |          |                      | <b>75.53</b>      |

Fuente: Estudio propio  
Elaborado por la autora

#### 8.5.4. Servicios básicos.

Son aquellos servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa estos comprenden agua, luz y teléfono los gastos por estos se detallan a continuación.

**Cuadro N° 8.16**

| <b>Costo por Servicios Básicos</b> |                    |                 |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Detalle                            | Costos Mensual USD | Costo Anual USD |
| Agua Potable                       | 25,00              | 300.00          |
| Energía Eléctrica                  | 40,00              | 480.00          |
| Teléfono                           | 35,00              | 420.00          |
|                                    | Subtotal           | 1,200.00        |
|                                    | Imprevistos 2%     | 24.00           |
|                                    | <b>Total</b>       | <b>1,224.00</b> |

Elaborado por la autora

#### 8.5.5. Servicio de Internet.

Para el correcto funcionamiento del área administrativa es necesaria la contratación de servicio de internet, ya que este será de mucha ayuda para realizar la emisión de la DAE y demás documentos.

**Cuadro N° 8.17**

| <b>Internet</b> |           |                    |                 |
|-----------------|-----------|--------------------|-----------------|
| Detalle         | Unidad    | Costos Mensual USD | Costo Anual USD |
| Internet        | mega byte | 35                 | 420.00          |
|                 |           | Subtotal           | 420.00          |
|                 |           | Imprevistos 2%     | 8.40            |
|                 |           | <b>Total</b>       | <b>428.40</b>   |

Fuente: CNT  
Elaborado por la autora

### 8.5.6. Servicios Varios.

La empresa contratará el servicio de un conserje para que realice diferentes actividades tales como, limpieza de oficinas, mantenimiento de la planta y vigilancia. Es importante mencionar que, se contratará este servicio con la finalidad de no aumentar el número de trabajadores de la empresa y de cierto modo disminuir costos y obligaciones patronales.

Modalidad: contrato por servicios ocasionales, sin necesidad de cumplir con obligaciones patronales.

**Cuadro N° 8.18**

| Servicios Varios     |    |           |                 |
|----------------------|----|-----------|-----------------|
| Detalle              | N° | Valor USD | Tota Anual      |
| Personal de Servicio | 1  | 360,00    | 4.320,00        |
| Subtotal             |    |           | 4.320,00        |
| Imprevistos 2%       |    |           | 86,40           |
| <b>Total</b>         |    |           | <b>4.406,40</b> |

Fuente: Computrabajo.  
Elaborado por la autora

### 8.5.7. Amortizaciones

La inversión en activos diferidos son bienes que se amortizan, estos pueden ser amortizados al 20% anual por un período de cinco años según la ley.

**Cuadro N° 8.19**

| Amortización Activos Diferidos |                         |        |        |        |        |        |
|--------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Detalle                        | Total activos diferidos | años   |        |        |        |        |
|                                |                         | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      |
| Activos Diferidos              | 3258,90                 | 651,78 | 651,78 | 651,78 | 651,78 | 651,78 |
| <b>Total</b>                   |                         | 651,78 | 651,78 | 651,78 | 651,78 | 651,78 |

Elaborado por la autora



## 8.6. Gastos de ventas.

Son los relacionados con la preparación y almacenamiento de los artículos para la venta, la promoción de ventas, los gastos en que se incurre al realizar las ventas.

### 8.6.1. Sueldos y salarios

Los gastos por sueldos y salarios corresponden al sueldo del jefe del departamento de ventas y marketing.

**Cuadro N° 8.20**

| Sueldos y Salarios Personal Administrativo |     |               |                |               |                    |                          |                    |
|--|-----|---------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| Detalle                                    | No. | Sueldo Básico | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte IESS 12.15% | Sueldo por persona año 1 | Total Sueldo año 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing                 | 1   | 372.72        | 372.72         | 318.00        | 543.43             | 5,706.79                 | 5,706.79           |
| Subtotal                                   |     |               |                |               |                    |                          | 5,706.79           |
| Imprevistos 2%                             |     |               |                |               |                    |                          | 114.14             |
| Total                                      |     |               |                |               |                    |                          | 5,820.93           |

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales.  
Elaborado por la autora

### 8.6.2. Publicidad.

La publicidad será una estrategia para intentar incrementar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación, el tipo de publicidad a emplearse en este caso será a través de una página web y su costo se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 8.21**

| Gastos Publicidad |        |                    |                 |
|-------------------|--------|--------------------|-----------------|
| Detalle           | Unidad | Costos Mensual USD | Costo Anual USD |
| Publicidad        | 1      | 145.00             | 1,740.00        |
| Subtotal          |        |                    | 1,740.00        |
| Imprevistos 2%    |        |                    | 34.80           |
| Total             |        |                    | 1,774.80        |

Fuente: Estudio propio

### 8.6.3. Costos de exportación

Para la comercialización o venta del producto se debe considerar los gastos de exportación, dentro de estos están, la unitarización, tasa de almacenaje, transporte interno entre otros. Los gastos incurridos por esto se detallan en el siguiente cuadro. Se debe mencionar que estos gastos ya fueron determinados en el capítulo IV al determinar el precio de exportación.

**Cuadro N° 8.22**

| <b>Gastos de Exportación</b> |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>Detalle</b>               | <b>Costos año 1</b> |
| Unitarizacion                | 1.857,60            |
| Certificado Fitosanitario    | 381,00              |
| Manipuleo local exportador   | 468,00              |
| Arriendo Contenedor          | 6.000,00            |
| Transporte Interno           | 1.320,00            |
| Almacenaje                   | 507,00              |
| Impresión BL                 | 330,00              |
| Manipuleo de Embarque        | 1.560,00            |
| Subtotal                     | 12.423,60           |
| Imprevistos 2%               | 248,472             |
| <b>Total</b>                 | <b>12.672,07</b>    |

Elaborado por la autora

### 8.7. Gastos financieros.

Son todos aquellos gastos originados como consecuencia de financiarse con recursos ajenos, es decir el pago por intereses. A continuación se detallan los gastos por el pago de intereses del préstamo adquirido en la CFN.

**Cuadro N° 8.23**

| Gastos de financiamiento |               |
|--------------------------|---------------|
| Año                      | Monto Interés |
| 1                        | \$ 16.442,51  |
| 2                        | \$ 15.733,64  |
| 3                        | \$ 14.891,44  |
| 4                        | \$ 13.890,81  |
| 5                        | \$ 12.701,97  |
| 6                        | \$ 11.289,51  |
| 7                        | \$ 9.611,37   |
| 8                        | \$ 7.617,57   |
| 9                        | \$ 5.248,73   |
| 10                       | \$ 2.434,31   |

Elaborado por la autora

## **8.8. Proyección de los costos.**

En esta etapa se proyectarán los costos y gastos, como costos de producción, gastos administrativos y de ventas

### **8.8.1 Costos de producción.**

Al proyectar los costos de producción es necesario considerar varios criterios, entre ellos la tasa de inflación, y el volumen de crecimiento de exportación que tendrá el proyecto en los años venideros además, cabe recalcar que los costos fijos no se ven afectados por el volumen de producción mientras que los costos variables fluctúan de acuerdo al volumen producido.

Según el Banco Central la tasa de inflación anual del 2012 fue del 5.1% la misma se utiliza para la proyección de los costos.

Para el cálculo de la depreciación de los activos fijos se utilizó el método de línea recta en el cual la cuota se mantiene constante; dado que se ha previsto el remplazo de los activos que terminan su vida útil, la cuota no cambia en la proyección.

Cuadro N° 8.24

| Proyección Costos de Producción   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Detalle                           | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                 | 8                 | 9                 | 10                |
| <b>COSTOS EFECTIVOS</b>           | 120.837,11        | 216.909,54        | 272.488,76        | 332.718,80        | 397.999,40        | 468.727,64        | 545.299,57        | 628.158,73        | 660.194,83        | 693.864,76        |
| <b>COSTOS FIJOS</b>               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sueldos y Salarios                | 29.690,35         | 34.233,94         | 35.979,87         | 37.814,85         | 39.743,40         | 41.770,32         | 43.900,60         | 46.139,54         | 48.492,65         | 50.965,78         |
| Insumos                           | 3.660,00          | 3.846,66          | 4.042,84          | 4.249,02          | 4.465,72          | 4.693,48          | 4.932,84          | 5.184,42          | 5.448,82          | 5.726,71          |
| Parcial                           | 33.350,35         | 38.080,60         | 40.022,71         | 42.063,87         | 44.209,13         | 46.463,79         | 48.833,45         | 51.323,95         | 53.941,48         | 56.692,49         |
| Imprevistos 2%                    | 667,01            | 761,61            | 800,45            | 841,28            | 884,18            | 929,28            | 976,67            | 1.026,48          | 1.078,83          | 1.133,85          |
| Subtotal                          | 34.017,36         | 38.842,21         | 40.823,17         | 42.905,15         | 45.093,31         | 47.393,07         | 49.810,12         | 52.350,43         | 55.020,31         | 57.826,34         |
| <b>COSTOS VARIABLES</b>           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Materia Prima                     | 77.569,80         | 159.095,66        | 206.983,45        | 258.936,30        | 315.306,73        | 376.444,71        | 442.698,98        | 514.460,48        | 540.697,97        | 568.273,56        |
| Materiales Indirectos             | 7.547,61          | 15.480,15         | 20.139,67         | 25.194,73         | 30.679,62         | 36.628,40         | 43.075,00         | 50.057,46         | 52.610,39         | 55.293,52         |
| Parcial                           | 85.117,41         | 174.575,81        | 227.123,13        | 284.131,03        | 345.986,36        | 413.073,11        | 485.773,98        | 564.517,94        | 593.308,35        | 623.567,08        |
| Imprevistos 2%                    | 1.702,35          | 3.491,52          | 4.542,46          | 5.682,62          | 6.919,73          | 8.261,46          | 9.715,48          | 11.290,36         | 11.866,17         | 12.471,34         |
| Subtotal                          | 86.819,76         | 178.067,32        | 231.665,59        | 289.813,65        | 352.906,08        | 421.334,57        | 495.489,46        | 575.808,30        | 605.174,52        | 636.038,42        |
| <b>COSTOS FIJOS</b>               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>COSTOS NO EFECTIVOS</b>        | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          |
| Depreciaciones                    | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          |
| <b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b> | <b>129.501,32</b> | <b>225.573,75</b> | <b>281.152,97</b> | <b>341.383,01</b> | <b>406.663,61</b> | <b>477.391,85</b> | <b>553.963,78</b> | <b>636.822,94</b> | <b>668.859,04</b> | <b>702.528,97</b> |

Elaborado por la autora

### 8.8.2. Gastos administrativos

Los gastos administrativos no se ven afectados por el volumen de producción, sin embargo se debe considerar al igual que en el caso de los costos de producción la inflación anual del 5.1%. En cuanto a los sueldos y salarios del área administrativa, a partir del segundo año se incluye el fondo de reserva. En el siguiente cuadro se ven expresados todos esos valores.

**Cuadro N° 8.25**

| Proyección de los Gastos Administrativos |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Detalle                                  | Años             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|  | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6                | 7                | 8                | 9                | 10               |
| <b>COSTOS EFECTIVOS</b>                  | 25.115,22        | 27.513,95        | 28.917,16        | 30.391,94        | 31.941,92        | 33.570,96        | 35.283,08        | 37.082,52        | 38.973,73        | 40.961,39        |
| Sueldos y Salarios                       | 22.653,08        | 24.904,33        | 26.174,45        | 27.509,34        | 28.912,32        | 30.386,85        | 31.936,58        | 33.565,34        | 35.277,18        | 37.076,31        |
| Útiles de Oficina                        | 275,63           | 289,69           | 304,46           | 319,99           | 336,31           | 353,46           | 371,49           | 390,43           | 410,34           | 431,27           |
| Materiales de Limpieza                   | 74,05            | 77,83            | 81,80            | 85,97            | 90,35            | 94,96            | 99,80            | 104,89           | 110,24           | 115,86           |
| Servicios Básicos                        | 1.200,00         | 1.261,20         | 1.325,52         | 1.393,12         | 1.464,17         | 1.538,84         | 1.617,33         | 1.699,81         | 1.786,50         | 1.877,61         |
| Internet                                 | 420,00           | 441,42           | 463,93           | 487,59           | 512,46           | 538,60           | 566,06           | 594,93           | 625,27           | 657,16           |
| Servicios Varios                         | 4.320,00         | 4.540,32         | 4.771,88         | 5.015,24         | 5.271,02         | 5.539,84         | 5.822,37         | 6.119,31         | 6.431,40         | 6.759,40         |
| Parcial                                  | 24.622,76        | 26.974,46        | 28.350,16        | 29.796,02        | 31.315,61        | 32.912,71        | 34.591,26        | 36.355,41        | 38.209,54        | 40.158,22        |
| Imprevistos 2%                           | 492,46           | 539,49           | 567,00           | 595,92           | 626,31           | 658,25           | 691,83           | 727,11           | 764,19           | 803,16           |
| Subtotal                                 | 25.115,22        | 27.513,95        | 28.917,16        | 30.391,94        | 31.941,92        | 33.570,96        | 35.283,08        | 37.082,52        | 38.973,73        | 40.961,39        |
| <b>COSTOS FIJOS</b>                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>COSTOS NO EFECTIVOS</b>               | 944,62           | 944,62           | 944,62           | 944,62           | 944,62           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           |
| Depreciaciones                           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           | 292,84           |
| Amortización                             | 651,78           | 651,78           | 651,78           | 651,78           | 651,78           | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |
| <b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>      | <b>26.059,84</b> | <b>28.458,57</b> | <b>29.861,78</b> | <b>31.336,56</b> | <b>32.886,54</b> | <b>33.863,80</b> | <b>35.575,92</b> | <b>37.375,36</b> | <b>39.266,57</b> | <b>41.254,23</b> |

Elaborado por la auto

### 8.8.3. Gastos de ventas

Para realizar la proyección de los gastos de ventas se consideraron dos factores, la inflación anual que se utilizó para proyectar sueldos y salario y publicidad, mientras que para la proyección de los costos de exportación se consideró el volumen de crecimiento de exportación que tendrá el proyecto en los próximos 10 años, es importante destacar que se utilizará el volumen de crecimiento para los costos de exportación, dado que estos se ven afectados por el volumen de producción o en este caso de exportación.

**Cuadro N° 8.26**

| Proyección de los Gastos Administrativos |           |           |           |           |           |           |            |            |            |            |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Detalle                                  | Años      |           |           |           |           |           |            |            |            |            |
|  | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7          | 8          | 9          | 10         |
| <b>COSTOS EFECTIVOS</b>                  | 20.267,80 | 34.996,60 | 52.838,81 | 64.024,38 | 76.005,17 | 88.837,57 | 102.578,46 | 117.228,78 | 123.207,44 | 129.491,02 |
| Sueldos y Salarios                       | 5.706,79  | 6.921,29  | 7.274,27  | 7.645,26  | 8.035,17  | 8.444,96  | 8.875,66   | 9.328,31   | 9.804,06   | 10.304,06  |
| Publicidad                               | 1.740,00  | 1.828,74  | 1.922,01  | 2.020,03  | 2.123,05  | 2.231,32  | 2.345,12   | 2.464,72   | 2.590,42   | 2.722,54   |
| Costos de Exportación                    | 12.423,60 | 25.560,36 | 42.606,48 | 53.103,71 | 64.356,65 | 76.419,37 | 89.346,34  | 103.137,13 | 108.397,13 | 113.925,38 |
| Parcial                                  | 19.870,39 | 34.310,39 | 51.802,75 | 62.769,00 | 74.514,87 | 87.095,66 | 100.567,12 | 114.930,17 | 120.791,61 | 126.951,98 |
| Imprevistos 2%                           | 397,41    | 686,21    | 1036,06   | 1255,38   | 1490,30   | 1741,91   | 2011,34    | 2298,60    | 2415,83    | 2539,04    |
| Subtotal                                 | 20.267,80 | 34.996,60 | 52.838,81 | 64.024,38 | 76.005,17 | 88.837,57 | 102.578,46 | 117.228,78 | 123.207,44 | 129.491,02 |
| <b>COSTOS FIJOS</b>                      |           |           |           |           |           |           |            |            |            |            |
| <b>GASTOS NO EFECTIVOS</b>               | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13     | 182,13     | 182,13     | 182,13     |
| Depreciaciones                           | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13    | 182,13     | 182,13     | 182,13     | 182,13     |
| <b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>            | 20.449,93 | 35.178,73 | 53.020,94 | 64.206,51 | 76.187,30 | 89.019,70 | 102.760,59 | 117.410,91 | 123.389,57 | 129.673,15 |

Elaborado por la autora

### 8.8.4. Resumen de costos y gastos.

**Cuadro N° 8.27**

| <b>Resumen Costos y Gastos</b>      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Detalle                             | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                     | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                 | 8                 | 9                 | 10                |
| Costos de producción                | 120.837,11        | 216.909,54        | 272.488,76        | 332.718,80        | 397.999,40        | 468.727,64        | 545.299,57        | 628.158,73        | 660.194,83        | 693.864,76        |
| Depreciación                        | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          | 8.664,21          |
| <b>Total Costos de Producción</b>   | <b>129.501,32</b> | <b>225.573,75</b> | <b>281.152,97</b> | <b>341.383,01</b> | <b>406.663,61</b> | <b>477.391,85</b> | <b>553.963,78</b> | <b>636.822,94</b> | <b>668.859,04</b> | <b>702.528,97</b> |
| Costos Administrativos              | 25.115,22         | 27.513,95         | 28.917,16         | 30.391,94         | 31.941,92         | 33.570,96         | 35.283,08         | 37.082,52         | 38.973,73         | 40.961,39         |
| Depreciaciones                      | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            | 292,84            |
| Amortizaciones                      | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| <b>Total Costos Administrativos</b> | <b>26.059,84</b>  | <b>28.458,57</b>  | <b>29.861,78</b>  | <b>31.336,56</b>  | <b>32.886,54</b>  | <b>33.863,80</b>  | <b>35.575,92</b>  | <b>37.375,36</b>  | <b>39.266,57</b>  | <b>41.254,23</b>  |
| Costos de Ventas                    | 20.267,80         | 34.996,60         | 52.838,81         | 64.024,38         | 76.005,17         | 88.837,57         | 102.578,46        | 117.228,78        | 123.207,44        | 129.491,02        |
| Depreciaciones                      | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            | 182,13            |
| <b>Total Costos de Ventas</b>       | <b>20.449,93</b>  | <b>35.178,73</b>  | <b>53.020,94</b>  | <b>64.206,51</b>  | <b>76.187,30</b>  | <b>89.019,70</b>  | <b>102.760,59</b> | <b>117.410,91</b> | <b>123.389,57</b> | <b>129.673,15</b> |
| Gastos de Financiamiento            | 16442,508         | 15733,642         | 14891,438         | 13890,815         | 12701,97          | 11289,51          | 9611,369          | 7617,565          | 5248,727          | 2434,3104         |
| <b>Costos y Gastos Totales</b>      | <b>192.453,60</b> | <b>304.944,69</b> | <b>378.927,12</b> | <b>450.816,89</b> | <b>528.439,42</b> | <b>611.564,87</b> | <b>701.911,66</b> | <b>799.226,77</b> | <b>836.763,91</b> | <b>875.890,66</b> |

Elaborado por la autora

## **8.9. Costos y Gastos Unitarios**

Para determinar los costos y gastos unitarios se tomará en cuenta el volumen de piña que será adquirida para la exportación, más el 15% de la materia prima que no clasifica para ser exportada es decir la piña que no cumple con todos los requisitos de tamaño peso y características necesarias. Además en el siguiente cuadro se detallan los costos fijos y variables unitarios, cabe aclarar que se consideraron a los costos de ventas como variables, ya que estos se ven afectados por el volumen que se exporte, estos comprenden gastos de transporte, almacenaje unitarización, etc.

Adicionalmente se puede observar en el siguiente cuadro que los costos de exportación de la piña disminuyen a partir del segundo año, esto a razón de que a mayor producción disminuyen los costos, y otra evidencia de eso es que, a partir del octavo año el volumen de exportación es constante es decir no aumenta de 30 contenedores anuales por lo que los costos tienden a incrementar.



Cuadro N° 8.28

| Costos y Gastos Unitarios                                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Detalle   | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                 | 8                 | 9                 | 10                |
| <b>Costos Variables</b>                                   | 141.104,91        | 251.906,14        | 325.327,57        | 396.743,18        | 474.004,56        | 557.565,22        | 647.878,03        | 745.387,51        | 783.402,27        | 823.355,79        |
| Costos de producción                                      | 120.837,11        | 216.909,54        | 272.488,76        | 332.718,80        | 397.999,40        | 468.727,64        | 545.299,57        | 628.158,73        | 660.194,83        | 693.864,76        |
| Costos de Ventas  | 20.267,80         | 34.996,60         | 52.838,81         | 64.024,38         | 76.005,17         | 88.837,57         | 102.578,46        | 117.228,78        | 123.207,44        | 129.491,02        |
| Costos Fijos  | 51.348,68         | 53.038,55         | 53.599,56         | 54.073,71         | 54.434,86         | 53.999,65         | 54.033,63         | 53.839,26         | 53.361,63         | 52.534,87         |
| Costos Administrativos                                    | 25.115,22         | 27.513,95         | 28.917,16         | 30.391,94         | 31.941,92         | 33.570,96         | 35.283,08         | 37.082,52         | 38.973,73         | 40.961,39         |
| Depreciaciones  | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           | 9139,18           |
| Amortización  | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 |
| Gastos Financieros  | 16.442,51         | 15.733,64         | 14.891,44         | 13.890,81         | 12.701,97         | 11.289,51         | 9.611,37          | 7.617,57          | 5.248,73          | 2.434,31          |
| <b>Costos Totales</b>                                     | <b>192.453,59</b> | <b>304.944,69</b> | <b>378.927,12</b> | <b>450.816,89</b> | <b>528.439,42</b> | <b>611.564,87</b> | <b>701.911,66</b> | <b>799.226,77</b> | <b>836.763,90</b> | <b>875.890,66</b> |
| Volumen de exportar (kg)                                  | 106.260,00        | 212.520,00        | 265.650,00        | 318.780,00        | 371.910,00        | 425.040,00        | 478.170,00        | 531.300,00        | 531.300,00        | 531.300,00        |
| Costos Variables Unitarios (\$*kg)                        | 1,33              | 1,19              | 1,22              | 1,24              | 1,27              | 1,31              | 1,35              | 1,40              | 1,47              | 1,55              |
| Costos Fijos Unitarios (\$*kg)                            | 0,48              | 0,25              | 0,20              | 0,17              | 0,15              | 0,13              | 0,11              | 0,10              | 0,10              | 0,10              |
| <b>Costos Unitarios por kg de Piña</b>                    | <b>1,81</b>       | <b>1,43</b>       | <b>1,43</b>       | <b>1,41</b>       | <b>1,42</b>       | <b>1,44</b>       | <b>1,47</b>       | <b>1,50</b>       | <b>1,57</b>       | <b>1,65</b>       |
| <b>Costos por cada caja de Piña de exportación (11kg)</b> | <b>19,92</b>      | <b>15,78</b>      | <b>15,69</b>      | <b>15,56</b>      | <b>15,63</b>      | <b>15,83</b>      | <b>16,15</b>      | <b>16,55</b>      | <b>17,32</b>      | <b>18,13</b>      |

Elaborado por la autora

### 8.10. Determinación de precios.

Tal como se indicó en el capítulo tres, para fijar el precio se considerarán tres aspectos, el coto de producción o de exportación, precio de la competencia y el INCOTERM negociado, por tanto el precio de venta será de USD 1,83 FOB por kilo, este precio es promedio en relación a la competencia ya que según datos de PRO-ECUADOR el precio de la caja de piña oscila entre USD 16.00 a USD 22,00 USD. Es decir de USD 1.45 a USD 2.00 por kilo.

Para hacer las proyecciones se consideró el porcentaje de crecimiento de los precios de exportación de la piña desde el 2010 al 2013 es decir un 4,88%, es importante aclarar que al momento de proyectar los precios se consideró tan solo el 4% con el fin de ser conservadores en los ingresos futuros, dicha información fue tomada de la página de Web del Banco Central del Ecuador.

En el siguiente cuadro se presenta el precio de venta proyectado a diez años.

**Cuadro N° 8.29**

| Precio de venta para el mercado extranjero |       |       |      |       |      |       |      |       |       |       |
|--|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| Detalle                                    | Años  |       |      |       |      |       |      |       |       |       |
|  | 1     | 2     | 3    | 4     | 5    | 6     | 7    | 8     | 9     | 10    |
| Costo Kg. Piña                             | 1,81  | 1,43  | 1,43 | 1,41  | 1,42 | 1,44  | 1,47 | 1,50  | 1,57  | 1,65  |
| Utilidad por Kilo US\$                     | 0,02  | 0,47  | 0,55 | 0,64  | 0,72 | 0,79  | 0,85 | 0,90  | 0,93  | 0,96  |
| Precio de Venta por Kilo                   | 1,83  | 1,90  | 1,98 | 2,06  | 2,14 | 2,23  | 2,31 | 2,41  | 2,50  | 2,60  |
| Costo Caja Piña 11 kg.                     | 20,12 | 20,93 | 21,8 | 22,63 | 23,5 | 24,48 | 25,5 | 26,48 | 27,54 | 28,64 |

Elaborado por la autora

Además de los ingresos por la exportación de la piña, también se planea vender el 15% de fruta que no califica para ser exportada, esta fruta será vendida en el mercado nacional, al precio que fue adquirida más un porcentaje mínimo de utilidad, por tanto el precio por kilo de piña es de USD 0,75, es decir se obtendrá un margen de utilidad de 1.85%. Para proyectar el costo por el kilo de la piña se considerará la inflación anual del país.

En el siguiente cuadro está representado el precio de venta de la fruta para el mercado nacional.

**Cuadro N° 8.30**

| <b>Precio De Venta Para El Mercado Nacional</b> |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Detalle   | Años        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          |
| Costo Kg. Piña                                  | 0,73        | 0,77        | 0,81        | 0,85        | 0,89        | 0,94        | 0,98        | 1,03        | 1,09        | 1,14        |
| Utilidad por Kilo US\$                          | 0,02        | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| Precio de Venta por Kilo                        | 0,75        | 0,78        | 0,82        | 0,86        | 0,91        | 0,95        | 1,00        | 1,05        | 1,11        | 1,16        |
| Costo Caja Piña 11 kg.                          | 8,25        | 8,60        | 9,03        | 9,49        | 9,98        | 10,49       | 11,02       | 11,58       | 12,18       | 12,80       |
| <b>Precio de Venta local</b>                    | <b>5,94</b> | <b>6,24</b> | <b>6,56</b> | <b>6,89</b> | <b>7,25</b> | <b>7,62</b> | <b>8,00</b> | <b>8,41</b> | <b>8,84</b> | <b>9,29</b> |

Fuente: MAGAP  
Elaborado por la autora

### 8.11. Ingresos del Proyecto.

Los ingresos del proyecto corresponden a la venta de la fruta en el mercado nacional y extranjero, los mismos que se ven representados en el siguiente cuadro, correspondientes al primer año de actividades.

**Cuadro N° 8.31**

| <b>Ingresos del Proyecto</b>    |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Detalle                         | año 1             |
| VENTAS EXTERIOR (KG.)           | 92.400,00         |
| Número de cajas                 | 8.400,00          |
| <b>Ingresos por Exportación</b> |                   |
| Piña Fresca                     | 169.024,46        |
| <b>Ingresos ventas locales</b>  |                   |
| VENTAS LOCAL (KG.)              | 13.860,00         |
| Número de cajas                 | 1.260,00          |
| Piña Fresca                     | 10.395,00         |
| <b>Total Ingreso 1er año</b>    | <b>179.419,46</b> |

Elaborado por la autora

### 8.11.1. Proyección de los Ingresos del Proyecto.

Para proyectar los ingresos se consideró el volumen anual que se pretende exportar en los próximos diez años, determinado en el Estudio de Mercado (3.8 Participación del Proyecto), además se tomó en cuenta el precio de venta de la fruta.

**Cuadro N° 8.32**

| Proyección de los Ingresos del Proyecto |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Detalle                                 | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
| VENTAS EXTERIOR (KG.)                   | 92.400,00         | 184.800,00        | 231.000,00        | 277.200,00        | 323.400,00        | 369.600,00        | 415.800,00          | 462.000,00          | 462.000,00          | 462.000,00          |
| Número de cajas                         | 8.400,00          | 16.800,00         | 21.000,00         | 25.200,00         | 29.400,00         | 33.600,00         | 37.800,00           | 42.000,00           | 42.000,00           | 42.000,00           |
| Precio de Venta (kg)                    | 1,83              | 1,90              | 1,98              | 2,06              | 2,14              | 2,23              | 2,31                | 2,41                | 2,50                | 2,60                |
| <b>Ingresos por Exportación</b>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Piña Fresca                             | 169.024,46        | 351.570,89        | 457.042,15        | 570.388,60        | 692.071,51        | 822.576,42        | 962.414,41          | 1.112.123,32        | 1.156.608,25        | 1.202.872,58        |
| <b>Ingresos Ventas Locales</b>          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| VENTAS LOCAL (KG.)                      | 13.860,00         | 27.720,00         | 34.650,00         | 41.580,00         | 48.510,00         | 55.440,00         | 62.370,00           | 69.300,00           | 69.300,00           | 69.300,00           |
| Número de cajas                         | 1.260,00          | 2.520,00          | 3.150,00          | 3.780,00          | 4.410,00          | 5.040,00          | 5.670,00            | 6.300,00            | 6.300,00            | 6.300,00            |
| Precio de venta (KG)                    | 0,75              | 0,78              | 0,82              | 0,86              | 0,91              | 0,95              | 1,00                | 1,05                | 1,11                | 1,16                |
| Piña Fresca                             | 10.395,00         | 21.661,07         | 28.457,23         | 35.890,25         | 44.007,43         | 52.859,21         | 62.499,41           | 72.985,42           | 76.707,68           | 80.619,77           |
| <b>Total Ingresos</b>                   | <b>179.419,46</b> | <b>373.231,95</b> | <b>485.499,38</b> | <b>606.278,86</b> | <b>736.078,94</b> | <b>875.435,63</b> | <b>1.024.913,82</b> | <b>1.185.108,74</b> | <b>1.233.315,93</b> | <b>1.283.492,36</b> |

Elaborado por la autor

## **CAPÍTULO VIII**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA**

Una vez desarrolladas todas las etapas para definir la viabilidad del proyecto es fundamental realizar una evaluación financiera, esta es la parte final de la secuencia de análisis de la factibilidad del proyecto, ya que esta será la que definirá a ciencia cierta si es hacedero el proyecto, para deducir la factibilidad de este se utilizarán indicadores como la Tasa Interna de Retorno, el Costo Beneficio, el Periodo de recuperación del proyecto entre otros.

#### **9.1. Objetivos**

- Identificar el Punto de Equilibrio del proyecto
- Estimar el Periodo de Recuperación de la Inversión
- Definir la tasa Interna de Retorno
- Establecer si la viabilidad y rentabilidad del proyecto, tomando en consideración indicadores económicos y financieros

#### **9.2. Instrumentos de Evaluación.**

Existen instrumentos contables y financieros que nos permitirán definir la viabilidad del proyecto, los que serán utilizados, se detallan a continuación.

- Estado de Situación Inicial.
- Estado de Resultados.
- Flujo de Caja.

### **9.2.1. Estado de Situación Inicial.**

El estado de situación inicial, también conocido como balance general o balance de situación, es un informe financiero o estado contable que refleja la situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado.

A continuación se detalla el balance general de la empresa “*EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.*”

**Cuadro N° 9.1**

**“EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.”**

Estado de Situación Inicial

| <b>ACTIVOS</b>                |                  |                         | <b>PASIVOS</b>                    |          |                         |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------|-------------------------|
| ACTIVOS CORRIENTES            |                  | 15473.40                | PASIVOS A LARGO PLAZO             |          | <b>92248.84</b>         |
| Caja - Bancos                 | 15473.42         |                         | Crédito                           | 92248.84 |                         |
| <b>ACTIVOS FIJOS</b>          |                  | <b>123188.97</b>        | <b>PATRIMONIO</b>                 |          | <b>49672.45</b>         |
| ACTIVOS OPERACIONALES         | <b>117911.49</b> |                         | Capital Social                    | 49672,45 |                         |
| Terreno                       | 6273.00          |                         |                                   |          |                         |
| Edificio                      | 70464.15         |                         |                                   |          |                         |
| Maquinaria y Equipo           | 21307.80         |                         |                                   |          |                         |
| Vehículo                      | 19380.00         |                         |                                   |          |                         |
| Equipos de Computo            | 178.50           |                         |                                   |          |                         |
| Equipo de Oficina             | 61.20            |                         |                                   |          |                         |
| Muebles y Enseres             | 246.84           |                         |                                   |          |                         |
| <b>ACTIVOS ADMINISTRACIÓN</b> | <b>3253.80</b>   |                         |                                   |          |                         |
| Equipos de Cómputo            | 765.00           |                         |                                   |          |                         |
| Equipos de Oficina            | 265.20           |                         |                                   |          |                         |
| Muebles y Enseres             | 2223.60          |                         |                                   |          |                         |
| <b>ACTIVOS DE VENTAS</b>      | <b>2023.68</b>   |                         |                                   |          |                         |
| Equipos de Cómputo            | 1065.90          |                         |                                   |          |                         |
| Equipos de Oficina            | 132.60           |                         |                                   |          |                         |
| Muebles y Enseres             | 825.18           |                         |                                   |          |                         |
| <b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>      |                  | <b>3258,90</b>          |                                   |          |                         |
| Software                      | 2397.00          |                         |                                   |          |                         |
| Gastos de Capacitación        | 306.00           |                         |                                   |          |                         |
| Gastos de Constitución        | 357,00           |                         |                                   |          |                         |
| Permisos y Patentes           | 198.90           |                         |                                   |          |                         |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>          |                  | <u><b>141921.29</b></u> | <b>TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO</b> |          | <u><b>141921.29</b></u> |

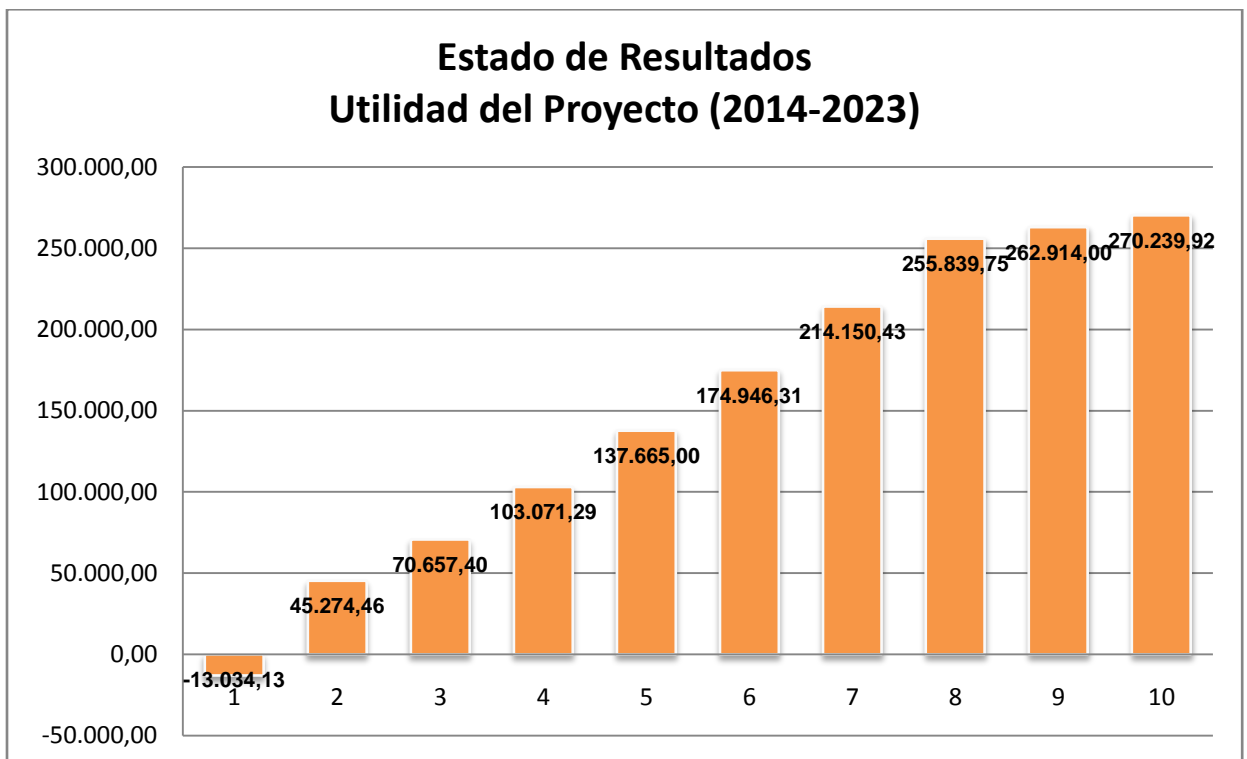
Elaboración: La Autora

### 9.2.2. Estado De Resultados.

El estado de resultados es un instrumento contable que muestra los ingresos y gastos de una empresa, su objetivo principal es medir y obtener una estimación de la utilidad o pérdida como resultado de las operaciones de la compañía durante un período determinado que generalmente constituye de un año.

En el siguiente cuadro correspondiente al estado de resultados se puede observar que en el primer año existe una pérdida contable, esto se debe a que en el primer año el volumen de exportación es de tan solo 6 contenedores, no obstante para los siguientes años se observa un incremento de las utilidades muy significativa.

Gráfico N° 9.1



Elaborado por la autor



**Cuadro N° 9.2**

| <b>“EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.”</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Estado de Resultados</b>                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Detalle   | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
| <b>Ventas</b>                                   | <b>179.419,46</b> | <b>373.231,95</b> | <b>485.499,38</b> | <b>606.278,86</b> | <b>736.078,94</b> | <b>875.435,63</b> | <b>1.024.913,82</b> | <b>1.185.108,74</b> | <b>1.233.315,93</b> | <b>1.283.492,36</b> |
| (-) Costo de Producción                         | 129.501,32        | 225.573,75        | 281.152,97        | 341.383,01        | 406.663,61        | 477.391,85        | 553.963,78          | 636.822,94          | 668.859,04          | 702.528,97          |
| <b>Utilidad Bruta en Ventas</b>                 | <b>49.918,14</b>  | <b>147.658,20</b> | <b>204.346,41</b> | <b>264.895,85</b> | <b>329.415,33</b> | <b>398.043,78</b> | <b>470.950,04</b>   | <b>548.285,80</b>   | <b>564.456,90</b>   | <b>580.963,38</b>   |
| (-) Gastos Administrativos                      | 26.059,84         | 28.458,57         | 29.861,78         | 31.336,56         | 32.886,54         | 33.863,80         | 35.575,92           | 37.375,36           | 39.266,57           | 41.254,23           |
| (-) Gastos de Ventas                            | 20.449,93         | 35.178,73         | 53.020,94         | 64.206,51         | 76.187,30         | 89.019,70         | 102.760,59          | 117.410,91          | 123.389,57          | 129.673,15          |
| <b>Utilidad / Pérdida Operacional</b>           | <b>3.408,37</b>   | <b>84.020,91</b>  | <b>121.463,69</b> | <b>169.352,78</b> | <b>220.341,49</b> | <b>275.160,27</b> | <b>332.613,53</b>   | <b>393.499,54</b>   | <b>401.800,76</b>   | <b>410.036,00</b>   |
| (-) Gastos Financieros                          | 16.442,51         | 15.733,64         | 14.891,44         | 13.890,81         | 12.701,97         | 11.289,51         | 9.611,37            | 7.617,57            | 5.248,73            | 2.434,31            |
| <b>Utilidad / Pérdida Antes de Impuestos</b>    | <b>-13.034,13</b> | <b>68.287,26</b>  | <b>106.572,25</b> | <b>155.461,97</b> | <b>207.639,52</b> | <b>263.870,76</b> | <b>323.002,16</b>   | <b>385.881,97</b>   | <b>396.552,03</b>   | <b>407.601,69</b>   |
| (-) 15% Participación Trabajadores              | 0,00              | 10.243,09         | 15.985,84         | 23.319,30         | 31.145,93         | 39.580,61         | 48.450,32           | 57.882,30           | 59.482,80           | 61.140,25           |
| <b>Utilidad / Pérdida Antes Imp. Renta</b>      | <b>-13.034,13</b> | <b>58.044,17</b>  | <b>90.586,42</b>  | <b>132.142,67</b> | <b>176.493,59</b> | <b>224.290,15</b> | <b>274.551,84</b>   | <b>327.999,68</b>   | <b>337.069,22</b>   | <b>346.461,44</b>   |
| (-) 22% Impuesto a la Renta                     | 0,00              | 12.769,72         | 19.929,01         | 29.071,39         | 38.828,59         | 49.343,83         | 60.401,40           | 72.159,93           | 74.155,23           | 76.221,52           |
| <b>Utilidad / Pérdida del Ejercicio</b>         | <b>-13.034,13</b> | <b>45.274,46</b>  | <b>70.657,40</b>  | <b>103.071,29</b> | <b>137.665,00</b> | <b>174.946,31</b> | <b>214.150,43</b>   | <b>255.839,75</b>   | <b>262.914,00</b>   | <b>270.239,92</b>   |

Elaborado por la autora

### **9.2.3. Flujo De Caja**

“El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un período determinado y, por esta razón constituye un indicador importante para medir la liquidez de una empresa en un período determinado” (BRAVO, 1999)

Es uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto ya que a través de este, la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella.

Se presentarán dos tipos de flujo de caja, el del proyecto y del inversionista, el primero nos permite medir la rentabilidad de toda la inversión mientras que el flujo de caja del inversionista nos permite medir la rentabilidad de los recursos propios.

Cuadro N° 9.3

| <b>“EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA.”</b> |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Flujo de Caja del Proyecto</b>               |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Detalle   | Pre-Operacional    | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|   |                    | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
| <b>I.INGRESOS OPERACIONALES</b>                 | -                  | <b>179.419,46</b> | <b>373.231,95</b> | <b>485.499,38</b> | <b>606.278,86</b> | <b>736.078,94</b> | <b>875.435,63</b> | <b>1.024.913,82</b> | <b>1.185.108,74</b> | <b>1.233.315,93</b> | <b>1.283.492,36</b> |
| <b>II. EGRESOS OPERACIONALES</b>                | -                  | <b>176.011,09</b> | <b>289.211,04</b> | <b>364.035,68</b> | <b>436.926,07</b> | <b>515.737,44</b> | <b>600.275,36</b> | <b>692.300,29</b>   | <b>791.609,20</b>   | <b>831.515,18</b>   | <b>873.456,35</b>   |
| (-) Costos Producción *                         | -                  | 120.837,11        | 216.909,54        | 272.488,76        | 332.718,80        | 397.999,40        | 468.727,64        | 545.299,57          | 628.158,73          | 660.194,83          | 693.864,76          |
| (-) Gastos Administrativos *                    | -                  | 25.115,22         | 27.513,95         | 28.917,16         | 30.391,94         | 31.941,92         | 33.570,96         | 35.283,08           | 37.082,52           | 38.973,73           | 40.961,39           |
| (-) Gastos de Ventas *                          | -                  | 20.267,80         | 34.996,60         | 52.838,81         | 64.024,38         | 76.005,17         | 88.837,57         | 102.578,46          | 117.228,78          | 123.207,44          | 129.491,02          |
| (-) Depreciación                                | -                  | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            |
| (-)Amortización Intangibles                     |                    | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 0,00              | 0,00                | 0,00                | 0,00                | 0,00                |
| <b>III FLUJO OPERACIONAL</b>                    | -                  | <b>3.408,38</b>   | <b>84.020,91</b>  | <b>121.463,69</b> | <b>169.352,79</b> | <b>220.341,50</b> | <b>275.160,28</b> | <b>332.613,53</b>   | <b>393.499,54</b>   | <b>401.800,76</b>   | <b>410.036,01</b>   |
| <b>(-)IMPUESTO TRABAJADORES 15%</b>             |                    | 0                 | 12.603,14         | 18.219,55         | 25.402,92         | 33.051,22         | 41.274,04         | 49.892,03           | 59.024,93           | 60.270,11           | 61.505,40           |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>              |                    | 3.408,38          | 71.417,77         | 103.244,14        | 143.949,87        | 187.290,27        | 233.886,24        | 282.721,50          | 334.474,61          | 341.530,65          | 348.530,60          |
| <b>(-) IMPUESTO A LA RENTA 22%</b>              |                    | 0                 | 15.711,91         | 22.713,71         | 31.668,97         | 41.203,86         | 51.454,97         | 62.198,73           | 73.584,41           | 75.136,74           | 76.676,73           |
| <b>IV Utilidad neta</b>                         |                    | <b>3.408,38</b>   | <b>55.705,86</b>  | <b>80.530,43</b>  | <b>112.280,90</b> | <b>146.086,41</b> | <b>182.431,26</b> | <b>220.522,77</b>   | <b>260.890,20</b>   | <b>266.393,90</b>   | <b>271.853,87</b>   |
| (+) Depreciación                                |                    | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            |
| (+)Amortización Intangibles                     |                    | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            |                   |                     |                     |                     |                     |
| (-) Inversión de Remplacito                     |                    |                   |                   |                   | 2.009,40          |                   | 19.380,00         |                     | 2009,4              |                     |                     |
| Inversiones Tangibles - Fijos                   | -123.188,97        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| inversiones Intangibles - Diferidos             | -3.258,90          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Capital de Trabajo                              | -15.473,42         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| <b>V Flujo de Caja</b>                          | <b>-141.921,29</b> | <b>13.199,34</b>  | <b>65.496,82</b>  | <b>90.321,39</b>  | <b>122.071,85</b> | <b>155.877,37</b> | <b>191.570,44</b> | <b>229.661,95</b>   | <b>270.029,37</b>   | <b>275.533,08</b>   | <b>280.993,05</b>   |

Elaborado por la autor

\* No está incluida la amortización ni la depreciación.

### 9.3. Indicadores De Evaluación.

Para determinar la rentabilidad del proyecto es necesario utilizar ciertos indicadores que expresen con fundamentos matemáticos y financieros que es realizable el proyecto.

Los indicadores que serán utilizados en la evaluación financiera del proyecto son:

- Costo de Oportunidad del Capital o Tasa de Descuento
- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

#### 9.3.1. Costo De Oportunidad Del Capital.

El Costo de Oportunidad del Capital es la tasa de descuento que se utiliza para el valor actual neto. Se entiende por costo de oportunidad del capital a la rentabilidad esperada de la inversión financiera a la que se renuncia por invertir en un proyecto económico de riesgo similar.

Para realizar el cálculo se tomó en consideración una la tasa pasiva del 4.15% según el Banco Central, al igual se consideró el porcentaje de riesgo país que es del 7.4%.

$$K = (\% \text{ RECURSO PROPIO} * \text{TPR}) + [\% \text{ RECURSO AJENO} * \text{TAR} * (1-T)] + \text{TLR}$$

- **Costo de Oportunidad** = K
- **TPR** = Tasa Pasiva Referencial
- **TAR** = Tasa Activa Referencial
- **TLR** = Tasa Libre Riesgo ( Riesgo País )

- $T = 15\%$  pago a trabajadores +  $22\%$  Impuesto a la Renta

$$\text{Costo de Oportunidad} = (0.35 * 0.0415) + (0.65 * 0.090 * (1 - 0.365)) + 0.0740$$

$$\text{Costo de Oportunidad} = (0.0145) + (0.0369) + 0.0740$$

$$\text{Costo de Oportunidad} = 12.48\%$$

El Costo de oportunidad es igual a 12.48% y es mayor al tasa activa y pasiva lo que advierte que el inversionista espera obtener un rendimiento mayor que el otorgado por las instituciones financieras.

### 9.3.2. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto significa traer flujos futuros a valores presentes y descontar la inversión realizada, para lo cual se utiliza la tasa de descuento o costo de oportunidad K. (Urbina, 2006)

El proyecto debe aceptarse si el Valor Actual Neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.

## VAN del Proyecto.

**Cuadro N° 9.4**

| VAN Financiero del Proyecto |                      |                                      |                     |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Año                         | Flujos Operacionales | Factor Simple De Actualización (Fsa) | Flujos Actualizados |
| 0                           | -141.921,29          | 1                                    | -141.921,29         |
| 1                           | 13.199,34            | 0,8890                               | 11.734,21           |
| 2                           | 65.496,82            | 0,7904                               | 51.768,69           |
| 3                           | 90.321,39            | 0,7027                               | 63.468,84           |
| 4                           | 122.071,85           | 0,6247                               | 76.258,29           |
| 5                           | 155.877,37           | 0,5554                               | 86.574,29           |
| 6                           | 191.570,44           | 0,4938                               | 94.597,48           |
| 7                           | 229.661,95           | 0,4390                               | 100.821,60          |
| 8                           | 270.029,37           | 0,3903                               | 105.392,46          |
| 9                           | 275.533,08           | 0,3470                               | 95.609,98           |
| 10                          | 280.993,05           | 0,3085                               | 86.686,36           |
| <b>VAN</b>                  |                      |                                      | <b>630.990,90</b>   |

Elaborado por la autora.

$$FSA = \frac{1}{(1 + K)^n}$$

**K** = Costo de Oportunidad = 12.48%

**n** = Período

Los USD. 630.990,90 representa el valor recuperado de la inversión del proyecto traído a valor presente, de igual manera este valor representa que el proyecto es factible.

### **9.3.3. Tasa Interna De Retorno (TIR)**

La Tasa Interna de Retorno es un indicador que señala el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista durante el ciclo de vida del proyecto. (Urbina, 2006)

Además se llama tasa interna de retorno porque supone que el dinero que se ganará año a año se reinvierte en su totalidad es decir es la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

La TIR se la mide en porcentaje.

**TIR = Tasa de Descuento K ~ Proyecto indiferente**

**TIR < Tasa de Descuento K ~ Proyecto NO es factible**

**TIR > Tasa de Descuento K ~ Proyecto factible.**

TIR del proyecto.

**Cuadro N° 9.5**

| <b>VAN Financiero del Proyecto</b> |              |                                      |                     |
|------------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| VAN Tasa Inferior 53%              |              |                                      |                     |
| Año                                | Flujos Netos | Factor Simple De Actualización (FSA) | Flujos Actualizados |
| 0                                  | -141.921,29  | 1,0000                               | -141.921,29         |
| 1                                  | 13.199,34    | 0,6536                               | 8.627,02            |
| 2                                  | 65.496,82    | 0,4272                               | 27.979,33           |
| 3                                  | 90.321,39    | 0,2792                               | 25.218,33           |
| 4                                  | 122.071,85   | 0,1825                               | 22.276,65           |
| 5                                  | 155.877,37   | 0,1193                               | 18.591,99           |
| 6                                  | 191.570,44   | 0,0780                               | 14.934,13           |
| 7                                  | 229.661,95   | 0,0510                               | 11.701,70           |
| 8                                  | 270.029,37   | 0,0333                               | 8.992,48            |
| 9                                  | 275.533,08   | 0,0218                               | 5.997,23            |
| 10                                 | 280.993,05   | 0,0142                               | 3.997,43            |
| <b>VAN Tasa Inferior 53%</b>       |              |                                      | <b>6.395,01</b>     |

Elaborado por la autora.

$$FSA = \frac{1}{(1 + Ki)^n}$$

VAN superior con una tasa inferior de 53%.

**Cuadro N° 9.6**

| <b>VAN Financiero del Proyecto</b> |              |                                      |                     |
|------------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| VAN Tasa Superior 57%              |              |                                      |                     |
| Año                                | Flujos Netos | Factor Simple De Actualización (FSA) | Flujos Actualizados |
| 0                                  | -141.921,29  | 1,0000                               | -141.921,29         |
| 1                                  | 13.199,34    | 0,6369                               | 8.407,22            |
| 2                                  | 65.496,82    | 0,4057                               | 26.571,80           |
| 3                                  | 90.321,39    | 0,2584                               | 23.339,50           |
| 4                                  | 122.071,85   | 0,1646                               | 20.091,71           |
| 5                                  | 155.877,37   | 0,1048                               | 16.341,23           |
| 6                                  | 191.570,44   | 0,0668                               | 12.791,77           |
| 7                                  | 229.661,95   | 0,0425                               | 9.767,68            |
| 8                                  | 270.029,37   | 0,0271                               | 7.314,99            |
| 9                                  | 275.533,08   | 0,0173                               | 4.754,19            |
| 10                                 | 280.993,05   | 0,0110                               | 3.088,15            |
| VAN Tasa Superior 57%              |              |                                      | <b>-9.453,03</b>    |

Elaborado por la autora.

$$FSA = \frac{1}{(1 + Ks)^n}$$

VAN Inferior con una tasa superior de 57%.

De igual forma, que en el caso anterior se empleó el Método de Interpolación. Y se utiliza la siguiente formula.

$$TIR = Ki + (Ks - Ki) \left( \frac{VANs}{VANs + VANi} \right)$$

$$TIR = 0.53 + (0.57 - 0.53) \left( \frac{6,395,01}{6,395,01(-9.453,03)} \right)$$

$$TIR = 54\%$$

El TIR que se obtuvo es superior a la tasa de descuento lo que significa que el proyectos es factible y que por cada dólar invertido en el proyecto el financiero obtendrá un 54% de rentabilidad.



### 9.3.4. Beneficio Costo

Beneficio/Costo significa cuánto recibo o cuál es el retorno por cada dólar que sea utilizado en la operación del negocio. (Urbina, 2006)

**Cuadro N° 9.7**

| Beneficio Costo |                              |                             |        |                             |   |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|---|
| Año             | Flujo Ingresos Operacionales | Flujo Egresos Operacionales | FSA    | Flujo Ingresos Actualizados | Flujo Egreso Operacionales Actualizados |
| 1               | 179.419,46                   | 192.453,59                  | 0,889  | 159.503,90                  | 171.091,25                              |
| 2               | 373.231,95                   | 304.944,69                  | 0,7904 | 295.002,54                  | 241.028,28                              |
| 3               | 485.499,38                   | 378.927,12                  | 0,7027 | 341.160,41                  | 266.272,09                              |
| 4               | 606.278,86                   | 450.816,89                  | 0,6247 | 378.742,40                  | 281.625,31                              |
| 5               | 736.078,94                   | 528.439,42                  | 0,5554 | 408.818,24                  | 293.495,25                              |
| 6               | 875.435,63                   | 611.564,87                  | 0,4938 | 432.290,12                  | 301.990,73                              |
| 7               | 1.024.913,82                 | 701.911,66                  | 0,439  | 449.937,17                  | 308.139,22                              |
| 8               | 1.185.108,74                 | 799.226,77                  | 0,3903 | 462.547,94                  | 311.938,21                              |
| 9               | 1.233.315,93                 | 836.763,90                  | 0,347  | 427.960,63                  | 290.357,07                              |
| 10              | 1.283.492,36                 | 875.890,66                  | 0,3085 | 395.957,39                  | 270.212,27                              |
| <b>Total</b>    |                              |                             |        | 3.751.920,75                | 2.736.149,68                            |

Elaborado por la autora

$$Beneficio/Costo = \frac{\sum Flujo de Ingresos Operacionales Actualizados}{\sum Flujo de Egresos Operacionales Actualizados}$$

$$|Beneficio/Costo = \frac{3.751.920,75}{2.736.149,69}$$

$$|Beneficio/Costo = 1.37$$

Cuando el beneficio costos es mayor a uno se demuestra que el proyecto es realizable por tanto este proyecto es factible ya que el valor del beneficio costo es

igual a 1,37, además indica que por cada dólar que se utilice en la operación del negocio, se recibirá USD 0.37 adicionales.

### 9.3.5. Período De Recuperación De La Inversión (PRI)

El plazo o periodo de recuperación de un proyecto se determina contando el número de años que han de transcurrir para que la acumulación de los flujos de caja proyectados iguale a la inversión inicial. Mediante el PRI se podrá conocer el período o el año en el que recuperaremos el capital que se invirtió en el proyecto.

#### Periodo de Recuperación de la Inversión del Proyecto

**Cuadro N° 9.8**

| Periodo de Recuperación de la Inversión |                   |                 |
|---|-------------------|-----------------|
| Año                                     | Flujo Actualizado | Flujo Acumulado |
| 0                                       | -141.921,29       | -141.921,29     |
| 1                                       | 13.199,34         | -128.721,95     |
| 2                                       | 65.496,82         | -63.225,13      |
| 3                                       | 90.321,39         | 27.096,25       |

Elaborado por la autora

$$PRI = 2 + \frac{-63.225,13}{90.321,39} = 2.70 \text{ Años}$$

$$PRI = 2. \text{ Años } 8 \text{ Meses}$$

La inversión del proyecto se recuperará en un periodo de 2 años 8 meses, lo que nos sugiere que el proyecto es realizable ya que el periodo máximo en que se debe recupera la inversión de un proyecto es en la mitad de la vida útil.

#### **9.4. Resultados del proyecto en relación al rendimiento del capital de los inversionistas.**

Es importante establecer el rendimiento de los recursos propios del inversionista, por lo que se realizará el cálculo los índices financieros, tal como se hizo con la inversión total del proyecto.

Flujo de caja

Cuadro N° 9.9

| "EXPORTADORA TROPICAL FRUITS CIA. LTDA." |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Flujo de Caja del Inversionista          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Detalle                                  | Pre-Operacional   | Años              |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
|  |                   | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
| <b>I.INGRESOS OPERACIONALES</b>          | -                 | <b>179.419,46</b> | <b>373.231,95</b> | <b>485.499,38</b> | <b>606.278,86</b> | <b>736.078,94</b> | <b>875.435,63</b> | <b>1.024.913,82</b> | <b>1.185.108,74</b> | <b>1.233.315,93</b> | <b>1.283.492,36</b> |
| <b>II. EGRESOS OPERACIONALES</b>         | -                 | <b>192.453,59</b> | <b>304.944,69</b> | <b>378.927,12</b> | <b>450.816,89</b> | <b>528.439,42</b> | <b>611.564,87</b> | <b>701.911,66</b>   | <b>799.226,77</b>   | <b>836.763,90</b>   | <b>875.890,66</b>   |
| (-) Costos Producción *                  | -                 | 120.837,11        | 216.909,54        | 272.488,76        | 332.718,80        | 397.999,40        | 468.727,64        | 545.299,57          | 628.158,73          | 660.194,83          | 693.864,76          |
| (-) Gastos Administrativos *             | -                 | 25.115,22         | 27.513,95         | 28.917,16         | 30.391,94         | 31.941,92         | 33.570,96         | 35.283,08           | 37.082,52           | 38.973,73           | 40.961,39           |
| (-) Gastos de Ventas *                   | -                 | 20.267,80         | 34.996,60         | 52.838,81         | 64.024,38         | 76.005,17         | 88.837,57         | 102.578,46          | 117.228,78          | 123.207,44          | 129.491,02          |
| (-) Depreciación                         | -                 | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            |
| (-)Amortización Intangibles              |                   | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 0,00              | 0,00                | 0,00                | 0,00                | 0,00                |
| (-)Interés Préstamo                      |                   | 16.442,51         | 15.733,64         | 14.891,44         | 13.890,81         | 12.701,97         | 11.289,51         | 9.611,37            | 7.617,57            | 5.248,73            | 2.434,31            |
| <b>III FLUJO OPERACIONAL</b>             | -                 | <b>-13.034,13</b> | <b>68.287,27</b>  | <b>106.572,26</b> | <b>155.461,97</b> | <b>207.639,52</b> | <b>263.870,76</b> | <b>323.002,16</b>   | <b>385.881,98</b>   | <b>396.552,03</b>   | <b>407.601,69</b>   |
| <b>(-)IMPUESTO TRABAJADORES 15%</b>      |                   | 0                 | 10.243,09         | 15.985,84         | 23.319,30         | 31.145,93         | 39.580,61         | 48.450,32           | 57.882,30           | 59.482,80           | 61.140,25           |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>       |                   | -13.034,13        | 58.044,18         | 90.586,42         | 132.142,68        | 176.493,59        | 224.290,15        | 274.551,84          | 327.999,68          | 337.069,23          | 346.461,44          |
| <b>(-) IMPUESTO A LA RENTA 22%</b>       |                   | 0                 | 12.769,72         | 19.929,01         | 29.071,39         | 38.828,59         | 49.343,83         | 60.401,40           | 72.159,93           | 74.155,23           | 76.221,52           |
| <b>IV Utilidad neta</b>                  |                   | <b>-13.034,13</b> | <b>45.274,46</b>  | <b>70.657,41</b>  | <b>103.071,29</b> | <b>137.665,00</b> | <b>174.946,32</b> | <b>214.150,43</b>   | <b>255.839,75</b>   | <b>262.914,00</b>   | <b>270.239,92</b>   |
| (+) Depreciación                         |                   | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18          | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            | 9.139,18            |
| (+)Amortización Intangibles              |                   | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            | 651,78            |                   |                     |                     |                     |                     |
| (-) Inversión de Remplacito              |                   |                   |                   |                   | 2.009,40          |                   | 19.380,00         |                     | 2009,4              |                     |                     |
| Inversiones Tangibles - Fijos            | -123.188,97       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| inversiones Intangibles - Diferidos      | -3.258,90         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Capital de Trabajo                       | -15.473,42        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| Préstamo                                 | 92.248,84         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |                     |                     |                     |
| (-) Amortización Préstamo                |                   | 3.768,56          | 4.477,43          | 5.319,63          | 6.320,26          | 7.509,10          | 8.921,56          | 10.599,70           | 12.593,50           | 14.962,34           | 17.776,76           |
| <b>V Flujo de Caja</b>                   | <b>-49.672,45</b> | <b>-7.011,73</b>  | <b>50.587,99</b>  | <b>75.128,73</b>  | <b>106.541,99</b> | <b>139.946,87</b> | <b>175.163,94</b> | <b>212.689,91</b>   | <b>252.385,42</b>   | <b>257.090,83</b>   | <b>261.602,34</b>   |

Elaborado por la autora

VAN del Inversionista.

**Cuadro N° 9.10**

| <b>VAN Inversionista</b> |              |                                      |                     |
|--------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| Año                      | Flujos Netos | Factor Simple De Actualización (Fsa) | Flujos Actualizados |
| 0                        | -49.672,45   | 1,0000                               | -49.672,45          |
| 1                        | -7.011,73    | 0,8890                               | -6.233,76           |
| 2                        | 50.587,99    | 0,7904                               | 39.984,97           |
| 3                        | 75.128,73    | 0,7027                               | 52.793,46           |
| 4                        | 106.541,99   | 0,6247                               | 66.560,96           |
| 5                        | 139.946,87   | 0,5554                               | 77.729,64           |
| 6                        | 175.163,94   | 0,4938                               | 86.495,37           |
| 7                        | 212.689,91   | 0,4390                               | 93.372,66           |
| 8                        | 252.385,42   | 0,3903                               | 98.505,80           |
| 9                        | 257.090,83   | 0,3470                               | 89.209,03           |
| 10                       | 261.602,34   | 0,3085                               | 80.702,79           |
| <b>VAN</b>               |              |                                      | <b>629.448,47</b>   |

Elaborado por la autora

$$FSA = \frac{1}{(1 + K)^n}$$

**K** = Costo de Oportunidad = 12.48%

**n** = Período

Los USD. 629.488,47 constituyen el valor total que los inversionistas acumularán después de haber recuperado la inversión del proyecto traído a valor presente.

TIR del Inversionista

**Cuadro N° 9.11**

| <b>VAN Inversionista</b>     |              |                                      |                     |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| <b>VAN Tasa Inferior 83%</b> |              |                                      |                     |
| Año                          | Flujos Netos | Factor Simple De Actualización (FSA) | Flujos Actualizados |
| 0                            | -49.672,45   | 1,0000                               | -49.672,45          |
| 1                            | -7.011,73    | 0,5464                               | -3.831,55           |
| 2                            | 50.587,99    | 0,2986                               | 15.105,85           |
| 3                            | 75.128,73    | 0,1632                               | 12.258,94           |
| 4                            | 106.541,99   | 0,0892                               | 9.499,84            |
| 5                            | 139.946,87   | 0,0487                               | 6.818,80            |
| 6                            | 175.163,94   | 0,0266                               | 4.663,78            |
| 7                            | 212.689,91   | 0,0145                               | 3.094,49            |
| 8                            | 252.385,42   | 0,0080                               | 2.006,58            |
| 9                            | 257.090,83   | 0,0043                               | 1.116,93            |
| 10                           | 261.602,34   | 0,0024                               | 621,06              |
| <b>VAN Tasa Inferior 83%</b> |              |                                      | <b>1.682,27</b>     |

Elaborado por la autora.

$$FSA = \frac{1}{(1 + Ki)^n}$$

VAN superior con una tasa inferior de 83%

**Cuadro N° 9.12**

| <b>VAN Inversionista</b>     |              |                                      |                     |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| <b>VAN Tasa Superior 87%</b> |              |                                      |                     |
| Año                          | Flujos Netos | Factor Simple De Actualización (FSA) | Flujos Actualizados |
| 0,00                         | -49.672,45   | 1,00                                 | -49.672,45          |
| 1,00                         | -7.011,73    | 0,53                                 | -3.749,59           |
| 2,00                         | 50.587,99    | 0,29                                 | 14.466,52           |
| 3,00                         | 75.128,73    | 0,15                                 | 11.488,97           |
| 4,00                         | 106.541,99   | 0,08                                 | 8.712,73            |
| 5,00                         | 139.946,87   | 0,04                                 | 6.120,05            |
| 6,00                         | 175.163,94   | 0,02                                 | 4.096,33            |
| 7,00                         | 212.689,91   | 0,01                                 | 2.659,84            |
| 8,00                         | 252.385,42   | 0,01                                 | 1.687,84            |
| 9,00                         | 257.090,83   | 0,00                                 | 919,42              |
| 10,00                        | 261.602,34   | 0,00                                 | 500,29              |
| <b>VAN Tasa Superior 87%</b> |              |                                      | <b>-2.770,03</b>    |

Elaborado por la autora

$$FSA = \frac{1}{(1 + Ks)^n}$$

VAN Inferior con una tasa superior de 87%

Para calcular la Tasa Interna de Retorno se utilizará la siguiente forma.

$$TIR = Ki + (Ks - Ki) \left( \frac{VANs}{VANs + VANi} \right)$$

$$TIR = 0.83 + (0.87 - 0.83) \left( \frac{1.682,27}{1.682,27 + (-2.770,03)} \right)$$

$$TIR = 84\%$$

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es igual a 84% lo que indica una vez más que el proyecto es factible ya que la TIR es mayor a uno y es mayor que el Costo de oportunidad y que por cada dólar invertido en el proyecto el inversionista obtendrá un 84%de rentabilidad.

Periodo de recuperación de la inversión (inversionista).

**Cuadro N° 9.13**

| Periodo de Recuperación de la Inversión |                   |                 |
|---|-------------------|-----------------|
| Año                                     | Flujo Actualizado | Flujo Acumulado |
| 0                                       | -49.672,45        | -49.672,45      |
| 1                                       | -6.233,76         | -55.906,21      |
| 2                                       | 39.984,97         | -15.921,24      |
| 3                                       | 52.793,46         | 36.872,22       |

Elaborado por la autora

$$PRI = 2 + \frac{15.921,24}{52.793,46} = 2.30 \text{ Años}$$

$$PRI = 2. \text{ Años } 3 \text{ Meses}$$

#### 9.4. Punto De Equilibrio (PE)

El punto de equilibrio es aquel nivel en el que los costos fijos más los costos variables son iguales a los ingresos totales, es decir al tener esta igualdad indica un resultado indiferente en el que la empresa ni gana ni pierde. (Urbina, 2006)

Para obtener el punto de equilibrio, se trabajará con la siguiente fórmula:

$$Q_E = \frac{Cf}{Pv - Cv_u}$$

Donde

$Q_E$  = Punto de Equilibrio

$Cf$  = Costos fijos

$Pv$  = Precio de venta

$Cv_u$  = Costo variable unitario

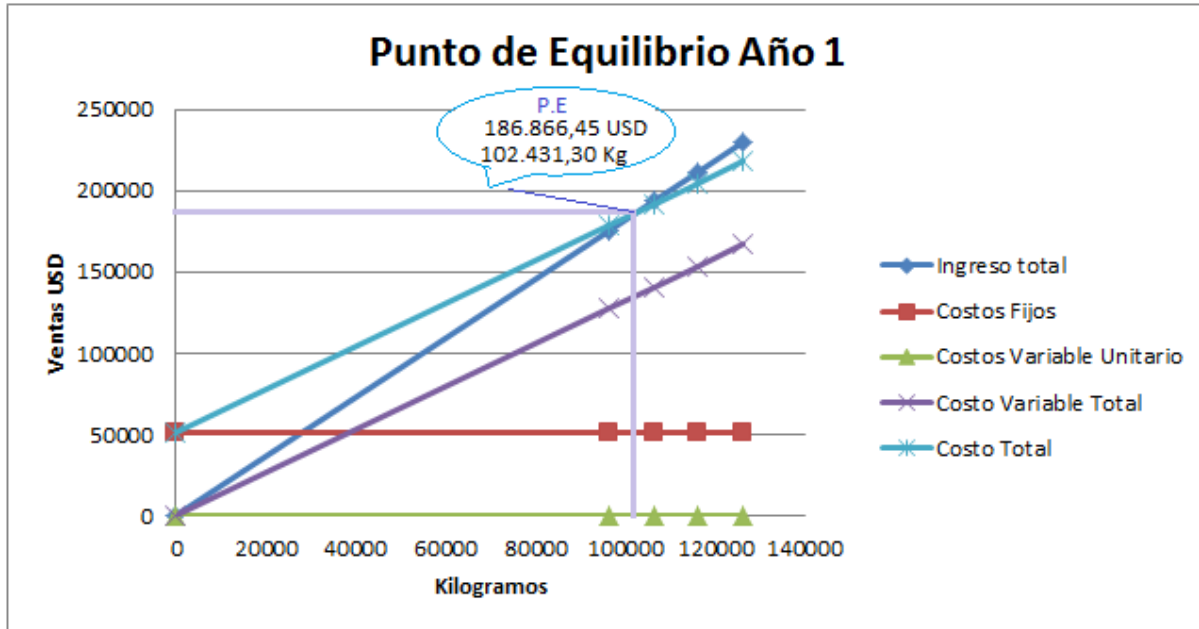
**Cuadro N° 9.14**

| Punto de Equilibrio |                      |                 |                          |                        |                     |            |                          |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------|--------------------------|
| Año                 | Costos Fijos Totales | Precio Unitario | Costos Variable Unitario | Margen de Contribución | Punto de Equilibrio |            | Porcentaje de Ventas (%) |
|                     |                      |                 |                          |                        | Kg                  | Ventas     |                          |
| 1                   | 51.348,68            | 1,83            | 1,33                     | 0,50                   | 102.421,27          | 187.356,06 | 104,42                   |
| 2                   | 53.038,55            | 1,90            | 1,19                     | 0,72                   | 73.961,44           | 140.707,20 | 37,70                    |
| 3                   | 53.599,56            | 1,98            | 1,22                     | 0,75                   | 71.097,30           | 140.668,68 | 28,97                    |
| 4                   | 54.073,71            | 2,06            | 1,24                     | 0,81                   | 66.502,20           | 136.840,17 | 22,57                    |
| 5                   | 54.434,86            | 2,14            | 1,27                     | 0,87                   | 62.896,15           | 134.596,89 | 18,29                    |
| 6                   | 53.999,65            | 2,23            | 1,31                     | 0,91                   | 59.094,11           | 131.518,99 | 15,02                    |
| 7                   | 54.033,63            | 2,31            | 1,35                     | 0,96                   | 56.302,77           | 130.318,90 | 12,72                    |
| 8                   | 53.839,26            | 2,41            | 1,40                     | 1,00                   | 53.611,79           | 129.053,93 | 10,89                    |
| 9                   | 53.361,63            | 2,50            | 1,47                     | 1,03                   | 51.858,75           | 129.827,40 | 10,53                    |
| 10                  | 52.534,87            | 2,60            | 1,55                     | 1,05                   | 49.847,12           | 129.782,97 | 10,11                    |

Elaborado por la autora

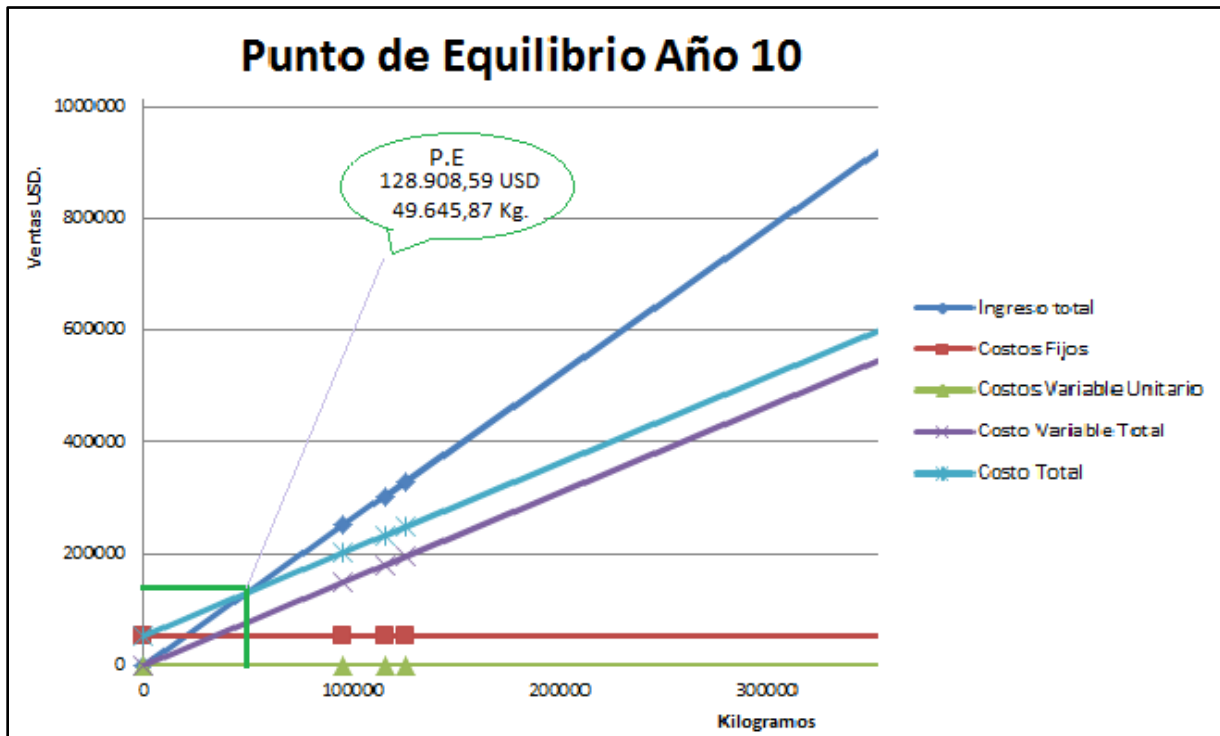


Gráfico N° 9.2



Como se puede apreciar en el gráfico anterior, se debe vender un total de 102.421,27 kg que expresado en dólares es USD. 187.356,06; para alcanzar el punto de equilibrio en el primer año, se debe destacar que tal como se determinó en el estado de pérdidas y ganancias la empresa en el primer año obtendrá una pérdida contable lo que significa que las ventas que se proyectan tener en el primer año son insuficientes para lograr un punto de equilibrio y que se necesita un incremento del 4,42% en las ventas para alcanzarlo.

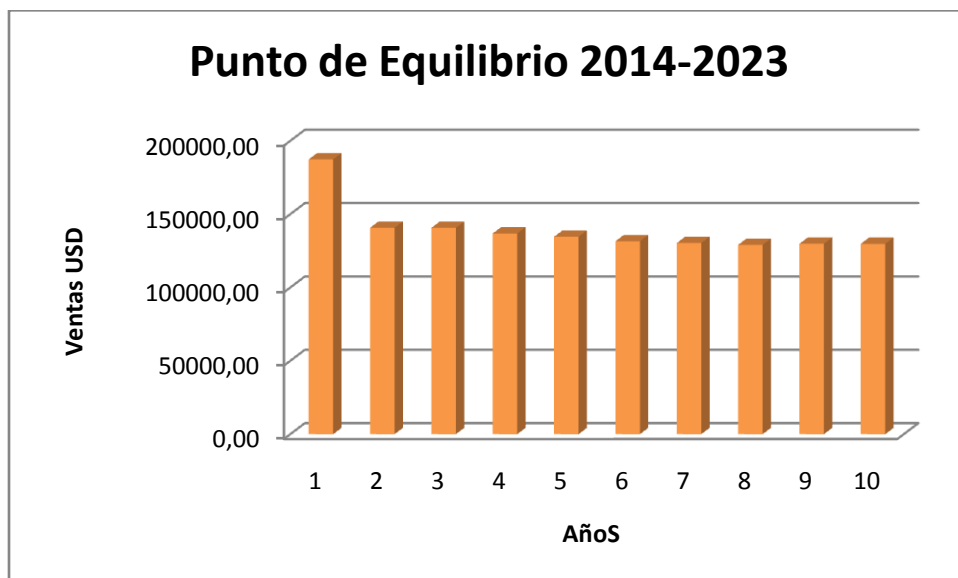
Gráfico N° 9.3



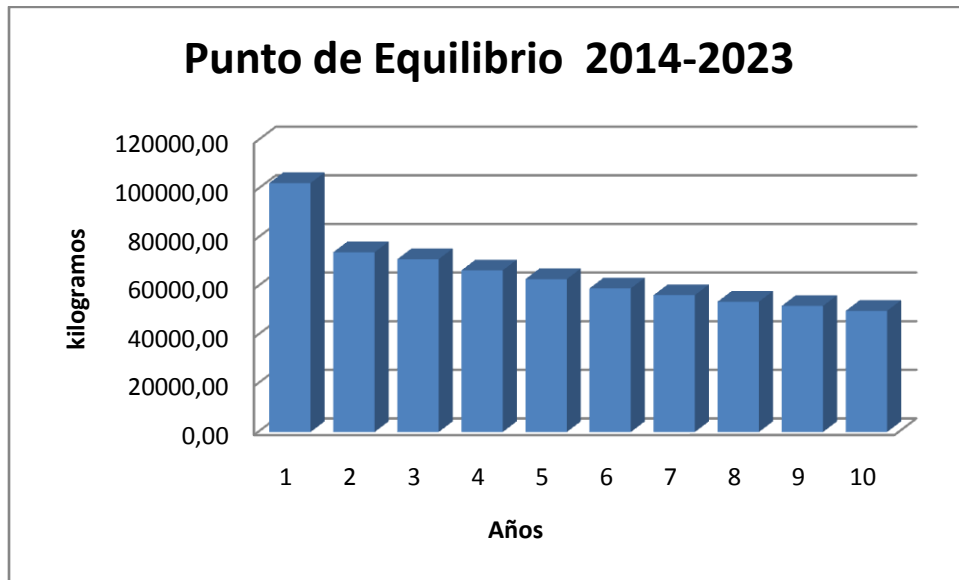
Elaborado por la autora

En el último año es necesario vender 49.847,12 kg para alcanzar el punto de equilibrio lo que representa el 10,11% de total que se proyecta vender ese año.

Gráfico N° 9.4



**Gráfico N° 9.5**



En el gráfico expuesto se puede observar que para alcanzar el punto de equilibrio en los años subsiguientes, disminuye el número de kilos de fruta que se debe vender para alcanzar este.

Existen varios factores que pueden disminuir el punto de equilibrio entre ellos, aumentar el precio de venta, reducción de los costos fijos y la reducción de los costos variables.

### **9.5. Índices financieros.**

Los índices financieros son técnicas que se emplean para analizar las situaciones financieras de una empresa, o un proyecto, siendo esta la fuente principal para los análisis y toma de dediciones, ya que estas son expresiones cuantificables del comportamiento cuya magnitud puede ser comparada con un nivel de referencia y señala una desviación en el caso de existirla y sobre la cual se tomará acciones de control y correctivas.

Entre los índices financieros que aplicaremos están los siguientes.

### 9.5.1. Indicadores de endeudamiento.

Sirven para analizar la capacidad de apalancamiento de la empresa. Se denominan también indicadores de estructura ya que muestran la forma en que han sido financiados los activos de la empresa. (Urbina, 2006)

#### 9.5.1.1. Coeficiente de endeudamiento.

Indica que proporción de la inversión en activos totales es financiada con recursos de terceros.

$$\text{Coeficiente de Endeudamiento} = \frac{\text{Deuda Total con Terceros}}{\text{Activos Totales}} \times 100$$

$$\text{Coeficiente de Endeudamiento} = \frac{92248,84}{141921,29} \times 100$$

$$\text{Coeficiente de Endeudamiento} = 65,00\%$$

El 65% del total de la inversión es financiado por recursos de terceros, en este caso provienen de la Corporación Financiera Nacional.

#### 9.5.1.2. Razón de apalancamiento financiero (RAF)

Este índice nos da una idea del grado de apalancamiento que tiene la empresa en relación con el patrimonio.

$$RAF = \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Patrimonio}}$$

$$RAF = \frac{141921,29}{49.672,45}$$

$$RAF = 2,86$$

Respecto del patrimonio la empresa dispone de USD. 2,86 por cada dólar de deuda.

### 9.5.2. Índice de Rotación

$$\text{Índice de Rotación} = \frac{\text{Ventas Totales}}{\text{Activos}}$$

$$\text{Índice de Rotación} = \frac{179.419,46}{141921,29}$$

$$\text{Índice de Rotación} = 1,26$$

Por cada dólar invertido en activos, la empresa genera un valor en ventas de USD. 1,26.

### 9.5.3. Indicadores de Rentabilidad

El objetivo de los indicadores de rentabilidad es establecer y expresar en porcentaje la capacidad de cualquier empresa para generar beneficios.

#### 9.5.3.1. Rentabilidad Bruta.

Sirve para establecer la relación existente entre la utilidad bruta en ventas y las ventas netas, se la determina con la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

**Cuadro N° 9.15**

| Rentabilidad Bruta |                |              |                      |
|--------------------|----------------|--------------|----------------------|
| Año                | Utilidad Bruta | Ventas       | Rentabilidad Bruta % |
| 1                  | 49.918,14      | 179.419,46   | 27,82                |
| 2                  | 147.658,20     | 373.231,95   | 39,56                |
| 3                  | 204.346,41     | 485.499,38   | 42,09                |
| 4                  | 264.895,85     | 606.278,86   | 43,69                |
| 5                  | 329.415,33     | 736.078,94   | 44,75                |
| 6                  | 398.043,78     | 875.435,63   | 45,47                |
| 7                  | 470.950,04     | 1.024.913,82 | 45,95                |
| 8                  | 548.285,80     | 1.185.108,74 | 46,26                |
| 9                  | 564.456,90     | 1.233.315,93 | 45,77                |
| 10                 | 580.963,38     | 1.283.492,36 | 45,26                |

Refleja un resultado positivo para el proyecto, este índice represente el rendimiento que obtiene la empresa por cada dólar de ventas.

### 9.5.3.2. Rentabilidad del Activo.

Se lo denomina también potencial de utilidad y mide la utilidad neta durante el período en relación con la inversión con los activos totales.

$$Rentabilidad\ del\ Activo = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos} \times 100$$

$$Rentabilidad\ del\ Activo = \frac{-13.034,13}{141921,29} \times 100$$

$$Rentabilidad\ del\ Activo = -9,18\%$$

El -9,18% refleja el rendimiento de la empresa por cada dólar invertido en activos en el primer año lo que significa que durante el primer año se generaron rentabilidad esto debido a que en este periodo se obtuvo pérdida contable del ejercicio, porque los rubros por depreciaciones y amortizaciones elevan el costo de ventas, gastos administrativos y de ventas.

De igual manera esta pérdida contable arrojará resultados negativos en el análisis del primer año.

### **9.5.3.3. Rentabilidad sobre el Patrimonio.**

Este indicador mide la utilidad obtenida por los dueños de la empresa en relación a su inversión específica.

$$\text{Rentabilidad Sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre el Patrimonio} = \frac{-13.034,13}{49672,45}$$

$$\text{Rentabilidad Sobre el Patrimonio} = -26,24\%$$

Este índice refleja el rendimiento de la empresa por cada dólar de capital propio invertido sin embargo, no presentó rentabilidad alguna porque es negativo ya que se obtuvo -26,11%, esto se debe a que en el primer periodo se obtuvo una pérdida contable.

## CONCLUSIONES

- La piña ecuatoriana tiene gran apertura en mercados internacionales ocupando el quinto lugar en exportaciones con una participación del 4,26% en el 2010.
- En el año 2010 se obtuvo una producción de piña de 126,454 toneladas métricas de una superficie cosechada de 7,922 hectáreas.
- Los principales destinos de la piña exportada del Ecuador son Estados Unidos, Chile, España Holanda y Alemania.
- Del total de las importaciones realizadas por Turquía la piña ocupa un 8.17%, la fruta es importada principalmente de Costa Rica, Panamá, Honduras y Ecuador.
- El principal producto ecuatoriano de exportación a Turquía es el Banano, representando el año 2010 un 75% del total exportado, seguido de los concentrados de café que representaron un 18% mientras que las demás partidas tienen participaciones inferiores al 2%.
- Turquía no cuenta con producción de piña fresca, importa el producto y en el 2011 se importó un total de 7445 toneladas métricas de las cuales el 3.33% fue procedente de Ecuador.
- Considerando los últimos 5 años el crecimiento promedio del volumen de las importaciones es de 39%.
- El consumo per-cápita de piña proyectado para el 2014 es de 0.18 kg mientras que para el 2023 será de 0.39kg
- Existe una demanda insatisfecha en el mercado Turco con un déficit total de piña para el 2014 de 146,506.90 toneladas métricas y se proyecta que para el 2023 será de 156,348.16 toneladas métricas con un crecimiento del 0.67%.
- El principal requisito de acceso al mercado turco además de que cumpla con las características físicas la fruta y de tiempos de entrega es que la piña cuente con un certificado fitosanitario que garantice la calidad de la misma.
- Para que la fruta llegue al puerto de destino es necesaria la utilización de un medio de transporte multimodal ya que se utilizarán dos tipos de transporte terrestre y marítimo, de igual manera la fruta será transportada en contenedores refrigerados de 40 pies por las condiciones del producto.



- Los posibles compradores de la fruta serán Mango GýdaSanayi ve, Ticaret A.Ş., Özmars Dýp Ticaret, Ýmeks Dýp Tic., todas estas ubicadas en Estambul.
- Los documentos necesarios para exportar al mercado Turco son Conocimiento de embarque, orden de liberación comercial, Factura comercial, la Declaración Aduanera de Importación (DAI).
- La piña que se encuentra clasificada en la partida 0804300 paga un arancel del 58.50% de acuerdo al arancel de importaciones de Turquía.
- Para exportar al mercado turco productos agrícolas como la piña es necesario contar con un certificado fitosanitario que certifique que las plantas, productos y subproductos de origen vegetal en estado fresco, refrigerado o congelado se encuentran libres de plagas y de cualquier otro tipo de enfermedades.
- El valor FOB por cada envío de 15400 kg es de USD 28.101,75
- El tiempo estimado de transportar el producto desde Ecuador hacia Turquía es de 39 días.
- La micro localización del proyecto será en la provincia del Guayas en el cantón Naranjito a 74 kilómetros del puerto de Guayaquil.
- La inversión en activos tangibles es de USD. 123188.97
- La inversión total del proyecto será de USD. 141921,29 la misma que está conformada por inversiones Tangibles, Intangibles y Capital de trabajo.
- Para financiar el proyecto se optó por un crédito de primer piso de la Corporación Financiera Nacional; el monto del crédito es de USD. 92248,84 a una tasa de interés anual del 9% a diez años.
- El Costo de oportunidad es igual a 12.48% y es mayor al tasa activa y pasiva lo que advierte que es rentable ya que percibirá una utilidad mayor que la otorgada por las instituciones financieras.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) es igual a 54% lo que indica que el proyecto es factible puesto que la TIR es mayor a uno además es mayor al Costo de oportunidad y que por cada dólar invertido en el proyecto se obtendrá un 54% de rentabilidad.

- El beneficio costos es mayor es  $> 1$  e indica que el proyecto es realizable ya que el beneficio costo es igual a 1,37, además indica que por cada dólar que se utilice en la operación del negocio, se recibirá USD 0.37 adicionales.
- La inversión del proyecto se recuperará en un periodo de 2 años 8 meses, lo que nos sugiere que el proyecto es factible ya que el periodo máximo en que se debe recuperar la inversión de un proyecto es de 5 años.

## RECOMENDACIONES

- Es recomendable Negociar en términos FOB, debido a que estará bajo cuenta y riesgo del importador la internación de la mercancía en el país de destino.
- Al momento de proyectar la información es recomendable utilizar el método de regresión lineal.
- Considerar las frecuencias de salida de buques conforme a cronogramas de las navieras, para así mantener un buen tiempo de tránsito, optimizar costos por flete para sí cumplir con el justo a tiempo.
- Al momento de exportar es fundamental que la fruta siempre mantenga la cadena de frío para esto es recomendable utilizar contenedores refrigerados y en la planta contar con un cuarto frío.
- Entregar la mercancía al importador bajo los conceptos de justo a tiempo ya que el comercio exterior la puntualidad en la entrega es fundamental.
- Contar con más de un proveedor de piña ya que en caso de contingentes la empresa puede contar con otra opción y cumplir con los pedidos acordados.
- Realizar constantes análisis del precio de venta para siempre ser competitivos con respecto al precio.
- Fomentar el incremento de productos de la oferta exportable del Ecuador.
- Capacitar al personal encargado de preparar el producto para la exportación ya que es fundamental que el producto llegue al país de destino bajo las condiciones acordadas.
- Considerando los resultados económicos y financieros del presente estudio, es evidente que el proyecto tiene una amplia perspectiva por ello se recomienda su implementación.
- Se recomienda desarrollar el proyecto siguiendo los parámetros establecidos por la Universidad Tecnológica Equinoccial.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acaules: Se aplica a la planta sin tallo, o con el tallo tan corto y subterráneo que no resulta apreciable a simple vista.

Acidófilo: Organismos que poseen la capacidad de desarrollarse preferentemente en un medio ácido

Aduana: Entidad gubernamental, generalmente situada en las fronteras o puntos de contacto directo con el exterior, donde se registran las mercancías que se importan o exportan y donde se cobran los impuestos al comercio exterior.

Amortización: Referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Adicionalmente se utiliza como sinónimo de depreciación en cualquiera de sus métodos.

Anegamiento: Acción y efecto de anegar o anegarse. (Inundar de agua).

Brácteas: Hojas que nacen del pedúnculo de las flores de ciertas plantas, y suele diferir de la hoja verdadera por la forma, la consistencia y el color.

Bromeliáceas: Familia de plantas monocotiledóneas que consta de arbustos o hierbas perennes, terrestres o epífitas, oriundas de las regiones tropicales.

Bromelina: Es una enzima con acción proteolítica es decir que rompe las moléculas protéicas, para una mejor asimilación de los aminoácidos que las componen.

Commelinidae: Es el nombre de un taxón de plantas ubicado en la categoría taxonómica de subclase.

Confluencia: Unión o concurrencia de dos o más elementos.

Contenedor: Recipiente metálico de forma rectangular y gran tamaño para el transporte de mercancías a grandes distancias.

Costos Administrativos: es aquel costo incurrido por la dirección, control y operación de una empresa e incluye los pagos de salarios de los gerentes, y del resto del personal que elabora en la empresa.

Costos producción: Valoración monetaria de los gastos incurridos en la obtención de un bien.

Cubicaje: Es una acción previa a la llenada del contenedor se lo puede hacer a través de un cálculo matemático o una herramienta que me permita identificar cuántas unidades o elementos me podrían caber dentro de ese cubo.

Cultivo barbecho: Se denomina barbecho a la técnica por la cual la tierra se deja sin sembrar o cultivar durante uno o varios ciclos vegetativos.

Enzima: Proteína que cataliza específicamente cada una de las reacciones bioquímicas del metabolismo.

Energético: Que produce energía

Escaños: Puesto, asiento de los parlamentarios en las Cámaras

Frontera: Línea divisoria entre dos Estado.

Fuentes y usos: Herramienta financiera que permite definir cuál es la estructura financiera de la organización y determinar cómo se financia la empresa.

Gastos de constitución: conjunto de gastos en los que hay que incurrir de forma obligatoria para crear una empresa desde cero.

Glúcidos: También conocidos como hidratos de carbono son biomoléculas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno y su función prestar energía a los seres vivos.

Gravamen: Es un impuesto o tributo que se aplica a un inmueble.

Inflorescencia: Orden o forma con que aparecen agrupadas las flores en una misma rama.

Insumo: Es un bien que se emplea en la producción de otros bienes.

Inversión: Término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo.

Lanceoladas: Hoja que tiene la forma del hierro o la punta de la lanza.

Lípidos: conjunto de moléculas orgánicas, compuestas principalmente por carbono e hidrógeno su principal característica es ser insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos.

Oferta exportable: Son los productos que un país exporta debido a que desarrolla ventajas comparativas y competitivas que le permiten ser más eficiente en determinados productos

Pallets: Plataforma horizontal, utilizada para agrupar, almacenar y transportar mercancías y carga en general.

Partida arancelaria: Cada uno de los códigos que define en el arancel de aduanas una mercancía determinada o bajo el que se agrupa una categoría de mercancías afines entre sí.

Patente: Conjunto de derechos exclusivos concedidos por un Estado al inventor.

Per cápita: es una locución latina de uso actual que significa literalmente por cada cabeza o individuo.

Rosetas basales: Conjunto de hojas situadas en la base de la planta y que se agrupan de manera similar a los pétalos de una rosa.

Sépalo: Pieza floral que forma el cáliz de una flor de una planta angiosperma

Tasa activa: Es aquella que las entidades bancarias aplican en los créditos que otorgan a sus asociados y el monto de intereses resultante representará su ganancia en las operaciones crediticias.

Tasa de descuento: Es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro.

Tasa pasiva: Porcentaje que las entidades bancarias pagan a quienes le han prestado dinero para su desarrollo comercial, financiero o de inversiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARRENO, Luis Enrique; “Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos”, Primera Edición, Quito, 2007.
- MIRANDA, Juan José; “Gestión de Proyectos”, Editorial MM, Quinta Edición, Bogotá, 2005.
- ALBERTO RUIBAL HANDABAKA, Gestión Logística De La Distribución Física Internacional. Grupo Editorial Norma S.A., 1994
- BRAVO, Mercedes; “Contabilidad General”, Segunda Edición, Quito, 1999.
- PROECUADOR; “Perfil de piña ecuatoriana”, Publicación 2011.
- PROECUADOR; “ficha comercial de la república de Turquía”, Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, Publicación 2012
- PROECUADOR; “Gua Logística Internacional”,
- ESTRADA, Luis Patricio, Exportar es el reto, Primera Edición, 2008
- KOTLER-AMSTRONG, Fundamentos de Marketing, Sexta Edición.
- INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN; “Información Básica Sobre el Sistema de Unidades SI”, 2000.
- LAZO ANAYA, Roberto; Et. Al; “Manual de Proyectos Agroindustriales”, Editorial Suzy S.R., Lima, 1988.
- MIÑO LÓPEZ, Patricio, “Elementos de Economía”, Sexta Edición
- RUIZ CAMACHO, Rubén; “Frutas y Hortalizas”, Ediciones Monserrat, Séptima Edición, 1987.
- AGROCALIDAD. (2008). Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/creacion/>
- AGROCALIDAD. (2012). *Sanidad Vegetal*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/requisitos-para-registro/>
- BBC. (5 de Noviembre de 2013). *BBC Noticias* . Obtenido de Union Europea Reconsidera Afiliación de Turquía:  
[http://www.bbc.co.uk/mundo/ultimas\\_noticias/2013/11/131105\\_ultnot\\_turquia\\_ue\\_wbm.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/ultimas_noticias/2013/11/131105_ultnot_turquia_ue_wbm.shtml)
- BCE. (2012). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Estadísticas:  
[http://www.portal.bce.fin.ec/vto\\_bueno/ComercioExterior.jsp](http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp)

- BRAVO, M. (1999). *Contabilidad General* (Segunda Edición ed.). Quito.
- Camasa, J. (1989). *BOTÁNICA-ONLINE*. Recuperado el 17 de ENERO de 2012, de PROPIEDADES DE LA PIÑA: <http://www.botanical-online.com/pina.htm>
- CFN. (30 de Octubre de 2006). *Corporación Financiera Nacional*. Obtenido de Ley Organica: [http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=125&Itemid=334](http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=334)
- Condigo tributario . (2011). *Ley de Regimen Tributario Interno*. Quito.
- Contecon. (2012). *Tarifas Generales Contecon Guayaquil*. Obtenido de <http://www.cgsa.com.ec/Files/ZonaDescarga/ServiciosTarifas/Tarifas-Generales-Contecon2013.pdf>
- COPCI. (29 de Diciembre de 2010). *Regímenes Aduaneros*. Obtenido de Regímenes de importación: [http://www.aduana.gob.ec/files/pro/leg/ccop/S351\\_20101229.pdf](http://www.aduana.gob.ec/files/pro/leg/ccop/S351_20101229.pdf)
- DAICANA. S.A. (2009). *PIÑA MADUREZ Y ESPECIFICACIONES* . Recuperado el 29 de ENERO de 2013, de <http://www.daicana.com/maturityES.html>
- Elizondo, L. A. (15 de Junio de 2010). *Servicio de Información de Inteligencia de Mercados*. Recuperado el 16 de Enero de 2012, de SIIM: [http://cep.unep.org/repcar/Bol\\_PINA1%20junio%202010.pdf](http://cep.unep.org/repcar/Bol_PINA1%20junio%202010.pdf)
- Fao. (1989). *Depositode documentos de la FAO*. Obtenido de Manual para el mejoramiento pos cosecha de frutas: <http://www.fao.org/docrep/x5056s/x5056S07.htm>
- FAO. (2009). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/publications/es/>
- FRUTAS Y CÍTRICOS. (2005). *Region de Murcia*. Recuperado el 2012 de Enero de 14, de [http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2715&r=ReP-23786-DETALLE\\_REPORTAJESPADR](http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2715&r=ReP-23786-DETALLE_REPORTAJESPADR)
- IESS. (1970). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/es/institucion>
- International Trade Center. (2012). *TRADE MAP*. Obtenido de Estadísticas de Comercio Exterior: <http://www.trademap.org/>




- Invest in Turkey. (2011). *Comercio Exterior*. Obtenido de Guia de Inversiones: <http://www.invest.gov.tr/es-ES/investmentguide/investorsguide/Pages/InternationalTrade.aspx>
- La prefectura del Guayas. (2010). *Milagro*. Obtenido de <http://www.guayas.gob.ec/cantones/milagro>
- Ley de Compañías. (2012). *Sección V, Disposiciones Generales*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/home.php?blue=c4ca4238a0b923820dcc509a6f75849b&modal=0&ubc=Inicio>
- MAGAP. (2011). *Sistema de información nacional de agricultura ganaderia y pezca* . Obtenido de Principales Cultivos del Ecuador: <http://servicios.agricultura.gob.ec/sinagap/index.php/site-map/2-produccion/Cacao?view=application>
- Ministerio de Relaciones Laborales . (16 de Noviembre de 2005). *Codigo de Trabajo* . Obtenido de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/C%C3%B3digo-de-Trabajo.pdf>
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2012). *Reglamento para el Pago o Devolución del Fondo de Reserva al Trabajador*. Quito.
- Philip, K. (2005). *Fundamentos de Marketing*.
- PROCOMER. (2007). *Barreras Arancelarias y otros Impuestos al Comercio Exterior*. Obtenido de [http://www.procomer.com/contenido/descargables/clavecomercio/Capitulo\\_VI.pdf](http://www.procomer.com/contenido/descargables/clavecomercio/Capitulo_VI.pdf)
- PROECUADOR. (Noviembre de 2012). *Guia Logística Internacional*. Obtenido de [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/PROEC\\_GL2012\\_INTL.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/PROEC_GL2012_INTL.pdf)
- PROECUADOR. (2011). *PERFIL DE PIÑA ECUATORIANA*. QUITO-ECUADOR.
- PROECUADOR. (2011). *Tiempos de Transito Marítimos Aproximados*. Obtenido de Europa: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/tiempos-de-transito-desde-ecuador-hacia-europa/>
- PROECUDOR. (2011). *PROECUADOR*. Recuperado el 17 de Enero de 2012, de <http://www.proecuador.gob.ec/publicaciones/guias-comerciales/>
- SENA. (2012). *Procedimientos para Exportar* . Obtenido de [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)

- SENPLADES. (2009). *Plan Nacional para el buen vivir*. Quito-Ecuador.
- TSI. (2012). *Turkish Statitiscal Institute*. Obtenido de <http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- Urbina, G. B. (2006). *Evaluacion de Proyectos*. Mexico.


# ANEXOS

## Anexo No. 01. Formulario para el Certificado Fitosanitario.



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA - MAGAP**

**AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO**



**SOLICITUD DE REGISTRO DE OPERADOR PARA EXPORTACIÓN DE PLANTAS, PRODUCTOS VEGETALES Y ARTÍCULOS REGLAMENTADOS** N° 001

**I. TIPO DE SOLICITUD**

Inscripción  Modificación  Ampliación  Renovación  Código de registro \_\_\_\_\_

**II. REGISTRO COMO:**

Productor  Exportador  Comercializador  Acopiador  Agencia de Carga   
 Otro  Especifique: \_\_\_\_\_

**III. INFORMACIÓN GENERAL:**

1. Razón social/nombre del Productor : \_\_\_\_\_ 2. RUC: \_\_\_\_\_  
 3. Nombre del representante legal: \_\_\_\_\_ 4. Cargo: \_\_\_\_\_  
 5. Teléfono: \_\_\_\_\_ 6. Fax: \_\_\_\_\_ 7. Celular: \_\_\_\_\_  
 8. E-mail \_\_\_\_\_  
 9. Dirección de las oficinas: \_\_\_\_\_  
 10. Ciudad: \_\_\_\_\_ 11. Provincia: \_\_\_\_\_ 12. Cantón \_\_\_\_\_

**IV. INFORMACIÓN DE LOS LUGARES DE PRODUCCIÓN (FINCAS) E INSTALACIONES:**

13. Lugar de producción:  14. Centro de Acopio  15. Planta de Procesamiento  16. Patio de Consolidación   
 17. Planta de Tratamiento  18. Sala de poscosecha  19. Agencia de Carga  20. Empacadora  21. Otro   
 22. Nombre del lugar de producción e instalación \_\_\_\_\_  
 23. Dirección: \_\_\_\_\_  
 24. Provincia: \_\_\_\_\_ 25. Cantón: \_\_\_\_\_  
 26. Parroquia: \_\_\_\_\_ 27. Sector: \_\_\_\_\_  
 28. Marcas comerciales: \_\_\_\_\_  
 29. Superficie total \_\_\_\_\_ 30. Superficie de cultivos (Ha), e instalaciones \_\_\_\_\_  
 Si marca con una X en el numeral IV indique lo siguiente

**V. PRODUCTOS VEGETALES A EXPORTAR:**

| Presentación del producto | Nombre cultivo | Nombre botánico | País de destino | Ha cultivadas |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|
|                           |                |                 |                 |               |
|                           |                |                 |                 |               |
|                           |                |                 |                 |               |

**VI. PROVEEDORES DE PRODUCTOS VEGETALES:**

31. Número de proveedores:

| Registro AGROCALIDAD | Razón Social | Nombre del Producto | Nombre botánico |
|----------------------|--------------|---------------------|-----------------|
|                      |              |                     |                 |
|                      |              |                     |                 |
|                      |              |                     |                 |
|                      |              |                     |                 |

En caso de requerir más espacio, llenar en una hoja adicional con el mismo formato  
 Nota: Si posee más de un lugar de producción, centro de acopio, etc, debe llenar una solicitud por cada uno  
 Adjuntar copia del certificado de registro como operador o la factura omitida por el proveedor.

Fecha de la solicitud \_\_\_\_\_

Nombre, firma y sello \_\_\_\_\_

Av. Amazonas y Eloy Alfaro,  
 Edif. MAGAP, piso 9. Telf.: (593) 2 2567 232

RAEAM-01-AGC

## Anexo No. 02. Declaración Aduanera de Exportación (DAE)



REPUBLICA DEL ECUADOR  
DECLARACION ADUANERA DE EXPORTACION



### Consulta del detalle de la declaración de exportación

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Número de DAE | 028-2012-40-00005727 |
|---------------|----------------------|

#### Información de general

|                       |                      |                       |                        |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Código de la distrito | GUAYAQUIL - MARITIMO | Código de régimen     | EXPORTACION DEFINITIVA |
| Tipo de Despacho      | DESPACHO NORMAL      | Código del declarante | 01903692               |

#### Información de Exportador

|                          |                             |                         |                      |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Nombre del exportador    | CAFE ECUATORIANO S.A.       | Telefono del exportador | 2597980              |
| Dirección del exportador | Edificio World Trade Center |                         |                      |
| Numero de documento de   | RUC 120244753001            | Ciudad del exportador   | GUAYAQUIL            |
| CIU                      | CAFE EN GRANO               | Numero de documento de  |                      |
| Nombre del declarante    | CESAR RUIZ                  |                         |                      |
| Dirección del declarante | CALLE SUR E INTERSECCION    |                         |                      |
| Codigo de forma de pago  | GIRO DIRECTO                | Codigo de moneda        | DOLAR ESTADOUNIDENSE |

#### Informacion de carga

|                          |                                       |                      |                     |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Puerto de carga          |                                       | Puerto privado desde |                     |
| Puerto de llegada o de   |                                       | Fecha de la carta de | 15 ENERO 2013       |
| Nombre del consignatario | GLORIA S.A.                           |                      |                     |
| Dirección del            | VIII SAN MARTIN Y CALLE 2             |                      |                     |
| Ciudad del contribuyente | BUENOS AIRES                          | Tipo de carga        | CARGA CONTENERIZADA |
| Almacen de lugar de      | [05909025] CONTECON<br>GUAYAQUIL S.A. | Medio de transporte  | MARITIMO            |
| Pais de destino final    | ARGENTINA                             |                      |                     |

#### Totales

|  |                      |  |      |
|--|----------------------|--|------|
| Codigo de moneda                           | DOLAR ESTADOUNIDENSE | Tipo de cambio                         | 1    |
| Total moneda transaccion(FOB)              | 652.01               | Cantidad de item                       | 1    |
| Peso neto total                            | 8328                 | Peso total                             | 8328 |
| Cantidad total de bultos                   | 64                   | Cantidad de contenedores               | 1    |
| Cantidad total de unidades físicas         | 64                   | Cantidad total de unidades comerciales | 64   |
| Codigo de la mercancia de despacho urgente |                      | Codigo de solicitud de aforo           | NO   |
| Fecha de primer ingreso                    |                      | Fecha de primer embarque               |      |


#### Item

## Anexo No. 03. Lista de Empaque

| LOGO DE LA EMPRESA EXPORTADORA  |                              |              |       |       |
|---|------------------------------|--------------|-------|-------|
| <b>EMPRESA EXPORTADORA</b>  |                              |              |       |       |
| Dirección:..... Calle Sur e Intersección                                    |                              |              |       |       |
| Teléfono/Fax:..... 593-4-2597980  |                              |              |       |       |
| E-mail:..... exportadora@ecuador.com.ec                                     |                              |              |       |       |
| <b>COMPRADOR</b>  |                              |              |       |       |
| Dirección:..... VIII / SAN MARTIN   |                              |              |       |       |
| Teléfono/Fax:..... (11)123-45678  |                              |              |       |       |
| E-mail:..... <a href="mailto:smartin@gloriosa.com">smartin@gloriosa.com</a> |                              |              |       |       |
| DETALLE DEL EMBALAJE  |                              |              |       |       |
| N° DE BULTO   | DESCRIPCIÓN DE LA MERCADERÍA | CANTIDAD     | KILOS |       |
|   |                              |              | NETO  | BRUTO |
| 001   | MERCADERÍA CLASE A           | 100 UNIDADES | 50    | 70    |
| 002   | MERCADERÍA CLASE B           | 200 UNIDADES | 100   | 120   |
| 003   | MERCADERÍA CLASE C           | 300 UNIDADES | 150   | 170   |
| TOAL: 3 BULTOS  |                              | 600 UNIDADES | 300   | 360   |
| MARCAS: SIN MARCAS  |                              |              |       |       |
| EMBALAJE: 3 PALETAS   |                              |              |       |       |
| VÍA: MARÍTIMO   |                              |              |       |       |
| FACTURA COMERCIAL: 001-002-00000XXXX  |                              |              |       |       |

Anexo No. 04. Costos Cargos Locales y THC

Maldonado, Maldonado, Maldonado  
 Maldonado 1, Tel: Fax: 593-4-2565333  
 2560336 / 2560556 P.O. Box: 09-01-9068  
 Email: gerencia@mr-forwarders.com  
 Guayaquil - Ecuador



**M-R FORWARDERS  
& Agents S.A.**

Autorización S.R.I. N° 1112168220

# FACTURA

---

Guayaquil, 30 de Julio de 2013 Cyc: 30 de Julio de 2013

Fecha de Emisión: Fecha de Vencimiento:

St. (s): REPUBLICA DEL SALVADOR N35-60 Y PORTUGAL

Domicilio: Guayaquil

FE/C: Guía de Remisión:

| CANT. | DESCRIPCION | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-------|-------------|----------------|-------------|
| 1     | VISTO BUENO | 35.00          | 35.00       |
| 1     | EMISION BL  | 25.00          | 25.00       |
| 20    | THC         | 275.00         | 5,500.00    |

**M-R FORWARDERS & AGENTS S.A.**  
*Charles Valencia P.*  
**CANCELADO**

**REF# C0383-13**  
**SHIPPER: GEOBAR S.A.**  
**COMMODITY: 20X20' ST/SULFATO DE BARIO NATURAL**  
**BL# EMPE000147**  
**ORIGEN: CALLAO, PERU**

**RETENCION**

Favor servase emitir el comprobante de retencion y enviar por cualquier medio hasta 5 DIAS Después de emitida la factura acorde con el Art 50 LORTI. NO SE RECIBIRAN RETENCIONES PASADO ESTE TIEMPO Y SE DEBERA CANCELAR LA TOTALIDAD DE LA FACTURA

CINCO MIL QUINIENTOS NOventa y SEIS (5.596) Dólares

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| SUBTOTAL       | 5.596,00        |
| IVA 0%         | 0,00            |
| IVA %          | 0,00            |
| <b>TOTAL S</b> | <b>5.596,00</b> |

# Anexo No. 05. Costos impresión BLS



## ARRIVAL NOTICE

B/L No.  
MAEU 558147109

Notify Party (Complete name and address)

|                                 |  |                                |
|---------------------------------|--|--------------------------------|
| Vessel<br>NEDLLOYD MARITA       | Voyage No<br>1229  | Print Date<br>2012-10-30 12:17 |
| Your ref.<br>558147109          |  |                                |
| Place of Receipt                | Other Numbering Identification<br>SOB DATE 2012-09-23<br>558147109 |                                |
| Port of Loading<br>Hamburg      |  |                                |
| Port of Discharge<br>Esmeraldas |  |                                |
| Place of delivery               |  |                                |

Consignee (Complete name and address)  
TRANSMERQUIM DE ECUADOR S.A.  
AVENIDA REPUBLICA DEL SALVADOR  
N 35-60 Y PORTUGAL EDIFICIO  
VITRA OFICINAS 408-409  
QUITO, ECUADOR / RUC 0992146761001

Shipper/Exporter (Complete name and address)  
JEBSEN & JESSEN (GMBH & CO.) KG  
KEHRWIEDER 11  
20457 HAMBURG  
GERMANY  
588719

| Kind of Packages; Description of goods; Marks and Numbers; Container No./Seal No.   | Gross Weight   | Measurement |
|---|----------------|-------------|
| 190<br>BIGBAGS  | 285570.000 KGS | 400.000 CBM |
| MWCU 610394-8 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089800<br>PONU 498002-2 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089784<br>MSWU 909962-6 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089760<br>MNBU 303926-8 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089758<br>MNBU 319843-9 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089795<br>MSWU 004672-8 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089788<br>MWCU 691422-5 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089775<br>MWCU 690071-0 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089781<br>MSWU 907341-0 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC<br>MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089634<br>MWCU 613533-3 40/REEF 8'6<br>19 BIGBAGS GROSS WEIGHT: 28557.000 KGS<br>STC: 10 X 40' REEFER WITH |                |             |

For invoice copies, shipment details and status of your account, please access HYPERLINK "<http://www.maerskline.com>"

Kind of Packages; Description of goods; Marks and Numbers; Container No./Seal No. Gross Weight Measurement  
**TOTAL 190 SUPER SACOS**  
**DE 1.5MT NETO**  
**CEMENTO CLASE G**  
**HS CODE NO: 2523290000**

**MARKS AND NUMBERS: SEAL: FW089631**  
**MARCAS:**  
**JEB-588719**  
**CEMENTO CLASE G**  
**PESO NETO/BRUTO KGS**  
**MFG/EXP DATE**  
**NO. 1-UP/BATCH NO**  
**ESMERALDAS/ECUADOR**

10-1209-1317

Shipper Ref: 10-1209-1317

| Container No. | Seal No. | Seal Value | Size/Type/Height | Tare Weight  | Pkgs. | Weight        | Measurement | Rail Bond /Pick-up No. |
|---------------|----------|------------|------------------|--------------|-------|---------------|-------------|------------------------|
| MWCU6900710   |          | FW089781   | 40 REEF 9'6      | 4670.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MWCU6103948   |          | FW089800   | 40 REEF 9'6      | 4300.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MWCU6914225   |          | FW089775   | 40 REEF 9'6      | 4750.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MWCU6135333   |          | FW089631   | 40 REEF 9'6      | 4300.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MSWU0046728   |          | FW089788   | 40 REEF 9'6      | 4400.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MNBU3198439   |          | FW089795   | 40 REEF 9'6      | 4420.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MNBU3039268   |          | FW089758   | 40 REEF 9'6      | 4420.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MSWU9099626   |          | FW089760   | 40 REEF 9'6      | 4670.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| MSWU9073410   |          | FW089634   | 40 REEF 9'6      | 4670.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |
| PONU4980022   |          | FW089784   | 40 REEF 9'6      | 4750.000 KGS | 19    | 28557.000 KGS | 40.000 CBM  |                        |

| Freight & Charges                      | Rate   | Curr.      | Unit               | Prepaid | Collect        |
|--|--------|------------|--------------------|---------|----------------|
| Documentation Fee- Destination         | 55.00  | USD        | Per Bill of Lading |         | 55.00          |
| Terminal Handling Service- Destination | 110.00 | USD        | Per Container      |         | 1100.00        |
| Import Service                         | 34.00  | USD        | Per Container      |         | 340.00         |
| <b>Total USD</b>                       |        | <b>USD</b> |                    |         | <b>1495.00</b> |

Agent Name: **Maersk Deutschland A/S & Co.KG** The above mentioned cargo is due to arrive aboard subject vessel On/or About Date: **2012-11-01**

**Cargos locales**  
 Documentación fee destination usd 55 por conocimiento de embarque  
 Import service charge usd 34 por contenedor  
 Handling charge destination usd 110 por contenedor

**Garantías**  
 Contenedores de carga seca: 20'dry usd 500 / 40'dry usd 1000  
 Contenedores refrigerados o equipo especial: 40'rf/ftl usd 3000

**DIAS LIBRES (días calendario)**

| Tipo            | Días libres | Tarifa  |
|-----------------|-------------|---|
| 20'DRY          | 10          | usd 45 por día a partir del día 11 hasta el día 15,<br>usd 90 por día a partir del día 16 en adelante |
| 40'DRY          | 10          | usd 55 por día a partir del día 11 hasta el día 15<br>usd 110 por día a partir del día 16 en adelante |
| 40'REF          | 3           | usd 150 a partir del día 4 hasta el día 8<br>usd 220 a partir del día 9 en adelante.                  |
| EQUIPO ESPECIAL |             | usd 55 a partir del día 11 en adelante.   |

**REQUISITOS**  
 - Al momento de solicitar su visto bueno debe presentar 2 bls originales. \*Si el BL Original no ha sido impreso en origen, favor contactarnos".  
 - Se debe cancelar con cheque certificado a nombre de Maersk del Ecuador C.A.. Numero de cuenta bancaria de Citibank 148566011  
 - No se acepta efectivo en el counter de Maersk  
 - Cualquier inquietud puede comunicarse con el área de Importaciones telf. 2595600 Ext 200, 201, 209, 211, 213, 219.  
 - Los arribos pueden ser consultados en nuestra pagina web [www.maerskline.com](http://www.maerskline.com)  
 - Los Números de Manifiestos están disponibles en el link:  
[http://www.maerskline.com/link/?page=lhp&path=/south\\_america/ecuador/vessel\\_info&lang=es\\_ES](http://www.maerskline.com/link/?page=lhp&path=/south_america/ecuador/vessel_info&lang=es_ES)  
 - Archivos para el Cálculo de demoraje y formato de carta de Responsabilidad para el retiro de sus contenedores están disponibles en el link:  
[http://www.maerskline.com/link/?page=lhp&path=/south\\_america/ecuador/downloads&lang=es\\_ES](http://www.maerskline.com/link/?page=lhp&path=/south_america/ecuador/downloads&lang=es_ES)  
 - Contenedores Vacios pueden ser entregados en Guayaquil.  
 Equipos secos en Citikold (debe cancelar US\$35) Equipos refrigerados en Opacif.  
 En Quito puede entregar en Multimodal (debe cancelar US\$80, se reciben equipos en buenas condiciones, limpios y sin manchas o parches).



Anexo No. 06. Costo Promedio Transporte.



Av. Kennedy 801 y Antonio Guerra \* P.O. Box 99 \*  
 Tell.: (5936) 2461-244 / 2461-145 \* Fax: (5936) 2461-728 \* Telefax: 27581  
 Página Web: www.cargoport.com.ec

Sr. \_\_\_\_\_  
 Dirección: REPUBLICA DEL SALVADOR n35-60 Y PORTUGAL  
 Ciudad: QUITO Fecha: AGOSTO/27/2012  
 Referencia: \_\_\_\_\_

R.U.C. 0090045812001  
**FACTURA** S001-001  
 000007559  
 AUTORIZACIÓN S.R.L. 1110330142

| POR LO SIGUIENTE  | PRECIO/TM | No. DE TM | DEBE       |
|---|-----------|-----------|------------|
| B/L 557410731<br>EMB- 057<br>TRANSPORTE TERRESTRE<br>10 X 40 REEF | \$120,00  | 10        | \$1.200,00 |

CANCELADO  FECHA   
 EFECTIVO

No. de Cheque \_\_\_\_\_  
 BANCO \_\_\_\_\_

DECLARO HABER RECIBIDO A ENTERA SATISFACCION Y EN LUGAR A RECLAMO LOS SERVICIOS DETALLADOS EN ESTA FACTURA SUJETANDOME A LAS CONDICIONES DEL PLAZO QUE CONSTA EN LA SERIA Y ACEPTO PAGAR LOS INTERESES DE MORA AUTORIZADOS POR LA LEY, EN CASO DE RETRASO EN LOS PAGOS RESPECTIVOS.

TOTAL GRAVADO CON TARIFA 0% \$1.200,00  
 TOTAL GRAVADO CON TARIFA 12% \_\_\_\_\_  
 IMPORTE DEL IVA \_\_\_\_\_  
**TOTAL DE ESTA FACTURA \$1.200,00**

CARGOPORT Cia. Ltda.

RECIBI CONFORME  
 María Alicia Prado Oñate - Tipografía GUTIERREZ RUC.0901710534001 Aut 1721 Dir.: Colsn 17-33 y 9 de Octubre  
 Tell.: 2715-752 del 0007451 al 0007750 Fecha Impresión Noviembre 12 del 2011

CONTRIBUYENTE ESPECIAL  
 RESOLUCION 0896  
 DEL 8 NOVIEMBRE 2004

# Anexo No. 07. Proforma Materiales de Construcción

## SOTO GOMEZ JURADO EDGAR ARTURO SU FERRETERIA DE CONFIANZA

RUC: 1705995056001

SOASTI Y TARQUI TELEF: 2702-376

Macas, 23 de Abril del 2013

### PROFORMA:

SEÑORITA:

SOTO TORRES DAMARIS CAROLINA

RUC: 1400386239001

DIRECCION: SOASTI Y TARQUI

TELEFONO: 2700-540

| ITEM | DESCRIPCION               | UNIDAD  | CANT. | V.UNITARIO   | V.TOTAL          |
|------|---------------------------|---------|-------|--------------|------------------|
| 1    | BLOQUE                    | U.      | 20000 | 0,35         | 7.000,00         |
| 2    | BONDEX ESTÁNDAR 25 KG.    | SACO    | 120   | 5,65         | 678,00           |
| 3    | CABLE SOLIDO Nro. 12      | MT.     | 300   | 0,50         | 150,00           |
| 4    | CABLE SOLIDO Nro. 14      | MT.     | 500   | 0,31         | 155,00           |
| 5    | CAJETINES                 | U       | 50    | 1,65         | 82,50            |
| 6    | CANAL BAJANTE PLASTIGAMA  | U       | 30    | 16,20        | 486,00           |
| 7    | CANAL DECORATIVO          | U       | 20    | 20,90        | 418,00           |
| 8    | CEMENTO                   | QQ.     | 1600  | 7,80         | 12.480,00        |
| 9    | CENefa 8*25               | ML.     | 80    | 2,60         | 208,00           |
| 10   | CERAMICA PARA PARED 31*31 | M2.     | 500   | 9,35         | 4.675,00         |
| 11   | CERAMICA PARA PISO 43*43  | M2.     | 700   | 11,95        | 8.365,00         |
| 12   | CLAVO MADERA 2"           | LB.     | 20    | 1,00         | 20,00            |
| 13   | FOCO AHORRADOR            | U       | 100   | 4,65         | 465,00           |
| 14   | INODOROS                  | U       | 2     | 257,00       | 514,00           |
| 15   | INTERRUPTORES             | U       | 50    | 1,80         | 90,00            |
| 16   | LAVAMANOS                 | U       | 2     | 205,00       | 410,00           |
| 17   | PERFIL G 80MM             | U       | 95    | 18,30        | 1.738,50         |
| 18   | PINTURA ANTICORROSIVA     | GL.     | 20    | 14,20        | 284,00           |
| 19   | PINTURA EXTERIORES        | GL.     | 100   | 15,60        | 1.560,00         |
| 20   | PINTURA INTERIORES        | GL.     | 100   | 15,60        | 1.560,00         |
| 21   | SUELDA 6011               | CAJA    | 10    | 216,00       | 2.160,00         |
| 22   | TEJA TOLEDO               | PLANCHA | 250   | 49,90        | 12.475,00        |
| 23   | TOMACORRIENTES            | U       | 30    | 2,40         | 72,00            |
| 24   | TUBO CUADRADO RECT. 100MM | U       | 80    | 80,40        | 6.432,00         |
| 25   | TUBO DE PRESION 1/2"      | U       | 15    | 8,30         | 124,50           |
| 26   | TUBO DESAGUE 110MM        | U       | 20    | 13,50        | 270,00           |
| 27   | TUBO DESAGUE 50MM         | U       | 10    | 2,80         | 28,00            |
| 28   | TUBO GALVANIZADO 2"       | U.      | 30    | 38,70        | 1.161,00         |
| 29   | VARILLA 10MM              | U       | 120   | 8,35         | 1.002,00         |
| 30   | VARILLA 12MM              | U       | 300   | 11,75        | 3.525,00         |
| 31   | VARILLA 8MM               | U       | 80    | 5,35         | 428,00           |
| 32   | CODO 110MM                | U       | 15    | 3,20         | 48,00            |
| 33   | CODO 50MM                 | U       | 15    | 1,20         | 18,00            |
|      |                           |         |       | <b>TOTAL</b> | <b>69.082,50</b> |

\*\*\*\*SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES\*\*\*\*

\*\*\*\*\*ESTOS VALORES INCLUYEN IVA\*\*\*\*\*

ATENTAMENTE:  
  
 SOTO GOMEZ JURADO EDGAR  
 PROPIETARIO



Anexo No. 08. Proforma Inversión Equipos de Cómputo, Oficina, Muebles Y Enseres



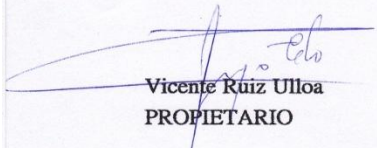
Matriz: Centro Soasti s/n y Diez de Agosto  
Macas - Ecuador

Para: Damaris Soto Torres  
Dirección: Quito  
Fecha: 16 de Abril del 2013

| CANT | DESCRIPCIÓN                    | V. UNIT | V. TOTAL       |
|------|--------------------------------|---------|----------------|
| 1    | COMPUTADOR DE ESCRITORIO       | 750.00  | 750.00         |
| 1    | IMPRESORA MULTIFUNCION CANON   | 120.00  | 120.00         |
| 1    | TELEFONO INALAMBRICO PANASONIC | 70.00   | 70.00          |
| 1    | FAX PANASONIX                  | 175.00  | 175.00         |
| 1    | SUMADORA CASIO                 | 60.00   | 60.00          |
| 1    | ESCRITORIO EN L GERENTE        | 260.00  | 260.00         |
| 1    | SILLA GIRATORIA CIACO          | 195.00  | 195.00         |
| 3    | SILLA DE ESPERA                | 32.00   | 96.00          |
| 1    | ESTANTE LIBRERO EN MELAMINE    | 185.00  | 185.00         |
| 1    | ARCHIVADOR AERO CIACO          | 155.00  | 155.00         |
|      | <b>TOTAL</b>                   |         | <b>2066.00</b> |

Los precios incluyen IVA

ATENTAMENTE:

  
Vicente Ruiz Ulloa  
PROPIETARIO



**Almacenes Graciela**

Soasti y Bolivar  
3045694 2701012  
www.almacenesgraciela.com  
e-mail: vicenteruizulloa@hotmail.com  
Telf: 07 2701012/090205771

## Anexo No. 9. Proforma Camión JAC (vehículos)

JORGE MIGUEL SEGOVIA LEON  
RUC: 1400512305001  
TELF: 2700751  
DIRECCION: AV. 29 MAYO



### PROFORMA

CLIENTE: Damaris Soto  
CEDULA: 1400386239  
FECHA: 30 Marzo del 2013  
VALIDA: 3 Meses

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos **COMERCIAL AUTOMOTRIZ SEGOVIA.**

| CANT | DESCRIPCION      | P. UNIT      | TOTAL         |
|------|------------------|--------------|---------------|
| 1    | Vehicular Nissan | 19.000       | 19.000        |
|      |                  | <b>TOTAL</b> | <b>19.000</b> |

#### Vehículo

|             |         |         |
|-------------|---------|---------|
| Serie:      |         | JAC     |
| Tipo:       | 2.5 TM. | HFC1035 |
| Año Modelo: |         | 2013    |

#### Precio:

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| Contado: |  | \$19.000 |
|----------|--|----------|

Atentamente,

COMERCIAL AUTOMOTRIZ  
"SEGOVIA"  
Miguel Segovia  
GERENTE  
GENTE Autorizada

## Anexo No. 10. Proforma Útiles de Oficina



DOMINGO COMIN S/N Y 24 DE MAYO  
RUC: 1400422828001  
TELEFONO 2701-616

### PROFORMA Nº 845

CLIENTE: SOTO TORRES DAMARIS CAROLINA  
RUC: 1400386239001  
FECHA: 14/05/2013

| CODIGO        | ARTICULO                                  | MARCA     | CANT | PRECIO       | TOTAL         |
|---------------|---|-----------|------|--------------|---------------|
| 78911         | RESMA BOND 75 A4 CHAMEX                   | CHAMEX    | 2    | 4.50         | 9.00          |
| 984           | ESFERO BIC PUNTA FINA                     | BIC       | 24   | 0.35         | 8.40          |
| 502           | MARCADOR PELIKAN 424 NEGRO                | PELIKAN   | 15   | 0.70         | 10.50         |
| 1641          | ARCHIVADOR IDEAL OFICIO NEGRO             | IDEAL     | 30   | 3.25         | 97.50         |
| 4058          | CINTA MASKING 38*18                       | FANTAPE   | 6    | 0.90         | 5.40          |
| 1088          | SOBRE MANILA F4                           | S/M       | 100  | 0.10         | 10.00         |
| 309           | ENGRAPADORA HUACHANG E-787                | HUA CHANG | 2    | 5.00         | 10.00         |
| 1581          | PERFORADORA KW 978                        | KW-TRIO   | 2    | 6.35         | 12.70         |
| 8355          | PRINTER 40C NEGRO                         | COLOP     | 1    | 5.30         | 5.30          |
| 1254          | PRINTER R40 REDONDO                       | COLOP     | 2    | 10.20        | 20.40         |
| 5004          | IMPRESION DE SELLOS                       | SERVICIO  | 3    | 5.00         | 15.00         |
| 147           | CUAD. EMPASTADO CONTABILIDAD 200 H        | S/M       | 3    | 8.50         | 25.50         |
| 879           | CLIPS ALEX                                | ALEX      | 10   | 0.30         | 3.00          |
| 39            | CLIPS MARIPOSA ALEX                       | ALEX      | 10   | 1.15         | 11.50         |
| 50            | GRAPA ALEX 26 6                           | ALEX      | 6    | 0.95         | 5.70          |
| 6590          | PORTA CLIPS C/NEGRO                       | S/M       | 1    | 1.25         | 1.25          |
| 578           | PAPELERA METALICA 2 PISOS                 | S/M       | 2    | 13.95        | 27.90         |
| 1685          | CUCHILLA BARRILITO T-351                  | BARRILITO | 2    | 1.85         | 3.70          |
| 20            | TIJERA BARRILITO N. 7                     | BARRILITO | 2    | 3.15         | 6.30          |
| 477           | CORRECTOR BIC BOLIGRAFO                   | BIC       | 3    | 1.80         | 5.40          |
| 6957          | ARCHIVADOR IDEAL TELEGRAMA AMARILLO, ROJO | IDEAL     | 12   | 3.15         | 37.80         |
| 948           | MEMORY 8G. PNY                            | PNY       | 1    | 14.55        | 14.55         |
| 1002          | LAPIZ OTHELO /BORRADOR                    | OTHELO    | 12   | 0.55         | 6.60          |
| 8545          | BORRADOR PELIKAN PZ 60                    | PELIKAN   | 6    | 0.10         | 0.60          |
| 10540         | SACAGRAPAS BESKO                          | BESKO     | 3    | 0.55         | 1.65          |
| 3781          | CARPETA MANILA CON VINCHA                 | S/M       | 50   | 0.25         | 12.50         |
| <b>TOTAL:</b> |   |           |      | <b>93.70</b> | <b>368.15</b> |

ATENTAMENTE,

  
ING. MERCI MOLINA E.  
PROPIETARIA

suministros  
**Andreina**  
SOASTI ENTRE 5 DE AGOSTO Y CUENCA  
TELEF: 07-2701-616 07-2700-034  
MAGAS - MORONA SANTIAGO