



# UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

## **Plan de Negocios para la creación de una empresa dedicada al cultivo de la Palma Africana en San Lorenzo, Esmeraldas**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
establecidos para optar por el título de:  
Ingeniera Comercial mención Negocios Internacionales

Profesor Guía:  
Dr. Manuel María Herrera

**AUTORA:**  
**RUTHY INTRIAGO ARMIJOS**

Año  
2011

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Manuel María Herrera Peña

Doctor

C.I.: 100322898-6

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

---

Ruthy Intriago  
C.I.: 171561542-1

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y hermanos, por su ejemplo,  
ayuda y amor.

A mi tutor, por su dedicación y apoyo.

A mis profesores, compañeros de trabajo,  
amigos.

**DEDICATORIA**

A la memoria de mi papi y a mi mami

## RESUMEN

El presente plan de negocios consiste en la creación de EFIASA, una empresa dedicada al cultivo de la palma africana en San Lorenzo, Esmeraldas, cuyo fin es proveer fruta de calidad a las extractoras de la zona.

La empresa se encargará inicialmente de la siembra, cosecha y comercialización de la fruta, para luego integrar operaciones. Su visión es llegar a ser líder en esta actividad, manteniendo altos estándares ambientales y de calidad para exportar el producto.

Se ingresará al mercado con una estrategia de diferenciación, basada en la calidad del producto y la certificación ambiental de palma RSPO (Mesa redonda sobre el aceite palma sostenible) como valor agregado. Además, se aplicará una estrategia de enfoque en el servicio para guiar las relaciones con los clientes.

A mediano plazo, la empresa planea adquirir más hectáreas en la zona para captar mercado y emprender exportaciones. A largo plazo, como potencial de crecimiento, se piensa en una integración hacia adelante, con una extractora propia que asegurará la venta total de su materia prima.

La industria de palma africana está en pleno crecimiento a nivel mundial por la demanda de productos no tradicionales y el desarrollo de biocombustibles. En el Ecuador, esta industria tiene un crecimiento del 20% anual. La producción de palma aportó con el 15,2% al PIB agrícola, mientras que éste representa alrededor del 3,64% en el año 2010.

La demanda mundial de fruta de palma crece a un mayor ritmo que la oferta asegurando de esta forma un mercado permanente; para el año 2010, ésta tuvo un incremento de alrededor del 15% en relación con el 2009.

El mercado objetivo de EFIASA son las extractoras de la zona que utilizan como materia prima a la fruta de palma africana para producir aceite y derivados. Según la investigación de mercados, las extractoras de la zona trabajan con una capacidad instalada ociosa de entre el 20 % y 30% lo que representa alrededor de 10 t/hora, lo que implica que requerirán de 1200 toneladas al mes para trabajar en su capacidad máxima. Esta demanda insatisfecha y el hecho de que las extractoras se encuentran en busca de nuevos proveedores, permiten que el plan de negocios sea viable comercialmente.

El negocio proyecta utilidades a partir del cuarto año, pues los primeros años serán de trabajos en la plantación. El monto de inversión requerido es de USD 372 727,24. En condiciones normales, el VAN es de US \$ 775.966,96 y la TIR del 33,10%, la que comparada con la tasa de descuento del 17,52%, demuestra la viabilidad financiera del negocio, acompañada de la recomendación de implantarlo.

## ABSTRACT

The present business plan is the creation of EFIASA, a company dedicated to the cultivation of African Palm in San Lorenzo, Esmeraldas, whose purpose is to provide quality fruit to the processors of the area.

The company is initially responsible for planting, harvesting and marketing of the fruit, in order to integrate operations afterwards. Its vision is to become leader in this activity, while maintaining high environmental and quality standards to export the product.

It will enter the market with a strategy of differentiation, based on the quality of the product and the environmental certification of Palm RSPO (Roundtable on Sustainable Palm oil) as an added value. In addition, shall apply a strategy focusing on service to guide relations with customers.

In the medium term, the company plans to acquire more hectares in the area to capture market and undertake exports. Long term, as growth potential, integration forward is the plan, with an own processor mill which will ensure the total sale of its raw material.

The african palm industry is growing worldwide due to the demand of non-traditional products and the development of biofuels. In Ecuador, this industry has a 20% annual growth. The production of Palm provided with 15.2% to agricultural GDP, while it represented about 3.64% in 2010.

Global demand for Palm fruit grows at a bigger rate that supply does, ensuring in this way a permanent market; by the year 2010, demand had an increase of around 15% comparing to 2009.

The target market for EFIASA are the processors of the area that use african palm fruit as raw material to produce oil and derivatives. According to market

research, the mills in the area work with excess of 20% to 30% of installed capacity which represents about 10 t/hour, implying that they will require 1200 tons a month to work at their maximum capacity. This unsatisfied demand and the fact that the mills are looking for new suppliers, allow business plan to be viable commercially.

Business plans utilities from the fourth year, since the first years will be previous work in the plantation. The required investment amount is USD 372 727,24. Under normal conditions, the NPV is US \$ 775.966,96 and IRR 33.10%, which compared to the 17,52% discount rate, demonstrates the financial viability of the business, and the recommendation to implement it.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>1 ANTECEDENTES GENERALES</b> .....	<b>2</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	2
1.2 OBJETIVOS .....	3
1.2.1 Objetivo General .....	3
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3 HIPÓTESIS .....	4
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA</b> .....	<b>5</b>
2.1 CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL.....	5
2.2 TENDENCIA DE LA INDUSTRIA .....	5
2.3 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA .....	10
2.3.1 Cadena de Valor de la Plantación.....	11
2.3.2 Fuerzas de Porter .....	13
2.3.2.1 Amenaza de Nuevos Competidores.....	13
2.3.2.2 Amenaza de Sustitutos .....	14
2.3.2.3 Poder de Negociación de los Compradores.....	14
2.3.2.4 Poder de Negociación de los Proveedores .....	14
2.3.2.5 Intensidad de la Rivalidad .....	15
2.4 LA COMPAÑÍA Y CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	15
2.4.1 Idea y Modelo de Negocio .....	15
2.4.2 Estructura Legal de la Empresa.....	16
2.4.3 Misión .....	16
2.4.4 Visión .....	16
2.4.5 Objetivos.....	16
2.4.6 Producto .....	18
2.4.7 Estrategia del Ingreso al Mercado y Crecimiento.....	19
2.4.7.1 Estrategia de Diferenciación .....	19
2.4.7.2 Estrategia de Enfoque.....	20
2.4.7.3 Estrategias de Crecimiento .....	20
2.5 ANÁLISIS FODA .....	21
2.5.1 Fortalezas .....	21
2.5.2 Oportunidades .....	21
2.5.3 Debilidades .....	22
2.5.4 Amenazas.....	22

<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>24</b>
<b>3 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS</b> .....	<b>24</b>
3.1 PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL.....	24
3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	24
3.3 PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	25
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	26
3.4.1 Investigación Descriptiva Cualitativa.....	26
3.4.1.1 Método de Expertos .....	26
3.4.1.2 Entrevistas con Expertos.....	30
3.4.1.3 Censo.....	34
3.4.2 Mercado Objetivo.....	43
3.4.3 Segmentación de Mercado .....	44
3.4.3.1 Segmentación Geográfica.....	44
3.4.3.2 Segmentación Psicográfica.....	44
3.4.4 Demanda .....	44
3.4.5 Competencia.....	45
3.4.6 Participación de Mercados y Ventas de la Industria .....	45
3.5 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO .....	46
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>47</b>
<b>4 PLAN DE MARKETING</b> .....	<b>47</b>
4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING .....	47
4.2 ESTRATEGIAS DE MIX DE MARKETING.....	48
4.2.1 Producto y Servicio .....	48
4.2.1.1 Política de Servicio al Cliente y Garantías .....	48
4.2.2 Precio.....	49
4.2.2.1 Política de Precios.....	49
4.2.3 Plaza o Distribución .....	51
4.2.4 Promoción y Publicidad .....	52
4.2.4.1 Táctica de Ventas.....	52
4.2.4.2 Relaciones Públicas .....	53
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>54</b>
<b>5 PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN</b> .....	<b>54</b>
5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES.....	54
5.2 CICLO DE OPERACIONES .....	54
5.2.1 Preparación del Terreno .....	55
5.2.1.1 Levantamiento Topográfico.....	55
5.2.1.2 Diseño de Lotes o Bloques .....	55
5.2.1.3 Conformación Paleras.....	56

5.2.2	Construcción de Vías.....	56
5.2.2.1	Desbroce.....	56
5.2.2.2	Nivelación de las Vías.....	57
5.2.2.3	Empalizada.....	57
5.2.2.4	Lastrada.....	57
5.2.3	Siembra.....	57
5.2.4	Control de Roedores.....	58
5.2.5	Colocación de Mallas contra Capibaras.....	59
5.2.6	Control de Malezas.....	59
5.2.6.1	Círculos Manuales.....	59
5.2.6.2	Desbejuque.....	60
5.2.6.3	Rastrillada en Círculos.....	60
5.2.6.4	Círculos Químicos.....	60
5.2.6.5	Control Manual de Malezas de Hoja Ancha.....	61
5.2.6.6	Control Manual de Gramíneas.....	62
5.2.6.7	Control Químico de Malezas de Hoja Ancha.....	62
5.2.6.8	Control Químico de Gramíneas.....	63
5.2.7	Senderos de Cosecha.....	63
5.2.8	Poda.....	64
5.2.9	Poda de las Palmas.....	64
5.2.10	Fertilización.....	64
5.2.11	Polinización.....	65
5.2.12	Construcción y Mantenimiento de Tambos de Cosecha.....	65
5.2.13	Drenajes.....	66
5.2.14	Adecuación de Lotes para Cosecha.....	66
5.2.15	Control de Plagas.....	66
5.2.16	Corte de Fruta.....	66
5.2.17	Transporte de Fruta del Campo a la Extractora.....	66
5.3	FLUJOGRAMA DE PROCESOS.....	68
5.4	REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	79
5.5	INSTALACIONES Y MEJORAS.....	79
5.6	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO.....	80
5.7	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS.....	81

## **CAPÍTULO VI..... 82**

### **6 EQUIPO GERENCIAL..... 82**

6.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	82
6.2	PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES.....	83
6.2.1	Gerente General.....	83
6.2.2	Asistente de Gerencia.....	83
6.2.3	Jefe de Producción.....	84
6.2.4	Obreros.....	85

6.3	COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	85
6.4	POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS .....	86
6.5	EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS .....	86
<b>CAPITULO VII.....</b>		<b>87</b>
<b>7</b>	<b>CRONOGRAMA GENERAL .....</b>	<b>87</b>
7.1	ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA.....	87
7.2	RIESGOS E IMPREVISTOS .....	87
7.3	CRONOGRAMA GENERAL.....	89
<b>CAPÍTULO VIII .....</b>		<b>90</b>
<b>8</b>	<b>RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS .....</b>	<b>90</b>
8.1	CRITERIOS UTILIZADOS.....	90
8.2	SUPUESTOS UTILIZADOS .....	91
8.3	RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES.....	93
<b>CAPÍTULO IX.....</b>		<b>94</b>
<b>9</b>	<b>PLAN FINANCIERO.....</b>	<b>94</b>
9.1	INVERSIÓN INICIAL .....	94
9.2	FUENTES DE INGRESOS.....	94
9.3	GASTOS Y COSTOS FIJOS .....	94
9.4	MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO .....	95
9.5	ESTADO DE RESULTADOS .....	95
9.6	BALANCE GENERAL.....	95
9.7	ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO .....	95
9.8	PUNTO DE EQUILIBRIO .....	95
9.9	ÍNDICES FINANCIEROS .....	96
	9.9.1 Liquidez .....	96
	9.9.2 Rentabilidad.....	96
9.10	VALUACIÓN.....	97
<b>CAPÍTULO X .....</b>		<b>99</b>
<b>10</b>	<b>PROPUESTA DE NEGOCIO .....</b>	<b>99</b>
10.1	FINANCIAMIENTO DESEADO .....	99
10.2	ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA.....	99
10.3	CAPITALIZACIÓN.....	100

10.4 USO DE FONDOS .....	100
10.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA.....	100
<b>CAPÍTULO XI.....</b>	<b>102</b>
<b>11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
11.1 CONCLUSIONES.....	102
11.2 RECOMENDACIONES .....	103
<b>Bibliografía.....</b>	<b>105</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>109</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2.1</b>	Clasificación Internacional Industrial Uniforme.....	5
<b>Tabla 2.2</b>	Tabla de Producto Interno Bruto por actividad económica.....	6
<b>Tabla 2.3</b>	Superficie sembrada y cosechada de palma africana.....	6
<b>Tabla 2.4</b>	Producción de fruta de palma en Ecuador (TM).....	8
<b>Tabla 2.5</b>	Precio local fruta de palma.....	9
<b>Tabla 2.6</b>	Cadena Oleaginosa.....	9
<b>Tabla 2.7</b>	Cadena oleaginosa proyección a diez años.....	10
<b>Tabla 2.2</b>	Cadena de valor de la industria.....	12
<b>Tabla 2.8</b>	Estrategias FODA.....	23
<b>Tabla 3.1</b>	Preguntas, Hipótesis y Objetivos.....	25
<b>Tabla 4.1</b>	Aceite crudo mercados mundiales.....	50
<b>Tabla 4.2</b>	Precios fruta de palma (18% aceite crudo).....	50
<b>Tabla 4.3</b>	Precios históricos fruta de palma nacional.....	50
<b>Tabla 5.1</b>	Rendimiento control químico de malezas.....	63
<b>Tabla 5.3</b>	Herramientas y materiales.....	79
<b>Tabla 6.1</b>	Gasto nómina administrativa.....	85
<b>Tabla 8.1</b>	Criterios utilizados.....	90
<b>Tabla 8.2</b>	Proyección de ventas.....	92
<b>Tabla 9.1</b>	Índice de Liquidez.....	96
<b>Tabla 9.2</b>	Índice ROI.....	97
<b>Tabla 9.3</b>	Índice ROA.....	97
<b>Tabla 9.4</b>	Índice ROE.....	97
<b>Tabla 9.5</b>	VAN y TIR.....	98
<b>Tabla 10.1</b>	Inversión Inicial.....	100
<b>Tabla 10.2</b>	Retorno para el inversionista.....	101

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 2.1</b>	Fuerzas de Porter.....	15
<b>Gráfico 2.1</b>	Fruta de palma africana.....	19
<b>Gráfico 3.1</b>	Requerimientos extractoras.....	35
<b>Gráfico 3.2</b>	Características de la fruta.....	36
<b>Gráfico 3.3</b>	Capacidad instalada extractoras .....	36
<b>Gráfico 3.4</b>	Capacidad ociosa.....	37
<b>Gráfico 3.5</b>	Nuevos proveedores .....	38
<b>Gráfico 3.6</b>	Cantidad fruta de palma .....	38
<b>Gráfico 3.7</b>	Relaciones cliente-proveedor .....	39
<b>Gráfico 3.8</b>	Interés certificación ambiental .....	39
<b>Gráfico 3.9</b>	Uso productos orgánicos.....	40
<b>Gráfico 3.10</b>	Preferencia productos sello verde .....	41
<b>Gráfico 3.11</b>	Precios fruta de palma.....	41
<b>Gráfico 3.12</b>	Precios fruta de palma por empresa .....	42
<b>Gráfico 3.13</b>	Precios producto certificado .....	42
<b>Gráfico 4.1</b>	Canal de Distribución .....	51
<b>Gráfico 5.1</b>	Flujograma de Procesos.....	68
<b>Gráfico 5.2</b>	Distribución de la planta .....	80
<b>Gráfico 5.3</b>	Ubicación terreno .....	81
<b>Gráfico 6.1</b>	Estructura Organizacional .....	82
<b>Gráfico 7.1</b>	Cronograma General de Actividades.....	89

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN  
DE UNA EMPRESA DEDICADA AL CULTIVO  
DE LA PALMA AFRICANA EN SAN LORENZO,  
ESMERALDAS”**

# CAPÍTULO I

## 1 ANTECEDENTES GENERALES

En este capítulo se exponen los motivos para la selección del cultivo de palma africana como idea del presente plan de negocios; así como los objetivos e hipótesis que sustentan la investigación.

### 1.1 JUSTIFICACIÓN

La palma africana es un cultivo de alto rendimiento en comparación con otros cultivos de aceite, lo que la convierte en una alternativa rentable para el pequeño y mediano empresario que favorece a la agricultura del país y al mejoramiento de la calidad de vida de los colonos.

El mercado de la palma africana es atractivo gracias a la demanda creciente de productos no tradicionales, entre los cuales se encuentran los derivados de la palma; la industria ecuatoriana de procesamiento de la fruta de palma tiene un crecimiento del 20% anual.<sup>1</sup>

Ecuador ocupa el sexto lugar de producción de palma y sus derivados a nivel mundial; Esmeraldas es la provincia con mayor superficie de sembríos y San Lorenzo el segundo sector de la provincia en superficie de palma -con cincuenta palmicultores en la zona. El país exporta aceite de palma desde el año 1992 con un crecimiento promedio anual de 33,6% y los principales destinos son: Colombia, Chile, Venezuela, Perú, México, Panamá y algunos países europeos.<sup>2</sup> En 2009 se produjeron 447 mil toneladas métricas (tm) de aceite crudo, de las cuales 247 600 se comercializaron en el país y las restantes 200 mil se exportaron.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Diario Hoy. (2009)

<sup>2</sup> Embajada de Brasil -Sector comercial. (2006)

<sup>3</sup> Ecuquímica. (2010)

Visto el entorno y desarrollo de esta industria, se pretende crear una plantación de palma africana en la zona de San Lorenzo, con potencial de crecimiento y diversificación, aprovechando una estrecha relación con un contacto con gran experiencia y conocimiento en producción y comercialización de palma africana en esa zona.

Inicialmente, la empresa se encargará de la siembra, cosecha y comercialización de la fruta a los clientes (extractoras de la zona). Debido a que no se procesará la fruta, constituye un valor agregado contar con una certificación ambiental de uso de productos amigables con el medio ambiente. El RSPO (Mesa redonda sobre el aceite de palma sostenible) promueve el crecimiento y uso de aceite de palma sustentable rastreando la cadena desde las plantaciones hasta el usuario final.

En la actualidad existe una conciencia cada vez mayor sobre la responsabilidad social y se cuida que los productos no causen daños al medio ambiente, promoviendo el uso de productos de sello verde para ser amigables con el entorno.<sup>4</sup>

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Elaborar un plan de negocios para la producción y comercialización de palma africana con certificación RSPO, en la zona de San Lorenzo, provincia de Esmeraldas.

---

<sup>4</sup> RSPO: Supply chain Certification System; en español: Mesa Redonda sobre el Aceite de Palma Sostenible

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Conocer el comportamiento, la situación actual y perspectivas de la industria.
- Investigar el mercado y las necesidades de los clientes potenciales.
- Elaborar un plan de marketing apropiado para llegar con el producto a los clientes.
- Diferenciar los atributos necesarios del producto para distinguirse de la competencia.
- Establecer la factibilidad técnica operacional y de producción del plan de negocios.
- Diseñar una estructura organizacional óptima para el equipo de trabajo.
- Determinar la viabilidad financiera del plan de negocios.

### **1.3 HIPÓTESIS**

La creación de una empresa dedicada al cultivo de palma africana en San Lorenzo, Esmeraldas es técnica, financiera y comercialmente viable.

## CAPÍTULO II

### 2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

En el presente capítulo se investigarán y analizarán los factores más relevantes de la industria del cultivo de palma africana; se evaluarán las condiciones del macro y micro entorno; y, se determinarán las potenciales oportunidades y amenazas del posible negocio.

#### 2.1 CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL

De acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), el cultivo de palma africana se ubica así:

**Tabla 2.1. Clasificación Internacional Industrial Uniforme**

<b>Industria</b>	A0126.01	Cultivo de palmas de aceite (palma africana)
<b>Negocio:</b>	Cultivo y comercialización de fruta de palma africana.	

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

**Elaborado por:** La Autora

#### 2.2 TENDENCIA DE LA INDUSTRIA

La palma africana es uno de los principales cultivos de uso industrial en el Ecuador; se encuentra principalmente en Quevedo, Santo Domingo y Esmeraldas. Tiene gran importancia desde el punto de vista económico y social y presenta, además, gran potencial como biocombustible.

El cultivo de palma africana pertenece al sector de otros cultivos agrícolas. El aporte de éste al PIB<sup>5</sup> del Ecuador se registra en el 3,64% para el año 2010,

---

<sup>5</sup> PIB: Producto Interno Bruto

conservando similar tendencia desde el año 2008. De este porcentaje, la producción de palma aporta con el 15,2% al PIB agrícola.<sup>6</sup>

**Tabla 2.2. Tabla de Producto Interno Bruto por actividad económica**

<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>			
<b>Miles de dólares de 2000</b>			
<b>Actividades CIIU</b>	<b>Años</b>		
	<b>2008 (p)</b>	<b>2009 (p)</b>	<b>2010 (prev)</b>
<b>A. Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca</b>	<b>2.473.372,00</b>	<b>2.509.960,00</b>	<b>2.577.911,00</b>
2. Otros cultivos agrícolas	865.213,00	873.101,00	910.644,00
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>24.032.489,00</b>	<b>24.119.452,00</b>	<b>25.018.592,00</b>
<b>%PIB de otros cultivos agrícolas</b>	<b>3,60%</b>	<b>3,62%</b>	<b>3,64%</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

La industria del cultivo de palma africana se ha mantenido creciente en el tiempo. La evolución de la superficie sembrada y cosechada de palma africana en el Ecuador a través de los años se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 2.3. Superficie sembrada y cosechada de palma africana**

<b>AÑO</b>	<b>SUPERFICIE ( ha )</b>		
	<b>SEMBRADA</b>	<b>ACUMULADA</b>	<b>COSECHADA</b>
Acumulada al 2000	153.623,39	153.623,39	
2001	22.570,03	176.193,42	
2002	13.944,45	190.137,87	
2003	7.648,15	197.786,02	
2004	4.728,54	202.514,56	153.623,39
2005	4.770,75	207.285,31	176.193,42
2006			190.137,87
2007			197.786,02
2008			202.514,56
2009			207.285,31

Fuente: Censo de Plantaciones de Palma Africana ANCUPA-MAG 2005

Elaboración: ANCUPA

<sup>6</sup> Banco Central del Ecuador. (2011)

En Ecuador, el comportamiento de la industria de cultivo de palmas de aceite (palma africana) es creciente. La producción de palma y de aceite crudo está aumentando debido a la gran demanda de productos derivados del aceite rojo, especialmente en el área de comestibles, pues se trata de un aceite vegetal sano y apropiado para el consumo humano.

Además del alimenticio, existen otros usos importantes y de gran demanda como son los biocombustibles; aspecto que va de la mano con el cuidado ambiental y que se desarrolla a partir de subproductos o fracciones del aceite de palma.<sup>7</sup> La demanda mundial de fruta de palma crece a un mayor ritmo que la oferta asegurando de esta forma un mercado permanente; para el año 2010, ésta tuvo un incremento de casi el 15% en relación con el 2009; esto se debe en parte a la necesidad de destinar este producto a la elaboración de biodiesel.<sup>8</sup>

La producción nacional de fruta de palma muestra niveles decrecientes en los años 2000 y 2001; mientras que a partir del año 2002, la tendencia ha sido creciente.<sup>9</sup> En el proceso de extracción de la fruta se generan productos y subproductos como: aceite crudo (20%), torta de palmiste (4%), raquis (25%), fibra (7%), cuesco (10%), cachaza fibrosa (3-5%) y efluentes. Varios de estos subproductos son comercializados a nivel internacional.<sup>10</sup>

En la Tabla 2.4 se muestra la producción de fruta de palma en toneladas.

---

<sup>7</sup> Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental. (2009)

<sup>8</sup> ANCUPA: Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana

<sup>9</sup> Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA). (2010)

<sup>10</sup> Federación Nacional de Cultivadores de Palma. (2010)

Tabla 2.4. Producción de fruta de palma en Ecuador (TM)

AÑO	Producción de fruta de palma TM
1998	992.474,19
1999	1.336.232,48
2000	1.110.975,38
2001	1.026.982,29
2002	1.190.631,68
2003	1.309.660,77
2004	1.395.760,14
2005	1.596.690,78
2006	1.708.556,60
2007	1.981.506,98
2008	2.091.896,00
2009*	2.238.335,00

\* Estimación

**Fuente:** ANCUPA

**Elaborado por:** La Autora

Los precios referenciales nacionales promedio de la fruta desde el año 2000 hasta marzo de 2010 presentan una tendencia creciente, tal como se observa en la Tabla 2.6.

La cadena oleaginosa, según datos a 2009, representa una inversión total de USD 522 740 000 y genera un total de 108000 empleos directos e indirectos. La exportación de los excedentes de aceite crudo representa casi 181 millones de dólares.

Tabla 2.5. Precio local fruta de palma

AÑO	Precio fruta	
	Quinindé	Quevedo
2000	59,41	57,67
2001	66,73	64,76
2002	73,62	71,46
2003	84,38	81,90
2004	86,81	84,26
2005	78,14	75,85
2006	79,96	77,61
2007	120,09	116,56
2008	161,15	156,41
2009	113,90	110,55
ene-10	136,00	132,00
fer-10	132,60	128,70
mar-10	136,68	132,66

\* Estimación

Fuente: ANCUPA

Elaborado por: La Autora

Tabla 2.6. Cadena Oleaginosa

CADENA OLEAGINOSA		
Palmicultores en el Ecuador	6.000	palmicultores
Superficie Sembrada con Palma Aceitera	240.000	ha
Superficie Cosechada con Palma Aceitera	200.000	ha
Inversión Agrícola	\$28.800.000	dólares
Inversión Extracción	\$193.500.000	dólares
Inversión Industrial	\$300.000.000	dólares
<b>Total inversión</b>	<b>\$522.740.000</b>	<b>dólares</b>
Generación Trabajo directo (Agr. e Ind.)	48000	empleos
Generación de Trabajo indirecto (Agr. e Ind.)	60000	empleos
<b>Total empleos</b>	<b>108000</b>	<b>empleos</b>
Producción Agrícola 2009 (Ac. Crudo)	447600	TM
A precios Actuales	326748000,00	dólares
Consumo Nacional	200000	TM
Excedentes (Exportación)	247600	TM
A precios Actuales	180748000,00	dólares
Fuente: ANCUPA		
Elaboración: ANCUPA		

Según proyecciones de ANCUPA, en diez años se tendrían los siguientes datos de la cadena oleaginosa, los cuales reflejan una industria de cultivo de palma atractiva, a la que se suma la expectativa del incremento de la demanda de aceite crudo a nivel mundial.

**Tabla 2.7. Cadena oleaginosa proyección a diez años**

LA CADENA DE OLEAGINOSAS EN PROYECCIÓN A 10 AÑOS ( 2019 )		
Superficie Sembrada con Palma Aceitera	408.000	ha
Superficie Cosechada con Palma Aceitera	338.640	ha
Producción Agrícola 2019 (Ac. Crudo)	1.015.920	TM
A precios Actuales	\$782.258.400	dólares
Consumo Nacional	300.000	TM
Excedentes (Exportación)	715.920	TM
A precios Actuales	\$522.621.600	dólares
Generación Trabajo directa (Agr. e Ind.)	81.600	empleos
Generación de Trabajo indirecta (Agr. e Ind.)	102.000	empleos
Fuente: ANCUPA		
Elaboración: ANCUPA		

El producto se comercializa directamente desde las plantaciones hacia las extractoras, sin intermediarios, por lo que para una plantación la cadena hacia el cliente es muy simple y el cuidado de sus cultivos, fundamental.

### 2.3 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

La industria del cultivo de palma en el país se encuentra dividida en cuatro bloques que permiten facilitar los cálculos de hectáreas y superficies sembradas y cosechadas y el número de palmicultores.

- Bloque Occidental: Bolívar, Cotopaxi, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Esmeraldas (Sur), y La Concordia, Las Golondrinas y Manga del Cura que son zonas no delimitadas.
- Bloque Guayas: Guayas
- Bloque Oriental: Sucumbíos y Orellana
- Bloque San Lorenzo: Esmeraldas (Norte)

En el bloque occidental se ubica el 83% de la superficie total dedicada a la palma; en el bloque San Lorenzo, el 9%; en el bloque Guayas, el 7%; y, en el bloque oriental, el 1%.<sup>11</sup>

Las principales extractoras del país son: Etesa, Alquisa, La Sexta, Palciem S.A., Palmeras Andes, Epacem, Energy Palma, Palmeras Ecuador, Palesema, Quevepalma, Teobroma.

Respecto a plantaciones, existen 5278 palmicultores; 21 de éstos controlan casi el 20% del total de hectáreas.

Las plantas procesadoras de aceite crudo más importantes son La Fabril (única productora de biodiesel), Danec, Epacem, Industrias Ales e Industrias La Joya. En estas pocas empresas se concentra mayormente la participación de mercado, de las cuales, la Fabril es la líder.

### **2.3.1 Cadena de Valor de la Plantación**

Se debe considerar la cadena de valor de la industria en su inicio y todos sus procesos. Desde el primer paso se deben asegurar materiales e insumos de la mejor calidad; las plantas certificadas son la adquisición más importante. Tanto las actividades primarias de logística interna, operaciones, logística externa, marketing, ventas y servicios se correlacionan con las actividades secundarias de infraestructura, recursos humanos, desarrollo de tecnología y abastecimiento de forma que estén alineadas con la estrategia de calidad.

---

<sup>11</sup> FEDAPAL: Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de palma y sus derivados de origen nacional. (2010)

Tabla 2.8. Cadena de valor de la industria

INFRAESTRUCTURA				
Organigrama pequeño por la naturaleza del plan de negocios Planificación, finanzas, gestión de calidad por parte de la Gerencia General				
RECURSOS HUMANOS				
Contratación recurso humano de la zona para labores agrícolas Profesionales administrativos y de área de producción Capacitaciones constantes, programas de motivación Beneficios de ley				
DESARROLLO DE TECNOLOGÍA				
Tecnología para control de procesos de producción en la plantación Control de stocks				
ABASTECIMIENTO				
Construcción instalaciones Adquisición equipamiento de oficinas y bodega Adquisición materiales, herramientas e insumos agrícolas				
LOGÍSTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGÍSTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS
Selección proveedores materia prima	Preparación terreno	Acopio fruta de palma	Promoción y publicidad mediante presentaciones comerciales y contactos	Seguimiento de quejas
Realización de pedidos	Mantenimiento plantación hasta cosecha	Planificación de la demanda de cada cliente	Gestión relación cliente-proveedor	Análisis de resultados
Recepción pedidos	Manejo de plan ambiental	Procesamiento pedidos y horarios	Desarrollo programas de relación social y ambiental	Control satisfacción cliente
Almacenaje insumos	Controles periódicos	Contratación transporte de carga de fruta	Selección de un canal directo de distribución al cliente	Servicio post venta
Control de inventarios de insumos agrícolas, materiales y herramientas	Control de calidad proceso agrícola	Órdenes de salida hacia las tractoras	Precio competitivo de mercado	
	Actividades de cosecha	Control riesgos y accidentes		

Fuente: Provemundo

Elaborado por: La Autora

## **2.3.2 Fuerzas de Porter**

### **2.3.2.1 Amenaza de Nuevos Competidores**

El grado de amenaza de entrada de nuevos competidores es media, según lo que indican los siguientes factores:

- El monto de la inversión para crear una plantación de palma africana es alta debido al costo de la tierra, maquinaria y capital de trabajo para sostener las operaciones durante los tres primeros años hasta comenzar la cosecha. A esto se suma el costo de fertilizantes, equipos, mano de obra e insumos.
- La tecnología es crucial, pues se trata de un producto que depende de ésta para tener buenos rendimientos y evitar problemas de plagas y enfermedades.
- El recurso humano es fundamental, pues debe tener un conocimiento amplio sobre cuidados especiales para potencializar la producción. Se requiere de amplia experiencia y entrenamiento para tener personal preparado.
- En cuanto a temas gubernamentales, no existen trabas al momento de la creación de plantaciones para pequeña producción; sin embargo, pueden presentarse en regulaciones para plantaciones con grandes extensiones de terreno.
- No existen ventajas absolutas en costos, las plantaciones se manejan con precios dentro de rangos oficiales.
- El acceso a canales de distribución no constituye una amenaza para los posibles nuevos entrantes, ya que generalmente se trata de un canal directo.

### **2.3.2.2 Amenaza de Sustitutos**

Los sustitutos no representan un problema para la industria, por lo que se habla de un bajo grado de amenaza. Los clientes son las extractoras que existen en el país (36 actualmente) dedicadas a la obtención de aceite crudo de palma; la fruta constituye su materia prima. Los sustitutos de la palma son productos de los cuales se puede extraer aceite, como son: soya, algodón, girasol, caña de azúcar.

### **2.3.2.3 Poder de Negociación de los Compradores**

El poder de negociación de los compradores es bajo, especialmente al considerar la zona de San Lorenzo, donde existe una demanda insatisfecha. Si bien hay otras palmicultoras en esa área que proveen la misma materia prima las extractoras se encuentran constantemente en competencia por ganar nuevos proveedores de fruta de palma.

Las relaciones con las extractoras de la zona -que son los compradores de la materia prima- deben ser fructíferas a todo nivel para captar mercado, pues muchas de éstas se encuentran en la búsqueda de nuevos proveedores de fruta que les permitan ocupar toda su capacidad, por lo que realizan acercamientos a las palmicultores ofreciendo sus beneficios y evaluando la calidad de la fruta.

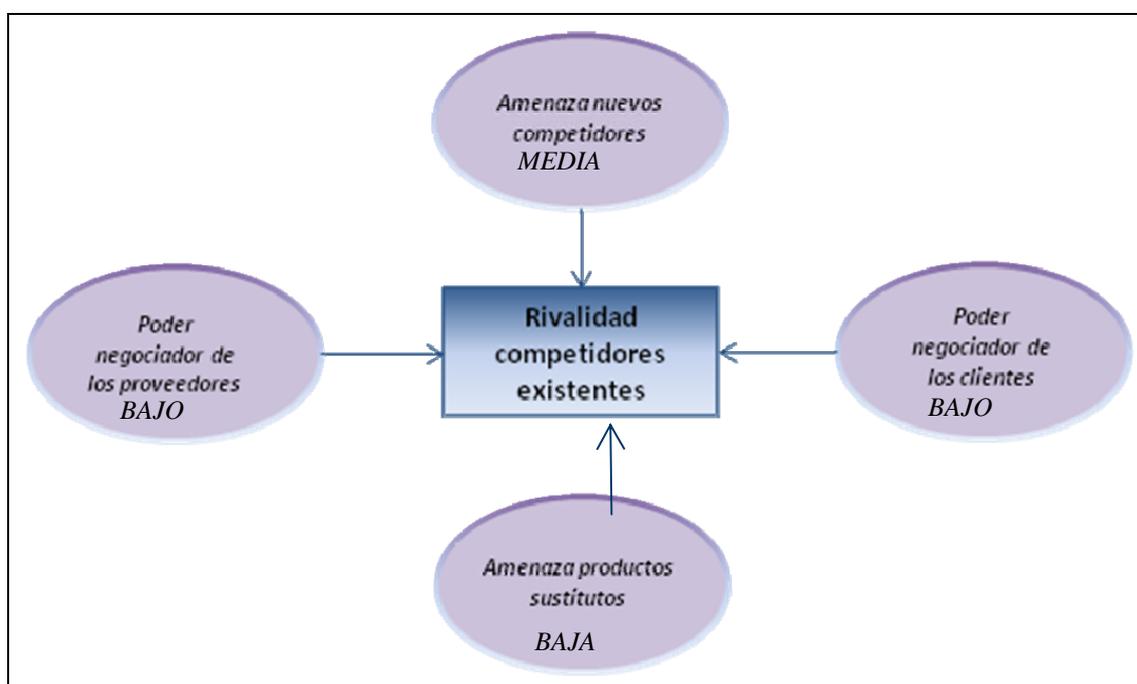
### **2.3.2.4 Poder de Negociación de los Proveedores**

El poder de los proveedores sobre una empresa de cultivo de palma es bajo. Existen algunos proveedores de insumos, fertilizantes, polinización, sanidad y servicios especializados, por lo que las empresas no están atadas en forma exclusiva a uno solo y tienen algunas opciones para elegir la que mejor les convenga por calidad y precios.

### 2.3.2.5 Intensidad de la Rivalidad

En lo referente a las plantaciones existentes, la rivalidad es baja debido a que todas las presentes en el mercado cuentan con participación en función de su capacidad instalada. La idea principal de la Asociación de Palmicultores es la consolidación del sector, beneficiando a todos los productores con los avances que se logren a para la industria. Las 71 plantaciones de palma constituyen la competencia de esta industria.

Gráfico 2.1. Fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 1980

Elaborado por: La Autora

## 2.4 LA COMPAÑÍA Y CONCEPTO DEL NEGOCIO

### 2.4.1 Idea y Modelo de Negocio

La idea consiste en crear una empresa que se dedique a la siembra, cosecha y comercialización de fruta fresca de palma africana a las extractoras que mantienen una capacidad ociosa en sus plantas, en la zona de San Lorenzo, Esmeraldas.

### **2.4.2 Estructura Legal de la Empresa**

Las sociedades son agrupaciones donde dos o más personas se juntan para financiar u operar una iniciativa en conjunto.<sup>12</sup> Legalmente, la empresa se constituirá como una sociedad anónima, ya que brinda la ventaja de agrupar capitales y compartir el riesgo de llevar a cabo el plan de negocios. Su razón social será: Empresa Forestal Intriago Armijos S.A. y su nombre comercial: EFIASA. Tendrá su domicilio en San Lorenzo, provincia de Esmeraldas y su representante legal será: Ruthy Vanessa Intriago Armijos.

### **2.4.3 Misión**

Somos una empresa ecuatoriana dedicada al cultivo y comercialización de palma africana con altos estándares de calidad y certificación ambiental RSPO, lo que nos convierte en una organización responsable con nuestros clientes, el medio ambiente y la sociedad.

### **2.4.4 Visión**

Ser una empresa reconocida en la industria ecuatoriana, por la siembra, comercialización y procesamiento de la fruta de palma con alto rendimiento y estándares ambientales y de calidad, a fin de emprender hacia mercados de exportación en un período máximo de diez años.

### **2.4.5 Objetivos**

#### Económicos

##### Corto plazo

- Apalancar la empresa hasta el 70% para poder iniciar operaciones.

---

<sup>12</sup> Thomson Business Information: Estructura legal de la empresa. (2011)

### Mediano plazo

- Comercializar el producto en su totalidad a partir del cuarto de año de operaciones.
- Incrementar en 40% los ingresos por ventas y utilidades netas de acuerdo con los rendimientos de la plantación a partir del cuarto año de operación.
- Estabilizar la comercialización del producto con un promedio de ventas de US\$ 2.029.650,00 a partir del sexto año de operaciones en adelante.

### Largo plazo

- Recuperar la inversión inicial en un período máximo de siete años.
- Lograr ingresos mínimos de US\$ 1.634.720,00. para alcanzar una estabilidad financiera que permita instalar la extractora en un plazo de diez años.

### Estratégicos

#### Corto plazo

- Desarrollar políticas para optimizar el rendimiento de la fruta, mediante procesos ambientales de fertilización y controles fitosanitarios que permitan alcanzar dichos rendimientos, de esta forma asegurar el producto que en el futuro se posicionará en el mercado.
- Operar de acuerdo con normas de cuidado del medio ambiente que permitan obtener la licencia ambiental como primer paso a la certificación internacional.

### Mediano plazo

- Adquirir más hectáreas en la misma zona u otras plantaciones que permitan ampliar la participación de mercado de la empresa en 20% en 10 años.
- Obtener la certificación ambiental RSPO para garantizar el cuidado ambiental que da la empresa al producto.
- Realizar una alianza estratégica con Energy Palma que será la extractora de la zona que proveerá las plantas.
- Estudiar las tácticas de manejo de otras plantaciones con mayor experiencia que puedan ser aplicadas en la plantación de EFIASA para mejorar la productividad de la misma.

### Largo plazo

- Realizar una integración hacia adelante mediante la implementación de una planta extractora en un plazo de 15 años.

#### **2.4.6 Producto**

La parte que se utiliza de la palma africana con fines de extraer el aceite es únicamente el fruto. Este fruto es la materia prima para la elaboración del aceite crudo, que a su vez sirve como base para diferentes productos como alimentos de animales, jabones, grasas para confitería, margarinas, cremas, lácteos, emulsificantes, entre otros.<sup>13</sup>

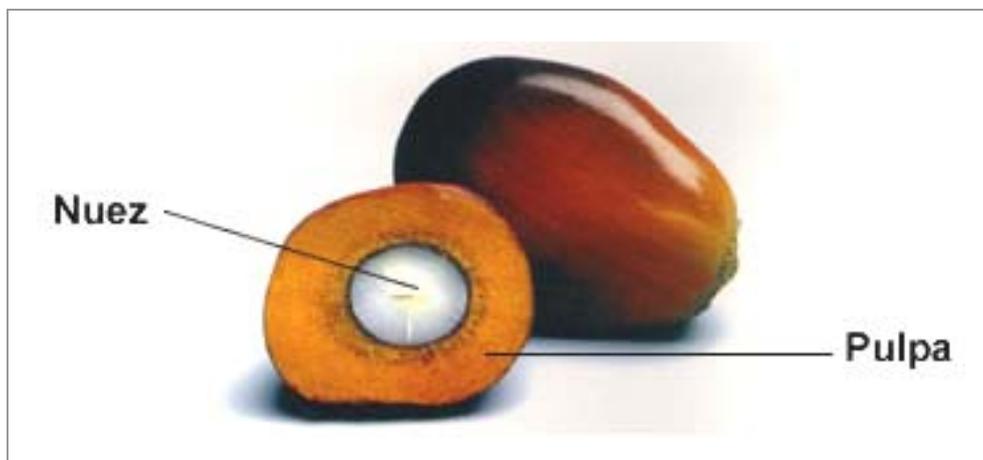
Por otro lado, gracias a la gran demanda de petróleo a nivel mundial, que según algunos autores alcanzará en menos de veinte años el doble de la

---

<sup>13</sup> Agrytec. (2010)

demanda actual, la sociedad debe considerar la obtención de energía por medio de otras fuentes, como el biodiesel, para cuyo fin se utiliza también el aceite de palma.

**Gráfico 2.2. Fruta de palma africana**



Fuente: Federación Nacional de Cultivadores de Palma y Aceite

## **2.4.7 Estrategia del Ingreso al Mercado y Crecimiento**

### **2.4.7.1 Estrategia de Diferenciación**

Al existir tantas plantaciones de palma africana se debe asegurar que el producto sea de calidad y posea como valor agregado la certificación ambiental de palma RSPO (Mesa redonda de aceite de palma sostenible), la misma que promueve el crecimiento y uso de aceite de palma sustentable, rastreando la cadena desde las plantaciones hasta el usuario final.<sup>14</sup> Esto se logra a través de la aplicación de la estrategia de diferenciación,<sup>15</sup> la cual se centrará en la certificación RSPO como elemento difícil de imitar por la competencia a mediano plazo.

---

<sup>14</sup> RSPO. (2009)

<sup>15</sup> Porter. (1982)

### 2.4.7.2 Estrategia de Enfoque

La estrategia de enfoque,<sup>16</sup> una de las genéricas planteadas por Michael Porter, se aplicará tanto en el servicio como en las relaciones que se mantengan con los clientes, se debe procurar un trato cercano y personalizado en función de su poder de negociación, para asegurar su fidelización.<sup>17</sup> La clave de la estrategia en la práctica del negocio será el segmento al que atenderá de manera exclusiva: las extractoras de la zona de San Lorenzo.

### 2.4.7.3 Estrategias de Crecimiento

Se basa en la estrategia de penetración en el mercado,<sup>18</sup> la cual se basa en:

- Adquirir más hectáreas en la misma zona, según la situación financiera de la empresa en el mediano plazo, para captar mayor mercado.
- Exportar, una vez que se cuente con la certificación RSPO, ya que se tendrían mayores beneficios en relación con la competencia al tomar en cuenta que la mayoría de empresas internacionales que importan la fruta de palma y sus derivados ha empezado a exigir certificaciones ambientales y dan prioridad a aquellas empresas que cuidan su cadena de producción y el medio ambiente.
- Integrar operaciones hacia delante, en el largo plazo; esto implica contar con una extractora propia que otorgue a la empresa la seguridad de la venta total de su materia prima, cortando la dependencia con los clientes. Esta estrategia está ligada con la ampliación de la capacidad de producción de la organización.

---

<sup>16</sup> Porter. (1982)

<sup>17</sup> Crece negocios. (2010)

<sup>18</sup> Ansoff. (1976)

## **2.5 ANÁLISIS FODA**

### **2.5.1 Fortalezas**

- La localización geográfica de la plantación permite buenos rendimientos de la fruta de palma.
- Disponibilidad de mano de obra calificada para realizar los trabajos de campo en la zona.
- Estructura organizacional simple.
- Canales de distribución sencillos que simplifican la comercialización.
- Acceso a tecnología que permite información al día sobre el rendimiento de la plantación y llevar controles de insumos.

### **2.5.2 Oportunidades**

- Existencia de varios proveedores en la industria con capacidad de ofrecer precios competitivos y materiales e insumos de calidad.
- Desarrollo de productos para el control de plagas, enfermedades e insectos además de tecnología que permite lograr aumentos de productividad y evitar desechos.
- Aumento a nivel mundial, de la demanda de productos derivados de la palma africana.
- Industria del cultivo de palma africana relativamente nueva en Ecuador, y en etapa de crecimiento.

- Capacitación constante y transferencia de tecnología asegurada por parte de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana a sus socios.
- Conciencia mundial sobre responsabilidad con el medio ambiente.

### **2.5.3 Debilidades**

- Alta inversión inicial requerida.
- No se cuenta con un respaldo económico adicional en caso de un evento inesperado, lo que podría retrasar o afectar a la producción normal.
- Falta de experiencia propia al ingresar a una industria como empresa nueva y enfrentarse a competencia ya establecida.

### **2.5.4 Amenazas**

- Inestabilidad política y económica del Ecuador que pone en duda la oportunidad de invertir en un plan de negocios.
- Riesgo que representa el clima debido a que eventualmente podría amenazar los rendimientos de la plantación.

Tabla 2.9. Estrategias FODA

<b><u>ESTRATEGIAS</u></b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>AMENAZAS</b>	Potencializar la producción en buenas temporadas climáticas	Renunciar al proyecto de no existir viabilidad comercial y financiera
<b>OPORTUNIDADES</b>	<p>Adquirir más hectáreas de terreno y posterior siembra por etapas y lotes</p> <p>Integración hacia adelante en el largo plazo con la instalación de una extractora propia</p>	<p>Alianzas estratégicas con ANCUPA para beneficiarse de los convenios con proveedores y de la transferencia de tecnología.</p> <p>Mantener stocks de insumos agrícolas para no perjudicarse de posibles subidas en el precio de los mismos</p>

Fuente: La Autora

## **CAPÍTULO III**

### **3 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

El presente capítulo recoge información del mercado y los consumidores sobre los requerimientos y características del producto, perfil del consumidor, precio, plaza, medios publicitarios, intención de compra, competencia y potenciales clientes.

#### **3.1 PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL**

¿Cómo crear una plantación de palma aceitera de cincuenta hectáreas en el área de San Lorenzo, Esmeraldas, que cuente con certificación ambiental RSPO?

#### **3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

No se tiene información sobre el consumidor, nivel de aceptación, requerimientos y necesidades de las extractoras de fruta de palma, sus intenciones y frecuencia de consumo, precio y competencia.

### 3.3 PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 3.1. Preguntas, Hipótesis y Objetivos

PREGUNTAS	HIPOTESIS	OBJETIVOS
¿Qué variedades de palma se siembran en el país y cuál da los mejores resultados?	La Palma Africana de la especie botánica <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. es la variedad principal de uso en el Ecuador.	Determinar la variedad de palma a sembrar en la plantación
¿De qué dependen los rendimientos de la palma?	La elección de proveedor de fruta de palma depende de la calidad y la negociación de precio del producto.	Identificar las expectativas, requerimientos y necesidad de fruta de palma que tienen las extractoras.
¿Cuáles son los requerimientos de las extractoras al momento de adquirir la fruta?		
¿Existe demanda insatisfecha de fruta de palma?		
¿De qué depende la elección de proveedores de insumos y materiales?	Los canales de distribución que se manejan son directos a la extractora ya que como plantación no se trabaja con el cliente final.	Conocer la competencia y cómo manejan sus operaciones en la industria
¿Quiénes son sus proveedores de fruta de palma y de qué depende la elección de los mismos?		
¿Cuáles son los canales de distribución que se manejan en la industria?		
¿Con qué frecuencia entran a la industria nuevos competidores?	Las extractoras de la zona de San Lorenzo tienen una capacidad ociosa que las plantaciones actuales de la misma área no cubren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el grado de éxito que tendrá la plantación de palma africana al ingresar al mercado.</li> <li>Identificar qué características debe tener la plantación para diferenciarse de la competencia</li> <li>Investigar si existe capacidad ociosa en las extractoras.</li> </ul>
¿De qué depende el éxito o fracaso de estas nuevas empresas?		
¿Cuántas extractoras y plantaciones existen en la zona de San Lorenzo?		
¿En promedio que cantidad de toneladas de fruta de palma manejan las extractoras en el país?		
¿Qué porcentaje de esta cantidad es satisfecha por plantaciones propias?		
¿Existe capacidad ociosa en las extractoras del país?		
¿Qué estrategias de marketing son las apropiadas para ingresar al mercado de la fruta de palma africana y cómo se maneja la publicidad en la industria?		
¿Cómo influyen las relaciones cliente-proveedor al momento de adquirir el producto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>El acercamiento directo hacia las extractoras es la mejor forma de publicidad de una plantación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las estrategias de marketing más apropiadas para llegar a las extractoras</li> </ul>
¿Qué valor agregado toman en cuenta al momento de adquirir la fruta de palma?	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el mercado se le dará preferencias en el futuro al producto trabajado con insumos de sello verde.</li> <li>Contar con una certificación ambiental de palma africana le da una ventaja a la plantación frente a su competencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer qué valores agregados de la fruta de palma son los que evalúan las extractoras.</li> <li>Saber si los consumidores están interesados en proveerse en el mediano plazo con fruta de palma certificada ambientalmente</li> <li>Investigar la incidencia de contar con una certificación ambiental de palma en las ventas y desempeño general de la empresa.</li> </ul>
¿Cómo influye trabajar con productos amigables con el medio ambiente en la calidad de la fruta?		
¿Están interesados en ser una empresa certificada ambientalmente?		
¿Qué preferencias se le da a proveedores que trabajen con productos de sello verde?		
¿Por qué las empresas de la industria en el país no cuentan con una certificación ambiental como la RSPO?	Las empresas de la industria no cuentan con la certificación por los costos que representa y porque aun no lo ven como una necesidad.	Identificar los requisitos exigidos para ser una plantación con certificación RSPO
¿Cuáles son los requisitos que se exigen para tener la certificación RSPO?		
¿Qué precios de fruta de palma manejan en la industria?	Los precios de fruta de palma se pueden negociar con los clientes en base a la calidad del producto.	Determinar el precio por tonelada de fruta de palma que manejará y negociará la plantación con las extractoras.
¿Estos precios están establecidos o pueden variar, y de que dependerían las variaciones?		
¿Están dispuestos a pagar un precio más alto por un producto con certificación ambiental?		

Fuente: La Autora

### **3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

La investigación cualitativa se llevará a cabo a través de una sesión grupal y entrevistas con expertos, con el objetivo de establecer una comprensión inicial de las necesidades, requerimientos y comportamiento de los consumidores. Por otra parte, la investigación descriptiva cuantitativa estructurada se desarrollará a través de un censo a las extractoras asociadas en ANCUPA mismo que complementa la información y permite generar resultados más precisos por tratarse directamente con los miembros del mercado objetivo.

#### **3.4.1 Investigación Descriptiva Cualitativa**

##### **3.4.1.1 Método de Expertos**

Este método se basa en la consulta a personas con altos conocimientos del tema y el entorno en el que la empresa se desarrollará, con el propósito de obtener información para opinar y discutir sobre temas de interés para la investigación. Los expertos exponen sus ideas, con las cuales se redacta un informe en el que se indican cuales son, en su opinión, las posibles alternativas que se tendrán en el futuro, así como también datos técnicos importantes que serán de gran ayuda para la ejecución del plan de negocios.<sup>19</sup>

#### **Metodología**

Se efectúa una sesión de consulta con seis personas expertas en la industria del cultivo de palma africana en el país, tanto en plantaciones como en extractoras. Mediante un diálogo con los expertos, se obtiene información sobre aspectos técnicos, características del plan de negocios y datos importantes sobre los potenciales clientes, para determinar si existe una oportunidad de negocio. Además, se identifican los requerimientos de los clientes y el nivel de aceptación del producto.

---

<sup>19</sup> Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Universidad Politécnica de Madrid. (2010)

Una vez que se han determinado los objetivos de la investigación de mercados, el problema y los objetivos de la investigación cualitativa, se establece el cuestionario guía que debe ser respondido por los expertos. Éste puede ser revisado con antelación. Ver **ANEXO I**.

Los expertos integrados en el proceso fueron:

- Kleber García: Ingeniero en Agroempresas y Recursos Naturales. Jefe de Sanidad, Investigación y Desarrollo de Palmeras del Ecuador.
- Juan Manuel Fernández: Ingeniero Forestal de Setrafor -Grupo Durini. Propietario de plantaciones de palma africana en la zona de San Lorenzo.
- Christian Intriago: Ingeniero Comercial. Jefe Administrativo y Financiero de empresa de palma Provemundo (San Lorenzo).
- Cecilia Peña: Ingeniera Agroindustrial. Jefe del departamento ambiental de la empresa Energy Palma.
- Juan Carlos Cevallos: Ingeniero Agropecuario. Área de proveedores de fruta de la empresa Energy Palma.
- Juan Carlos Polit: Ingeniero Agrónomo. Gerente de Operaciones empresa Provemundo.

La sesión se desarrolló en un ambiente relajado e informal, con la ayuda de video, y su duración fue de una hora y media. A la finalización, se revisó el video y se analizaron los datos, cuyos resultados y acciones de seguimiento se resumen a continuación:

## Resultados

- El rendimiento de la palma por hectárea depende de la ubicación de la plantación, de los insumos y de su posterior manejo.
- Al momento de adquirir la fruta, las extractoras toman en cuenta la variedad y el manejo que se le da al producto, el cual se reflejará posteriormente en la cantidad de aceite que extraerán de esa fruta.
- Las extractoras trabajan con proveedores de varios tamaños y basan su decisión en la cercanía de la plantación (para reducir costos de transporte), así como en la calidad y manejo del producto.
- Las extractoras buscan ganar prestigio y confianza con sus proveedores tradicionales, y están permanentemente en busca de nuevas plantaciones a través de acercamientos para mostrar los servicios que brindan y llegar a acuerdos de precios.
- Existen varios proveedores de insumos y materiales en la industria. La forma de elegirlos se basa en experiencias, recomendaciones, características adecuadas de los productos, precio y facilidades de pago.
- El consumo de aceite de palma se está incrementando a nivel mundial, especialmente por el tema de biocombustibles. Actualmente existe un decreto ejecutivo del Ministerio del Ambiente mediante el cual se prohíben las plantaciones de palma en San Lorenzo en gran escala; solo están permitidas las plantaciones de pequeños productores. Con esto, las grandes empresas no pueden extender su número de hectáreas más allá del que tienen actualmente.
- En la zona de San Lorenzo existe una demanda insatisfecha por parte de las extractoras; tienen una capacidad instalada ociosa por lo que en la

actualidad están compitiendo por ganar proveedores y dar las mejores ofertas.

- La publicidad y promoción en la industria no se maneja con una gran inversión, ya que ésta no sería justificada. Se trata más bien de una relación cliente-proveedor y la promoción de la fruta directamente al cliente.
- Conviene enfatizar en la promoción, la certificación RSPO con la que cuenta la fruta, para convertirla en un producto diferenciado.
- Las extractoras que buscan una certificación ambiental, se proveerán con fruta de plantaciones así mismo certificadas. Ser una de éstas le da un valor agregado al producto, lo que se traduce en preferencias hacia el proveedor.
- En la actualidad, las empresas extractoras y plantaciones no cuentan con la certificación RSPO por una cuestión de legislación nacional. Los principios internacionales de la certificación tienen que ser interpretados para poderse aplicar con igualdad a nivel nacional; no obstante de ello, las plantaciones pueden aplicar medidas para lograr la certificación ambiental.
- Los precios del aceite de palma se manejan internacionalmente; son establecidos y fluctúan según el mercado. El precio de la fruta de palma, por su parte, se determina como un porcentaje en relación con el precio del aceite. En la industria nacional el precio se negocia con el proveedor según el volumen, transporte y la calidad de la fruta.
- Respecto a canales de distribución, se contrata el transporte en la zona de la plantación, pagando un precio por tonelada. Esto no constituye un costo representativo.

## Conclusiones

- La zona de elección para ejecutar el plan de negocios es un área apta para el cultivo de la palma africana por el clima, las horas de sol y los niveles de precipitación de la zona.
- El decreto del Ministerio del Ambiente beneficia a los pequeños productores, ya que les permite iniciar en el cultivo de la palma con una mayor probabilidad de éxito.
- En San Lorenzo, las extractoras están trabajando con capacidad instalada ociosa, por esta razón existe una gran necesidad de productores de fruta de palma.
- En la actualidad, todavía no existe un precio diferenciado por contar con una certificación; sin embargo, a mediano plazo se espera dicha diferenciación porque este aspecto se está convirtiendo en un requerimiento a nivel mundial. A partir del año 2015-fecha límite- sólo se trabajará con aceite que provenga de una certificación ambiental.

### 3.4.1.2 Entrevistas con Expertos

Este método consiste en una entrevista no estructurada, directa y personal mediante la cual el entrevistador interroga de forma individualizada, para obtener información especializada sobre un tema específico.<sup>20</sup>

## Metodología

Una vez que se ha especificado el objetivo de la entrevista con expertos, se definen unas preguntas básicas que guían la investigación. Ver **ANEXO II**.

---

<sup>20</sup> Malhotra. (2004): 33-35

Los expertos fueron entrevistados en la Feria Palmera 2010 -organizada con motivo de los cuarenta años de ANCUPA- con la ayuda de audio y con una duración aproximada de media hora cada uno. Los expertos participantes fueron: Ing. Romel Vargas, Director Ejecutivo de ANCUPA, e Ing. Jefferson Casanova, Jefe de la oficina zonal de ANCUPA en Quinindé. Ambos brindaron un mejor entendimiento sobre la forma de cultivo para la obtención de una fruta de palma de calidad y sobre temas ambientales de importancia para el plan de negocios.

Posteriormente se repasó la grabación y se analizaron los datos, a partir de los cuales se resumen las conclusiones siguientes:

### **Resultados**

- ANCUPA trabaja en la parte técnica, de investigación y transferencia de tecnología con los productores asociados. Su objetivo es trabajar por el cuidado del medio ambiente.
- En San Lorenzo, las plantaciones con grandes extensiones de hectáreas cuentan con la licencia ambiental, lo que constituye un primer paso hacia la certificación RSPO.
- Las plantaciones nuevas, según el RSPO, deben cumplir ocho principios sociales y ambientales que la normativa manifiesta. Entre ellos están: espacios entre la plantación y la carretera, colchones de amortiguación, fuentes de agua que deben ser manejadas de forma eficiente, normas laborales y tributarias, manejo ambiental del cultivo, entre otras.
- Los criterios de RSPO deben ser interpretados de forma local. En Ecuador se está iniciando este proceso de interpretación para una aplicación nacional.

- La licencia ambiental es una condición que en el futuro será obligatoria para las plantaciones de palma africana de cualquier extensión.
- La variedad de planta que evita que el cultivo se vea afectado por plagas comunes que atacan normalmente a la Guineensis, es la híbrida interespecífica.<sup>21</sup> Esta variedad es el mejor punto de partida ya que permite sostener la producción.
- El manejo del híbrido es diferente al tradicional. Se le debe dar una polinización asistida a los cultivos, lo que aumenta el costo pero da sostenibilidad en el tiempo respecto a la producción.
- Otros procesos ambientalmente sostenibles son: tener bloques de siembra de hasta 25 has, separadas por una barrera de alrededor de cien metros como medida de prevención en caso de plagas; cuidar las cuencas hidrográficas de la zona; dar un manejo correcto de pesticidas; y, exigir una certificación ambiental de los productos químicos que se adquieran.
- En la plantación se debe contar de forma obligatoria con un médico y un jefe de recursos humanos, que actúe de facilitador entre la empresa y los trabajadores.
- La realización de talleres, capacitaciones y proyectos de responsabilidad social mantienen motivados a los empleados, lo que se refleja en su productividad.
- La plantación se debe proyectar a un crecimiento grande de hectáreas, por ser un cultivo sustentable en el tiempo; sin embargo, es recomendable trabajar pocas hectáreas a la vez y por ciclos para mantener y darle un

---

<sup>21</sup> Hacienda La Cabaña S.A. (2008)

mejor manejo a toda la plantación, por un tema de costos y de mano de obra calificada.

- Para pequeños productores que inician en la actividad palmicultora, se recomienda contar con asistencia técnica adecuada por ser un cultivo relativamente nuevo en San Lorenzo. Formar parte de proyectos inclusivos es otra alternativa para los pequeños productores.

## **Conclusiones**

- Como plantación nueva se debe trabajar desde el inicio para obtener la licencia ambiental, que constituye el primer paso hacia la certificación RSPO.
- Al ser una plantación nueva es importante iniciar siendo parte de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera (ANCUPA) para recibir los beneficios de transferencia de tecnología, investigación y desarrollo.
- Es necesario manejar la plantación en forma amigable con el ambiente y tomar en cuenta factores sociales, ya que si bien exige mayores costos, se reflejará en el mediano plazo en los rendimientos de la fruta y en la sostenibilidad de la empresa.
- Es importante mantener excelentes relaciones con el personal de la plantación, por ser éste un factor trascendental en la zona escogida para trabajar. Contar con programas de responsabilidad social y motivación al trabajador, son aspectos clave para el buen desempeño de los mismos.

### 3.4.1.3 Censo

Mediante un cuestionario estructurado se estudia cada uno de los elementos que componen el universo poblacional.<sup>22</sup> Se aplicará el censo para el 100% de la población debido a que se trata de un mercado finito y relativamente pequeño, por lo que la muestra no es aplicable.

#### Metodología

Para el plan de negocios se considera el último censo de ANCUPA, según el cual a nivel nacional existen 35 extractoras. Por este motivo, el universo del plan de negocios en lo relacionado con la demanda o clientes de fruta en el sector, será de 35 extractoras.

El censo pretende determinar los requerimientos de las extractoras al momento de adquirir la fruta, su capacidad instalada ociosa, los precios que se manejan en la industria y la incidencia de contar con una certificación ambiental. Una vez establecidos los objetivos del censo, se diseñó un cuestionario (Ver **Anexo III**), y se realizó un acercamiento con los participantes mediante visitas en sus oficinas.

Las empresas censadas fueron: Agroaceites, Agroparaíso, Aiquisa, Atahualpa, Danayma, Inexpal, La Joya, La Sexta, Oleocastillo, Oleoríos, Palcien S.A., Palduana, Palesema, Palmisa, Pexa, Quevepalma, Río Manso San Carlos, Roblama, Sopalin, Sozoranga, Chemarapalm, Teobroma, Río Coca, Energy Palma, Palmeras del Ecuador, Palmera de los Andes, Alespalma, Alzamora-Cordovez, Epacem, Río Manso Exa, Río Manso Agroplan, Río Manso la 14, Río Manso Ty Saisa, Río Manso Cupa, Tarragona. Los resultados obtenidos se resumen a continuación:

---

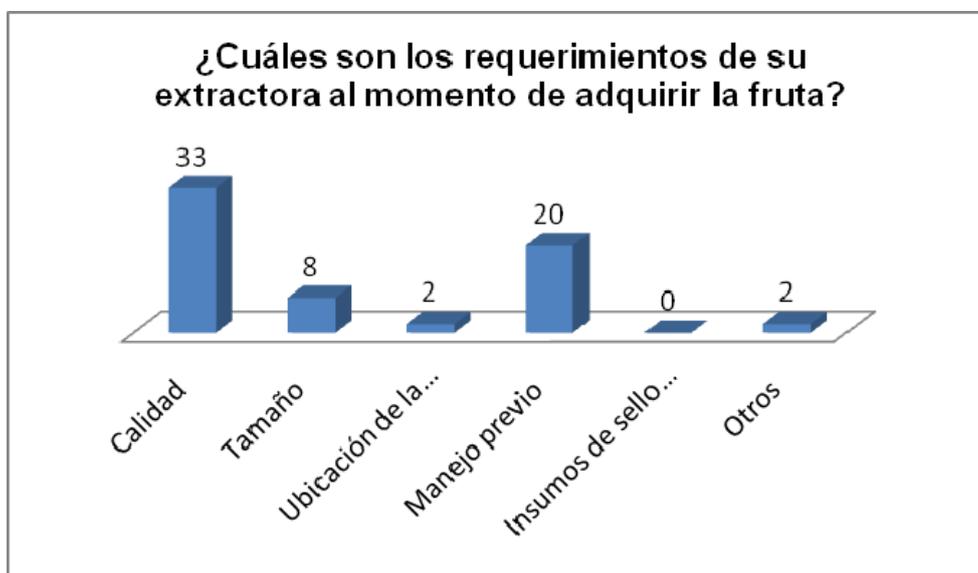
<sup>22</sup> Malhotra. (2004): 33-35

## Resultados

Los resultados del censo se muestran a continuación:

El 94% de las extractoras valoran la calidad de la fruta al momento de la compra; el 57%, un buen manejo previo; el 23%, buen tamaño de la fruta y el 6% se fijan en la ubicación de la plantación. Una minoría se fija en precio y variedad de la fruta.

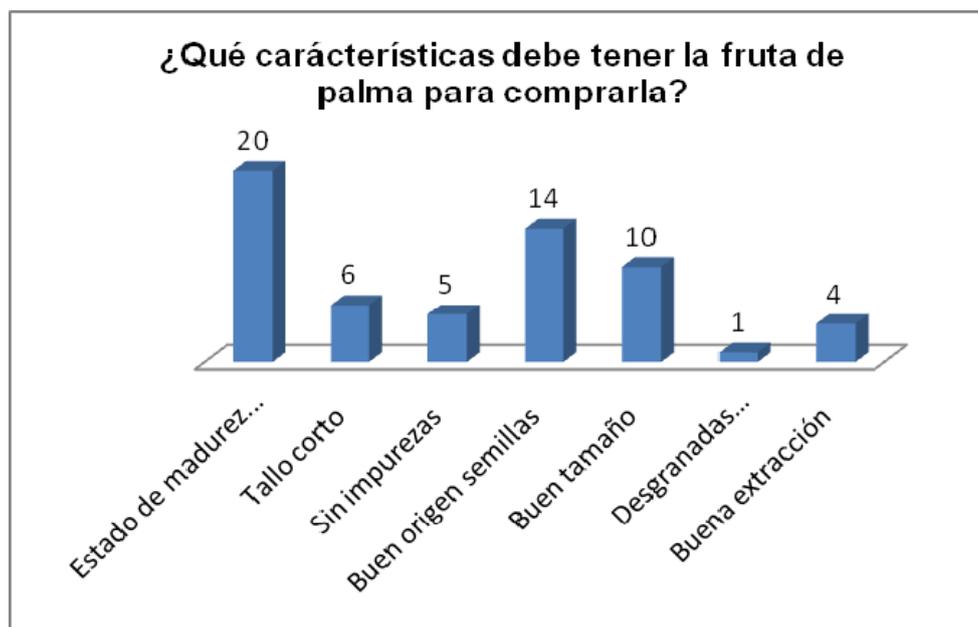
Gráfico 3.1. Requerimientos extractoras



Fuente: La Autora

Dentro de las características que debe tener la fruta para que sea comprada por las extractoras se destacan: estado de madurez óptimo, buen origen de la semilla y buen tamaño de la fruta de palma.

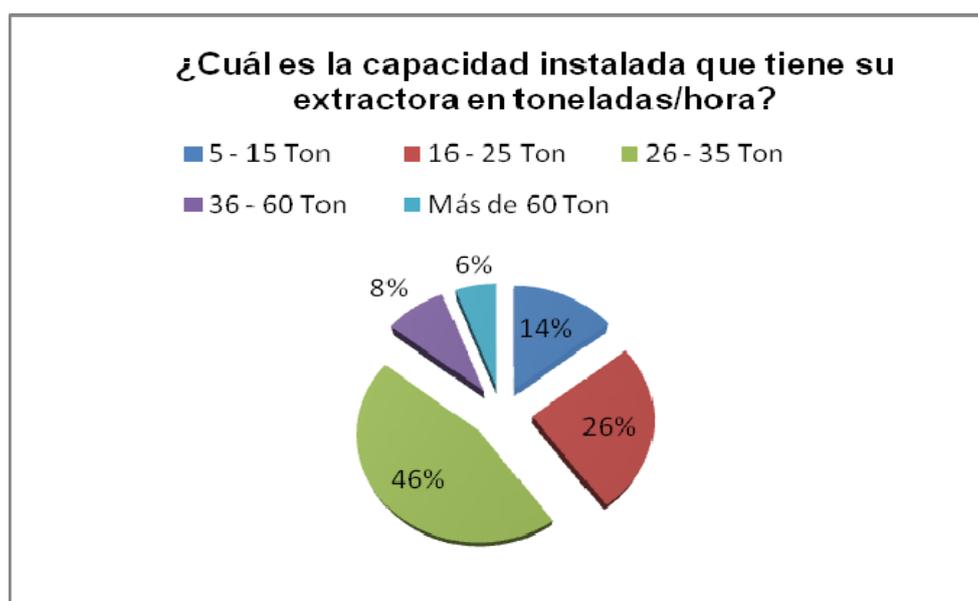
Gráfico 3.2. Características de la fruta



Fuente: La Autora

El 46% de las plantas extractoras tienen una capacidad instalada entre 26 y 35 toneladas/hora; el 26% de 16 a 25 toneladas/hora; 14% entre 5 y 15 toneladas/hora; un 8% con 36 a 60 toneladas/hora de capacidad instalada y el 6% con más de 60 toneladas/hora. El promedio de las extractores es de 32 toneladas/hora de capacidad instalada.

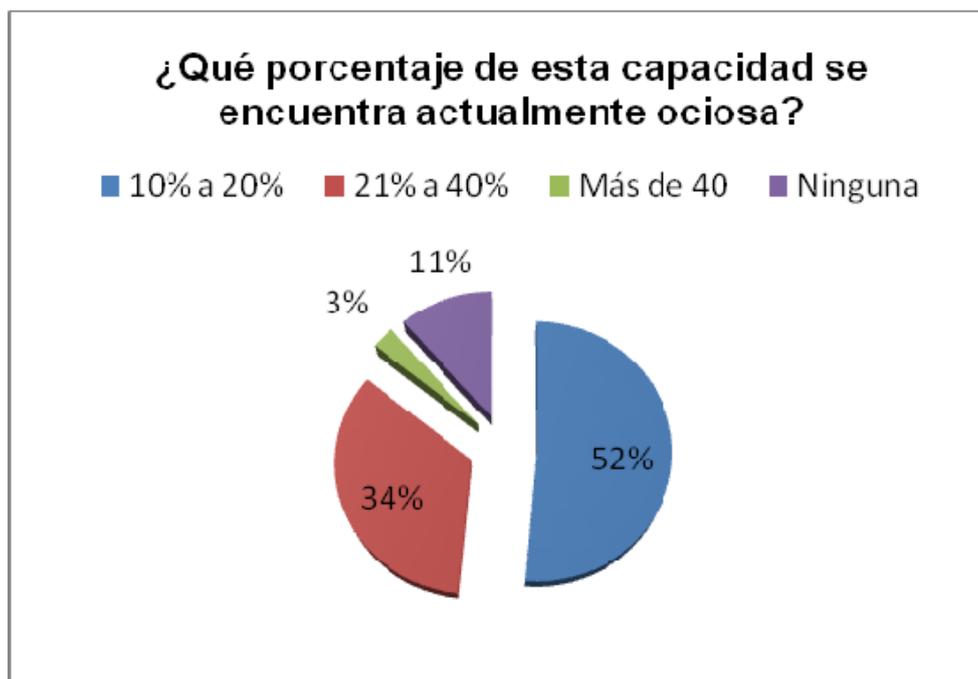
Gráfico 3.3. Capacidad instalada extractoras



Fuente: La Autora

Únicamente el 11% de las extractoras trabajan con su capacidad instalada completa. El 52% mantiene una capacidad ociosa del 10% al 20%; el 34% de del 21% al 40%, y el 3% trabaja con más del 40% de capacidad instalada ociosa. El promedio de capacidad instalada ociosa en las extractoras del país es del 20%.

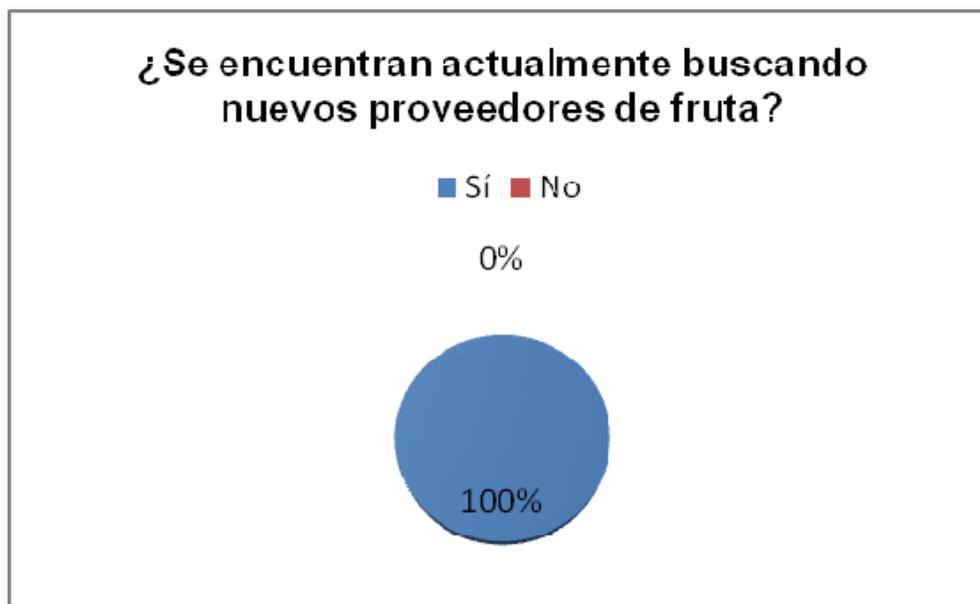
Gráfico 3.4. Capacidad ociosa



Fuente: La Autora

Todas las extractoras del país se encuentran constantemente en búsqueda de nuevos proveedores de fruta de palma.

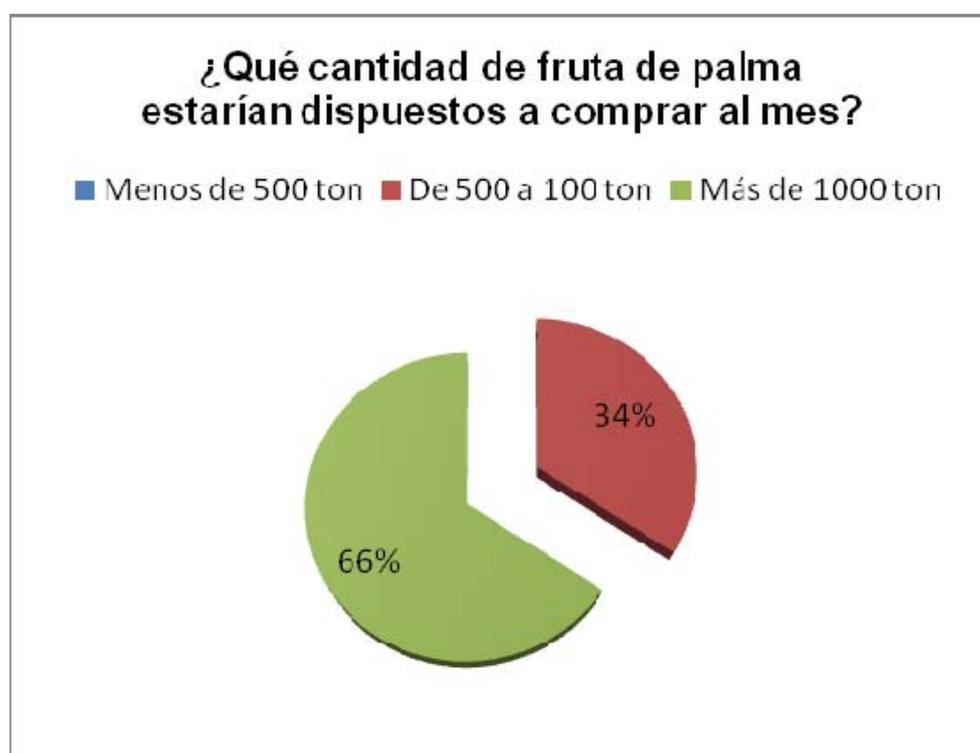
Gráfico 3.5. Nuevos proveedores



Fuente: La Autora

El 66% de las extractoras estarían dispuestas a comprar más de mil toneladas de fruta de palma al mes y el 34% comprarían entre 500 y 1000 toneladas.

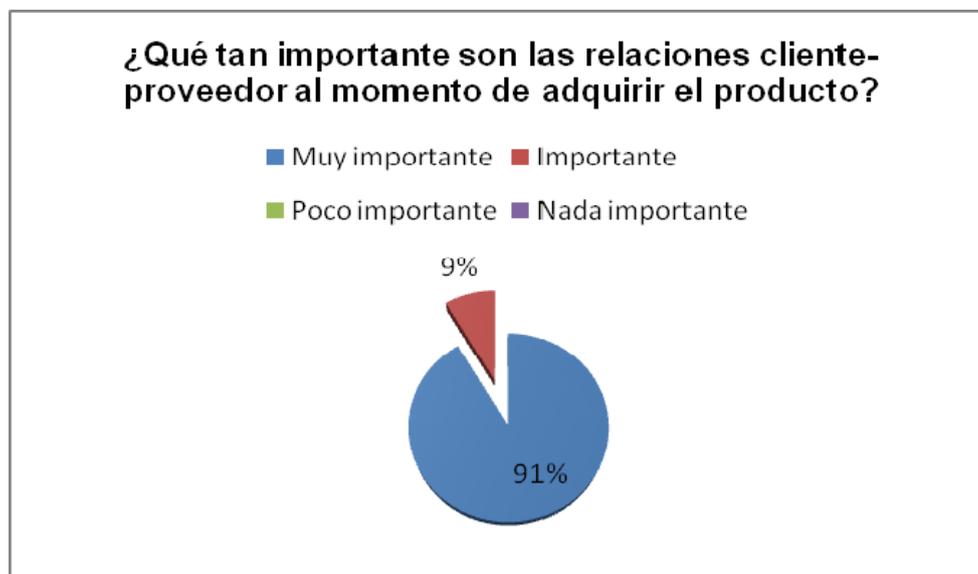
Gráfico 3.6. Cantidad fruta de palma



Fuente: La Autora

El 91% y 9% concuerdan en que son muy importantes e importantes, respectivamente, las relaciones cliente-proveedor para adquirir la fruta de palma.

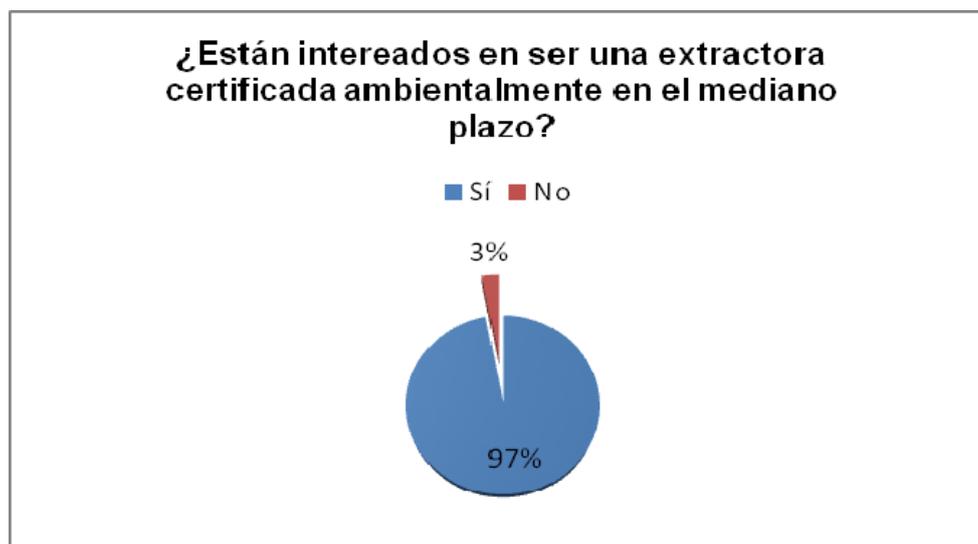
**Gráfico 3.7. Relaciones cliente-proveedor**



Fuente: La Autora

El 97% de las extractoras están interesadas en certificarse ambientalmente en el mediano plazo. Tan sólo una empresa opina que no será necesario puesto que el precio del aceite de palma es el mismo.

**Gráfico 3.8. Interés certificación ambiental**



Fuente: La Autora

El 6% de las extractoras no cuentan con una plantación propia. El 88% usan en su proceso de producción insumos orgánicos y el 6% restante usan solo químicos.

**Gráfico 3.9. Uso productos orgánicos**



**Fuente:** La Autora

Las 35 extractoras concuerdan en que no existen preferencias al momento de la compra a proveedores que trabajen con productos de sello verde y certificación. Entre las razones están que hoy en día no hay ningún proveedor certificado, que no tiene impacto en el producto final y que actualmente no hay estas exigencias en el mercado; sin embargo mencionan que en el futuro, cuando existan proveedores certificados, si se les dará preferencia.

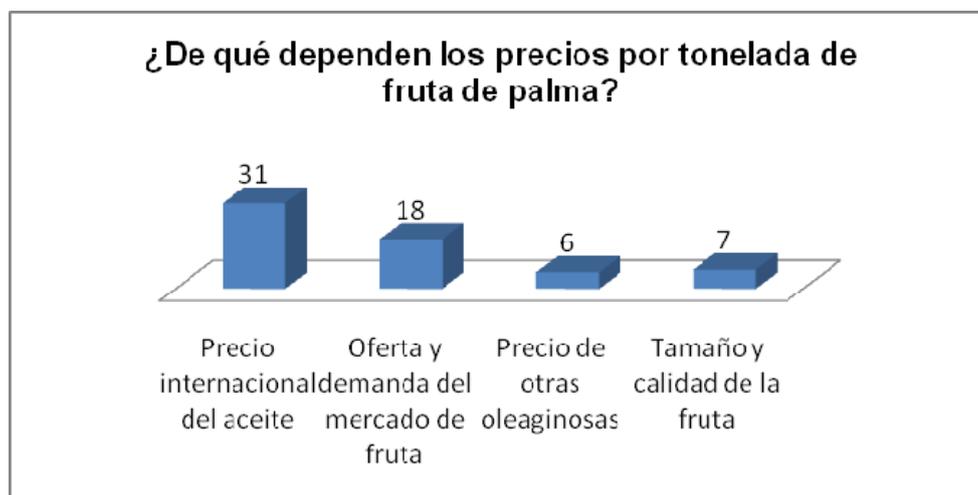
Gráfico 3.10. Preferencia productos sello verde



Fuente: La Autora

El 89% de las extractoras opinan que los precios dependen del precio internacional del aceite; el 51% manifiesta que depende de la oferta y demanda del mercado de fruta; el 20%, del tamaño y calidad de la fruta; y, el 17% del precio de otras oleaginosas

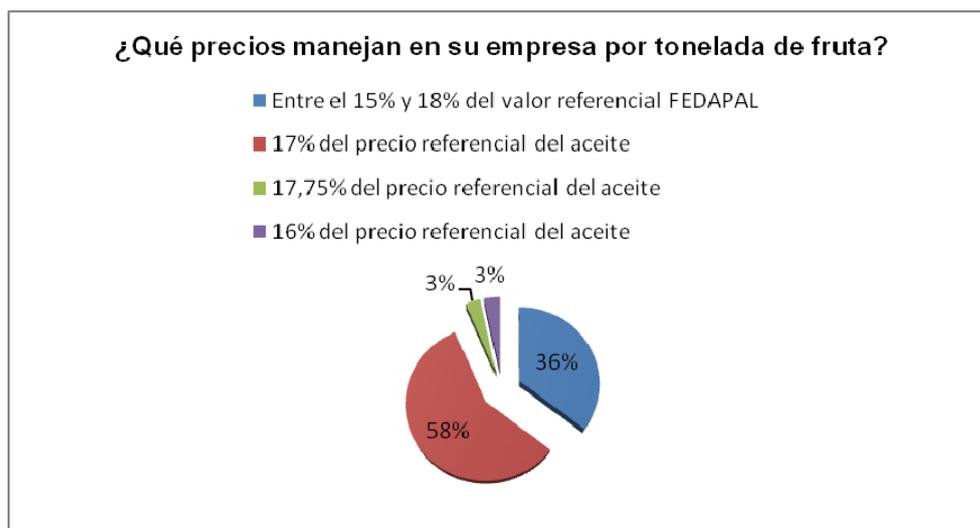
Gráfico 3.11. Precios fruta de palma



Fuente: La Autora

El 58% de las empresas pagan el 17% del precio referencial establecido por FEDAPAL; el 36% tiene como política pagar entre el 15% y 18% de los precios oficiales.

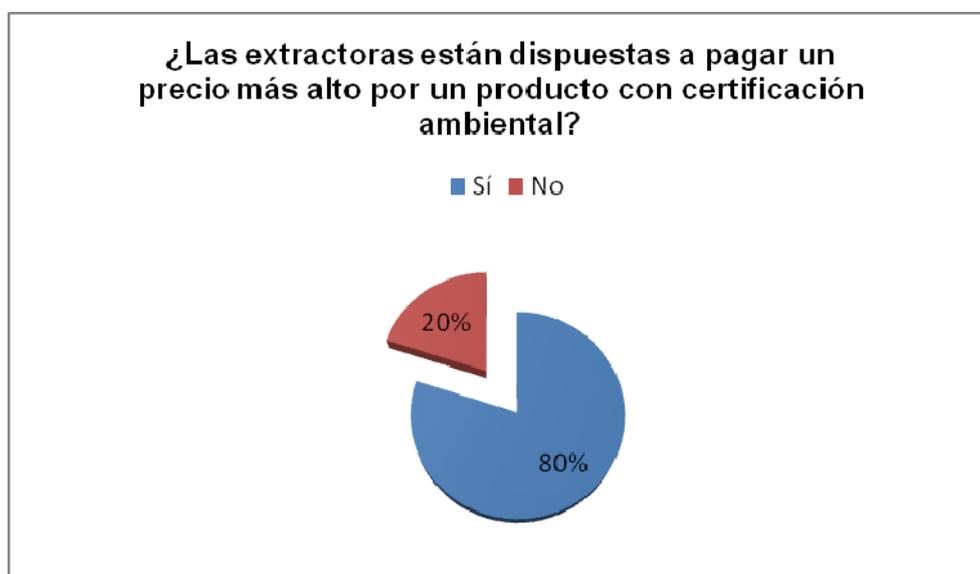
**Gráfico 3.12. Precios fruta de palma por empresa**



Fuente: La Autora

El 80% de las extractoras están dispuestas a pagar un precio más alto por un producto con certificación ambiental, mientras que el 20% no consideran necesario hacerlo

**Gráfico 3.13. Precios producto certificado**



Fuente: La Autora

## Conclusiones

- Es importante brindar un producto de calidad y transmitir esta imagen a las extractoras, ya que es el requerimiento principal al momento de adquirir la fruta. Los factores principales a tomar en cuenta son: cosecha óptima, buen origen de la semilla y buen tamaño del producto.
- Tomando en cuenta la capacidad instalada de las plantas extractoras, la capacidad ociosa, la búsqueda constante de nuevos proveedores y la cantidad de toneladas que están dispuestos a adquirir, se concluye que existe una demanda insatisfecha de fruta de palma africana considerable en el país, lo cual resulta beneficioso para el plan de negocios puesto que se apunta a cubrir parte de esta demanda.
- Las políticas medio ambientales están tomando fuerza en las extractoras del país lo que abre campo para el presente plan de negocios con visión a una certificación ambiental. Cada vez se está valorando más la adquisición de un producto de sello verde como parte del cuidado de la cadena de producción.
- Los precios en la industria están regulados básicamente en un rango referencial entre el 15% y el 18%; sin embargo, a mediano plazo las extractoras -en su mayoría- están dispuestas a valorar una fruta de palma que sea certificada

### 3.4.2 Mercado Objetivo

El mercado objetivo al que se dirige este plan de negocios son las extractoras que se encuentran en el bloque San Lorenzo. El producto no llega al cliente final ya que es un producto intermedio y representa la materia prima de las extractoras.

### **3.4.3 Segmentación de Mercado**

El objetivo de la segmentación es elegir el mercado meta al que llegará el producto. El segmento de mercado que interesa a este proyecto son aquellas empresas dedicadas a la extracción de aceite de palma que están dispuestas a pagar un precio diferenciado por un producto de alta calidad, ambientalmente amigable y con visión de obtener una certificación ambiental RSPO. También son parte de este segmento las extractoras que se encuentren en proceso de conseguir esta certificación y necesitan un producto que no altere su cadena de cuidado ambiental.

#### **3.4.3.1 Segmentación Geográfica**

Extractoras del bloque de San Lorenzo, provincia de Esmeraldas.

#### **3.4.3.2 Segmentación Psicográfica**

Extractoras que se preocupan y valoran un manejo ambiental adecuado en toda la cadena de producción, y aquellas con capacidad instalada ociosa en sus plantas extractoras que se encuentran en busca de nuevos proveedores de fruta de palma.

### **3.4.4 Demanda**

Con un rendimiento en la plantación de 19,33 toneladas/hectárea (una vez estabilizada la producción), se estaría en la capacidad de comercializar 966,5 toneladas al mes.

Una empresa extractora promedio trabaja con una capacidad instalada ociosa del 20% lo que representa alrededor de 6 t/hora. Esto implica que la extractora requerirá de 720 toneladas al mes para trabajar en su capacidad máxima.

Se proyecta vender toda la producción, lo que a un precio promedio de USD175 por tonelada, resulta en ingresos mensuales de USD 169.137,50. Los costos, por su parte, se estiman en aproximadamente USD 13.461,52, lo que deja una ganancia mensual de USD155.675,98. Este cálculo se estima considerando que se haya estabilizado el rendimiento (a partir del séptimo año de trabajo).

### **3.4.5 Competencia**

La competencia son todas las plantaciones que se encuentran en la zona de San Lorenzo que proveen fruta de palma aceitera. Actualmente son alrededor de 70, de las cuales más del 90% son pequeños productores. Si bien su segmento de mercado son las extractoras de la zona, no son aquellas que necesitan exclusivamente de un producto certificado ambientalmente, pues no están en capacidad de ofrecerlo.

Los precios en la industria se fijan con base en el precio internacional del aceite y la variación de plantación a plantación se da por la calidad y aspectos de negociación con el cliente. Las plantaciones grandes que tienen su propia extractora cuentan con una licencia ambiental, encaminándose por tanto, hacia una certificación, pero las pequeñas aún cultivan de manera tradicional y no con productos amigables con el medio ambiente.

En este caso no existen productos sustitutos dado que la fruta de palma es la única materia prima de las extractoras.

### **3.4.6 Participación de Mercados y Ventas de la Industria**

Una vez evaluado el mercado se puede determinar que el producto se vendería en su totalidad, dado que la producción actual de la zona no abastece la demanda. Otra razón es que las extractoras están conscientes que para proyectarse a una certificación ambiental como la RSPO deben proveerse de

fruta que tenga la misma línea y trabaje para brindar un producto cuidado ambientalmente. El nivel de ventas que se pretende lograr es de 967 toneladas de fruta de palma por mes, aproximadamente.

### **3.5 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

Analizando los datos históricos, tendencias de la industria y los resultados arrojados en la investigación de mercados, la oportunidad para de del plan de negocios es muy buena. La industria del cultivo de palma se encuentra en una etapa de desarrollo con un crecimiento del 20% anual. La demanda mundial de fruta de palma crece a un mayor ritmo que la oferta asegurando de esta forma un mercado permanente; para el año 2010, ésta tuvo un incremento de alrededor del 15% en relación con el 2009. De la misma manera, la demanda internacional de aceite va en aumento, las exigencias del mercado cada día se tornan más hacia un producto cuidado ambientalmente y hacia una cadena de producción de palma sustentable. Una empresa extractora promedio trabaja con una capacidad instalada ociosa del 20% lo que implica que dicha extractora requerirá de 720 toneladas al mes para trabajar en su capacidad máxima. EFIASA estaría en la capacidad de comercializar 966,5 toneladas al mes.

Por lo que existe en el mercado meta una demanda insatisfecha que se debe aprovechar, pues las extractoras compiten por captar nuevos proveedores y existe en ellos la predisposición de adquirir el producto.

## CAPÍTULO IV

### 4 PLAN DE MARKETING

En el presente capítulo se abarcarán las estrategias de producto, precio, plaza y promoción que se traducen finalmente en una estrategia de marketing de posicionamiento del producto basada en las características de la fruta de palma que se comercializará.

#### 4.1 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

La empresa se dedicará al cultivo de palma africana en el bloque San Lorenzo en Esmeraldas y proveerá fruta de palma de alta calidad y con certificación ambiental a las extractoras de la zona. El mercado meta es un segmento cautivo, ya que el producto que se ofrecerá a las extractoras es su materia prima y no existen productos sustitutos del mismo, esto facilita la táctica de ventas y simplifica los canales de distribución.

La estrategia básica a utilizar es la de **posicionamiento de producto**, basada en las características y calidad del producto.<sup>23</sup> Estará enfocada en el servicio al cliente al momento de adquirir el producto y al servicio postventa que constituyen un punto básico de la estrategia de marketing y serán elementos diferenciadores de la competencia.

El valor agregado más importante que se destaca en la estrategia de marketing es el cuidado ambiental que se le da al producto desde su mantenimiento en la plantación y la visión de certificación ambiental RSPO. Estos elementos le permitirán a la empresa ingresar con una política de precios elevada dentro de los valores referenciales, pero bien valorada por los consumidores que son extractoras que requieren una fruta de palma cuidada ambientalmente.

---

<sup>23</sup> Olamendi. (2010)

## **4.2 ESTRATEGIAS DE MIX DE MARKETING**

### **4.2.1 Producto y Servicio**

La fruta de palma será el producto que se comercializará a las extractoras de la zona de San Lorenzo mediante una estrategia de posicionamiento de producto, puesto que el enfoque principal que se le quiere dar es la calidad del mismo y el cuidado ambiental de la plantación. Lo que asegura a aquellas extractoras con la intención de ser certificadas, a que trabajen con una cadena de producción sostenible.

#### **4.2.1.1 Política de Servicio al Cliente y Garantías**

El servicio de mercadeo y ventas, tanto como el servicio al cliente deben ser un punto fuerte dentro de las políticas que maneje la empresa. El gerente general tendrá la tarea de llevar un control directo con los clientes y persuadir a los potenciales, así como de validar el servicio postventa.

Dentro de las políticas que se llevarán a cabo están:

- Capacitar en temas de marketing y ventas, servicio al cliente, calidad.
- Contar con excelentes habilidades de comunicación.
- Realizar visitas a clientes potenciales y mantener una relación cercana con un enfoque personalizado.
- Contar con un sistema de retroalimentación que permita solucionar problemas o inquietudes de los clientes, mediante un servicio postventa eficiente.

El enfoque es transmitir la confiabilidad del producto de calidad. Se realizarán controles sistemáticos los cuales proporcionarán datos de control de calidad,

mismos que se harán conocer a los clientes para generar en ellos mayor confianza.

Para lograr fidelización en los clientes se implementará un servicio postventa mediante un sistema de encuestas y visitas para obtener una retroalimentación de las extractoras, de tal forma que se pueda medir el servicio y asegurar que se estén cumpliendo sus expectativas, tanto de servicio como de producto. Sobre la base de esta información se tomarán medidas y planes de acción.

## **4.2.2 Precio**

### **4.2.2.1 Política de Precios**

En el caso específico de la fruta de palma, los precios en el mercado se fijan tomando en cuenta el precio del aceite crudo y la oferta y demanda de la fruta local. En la estructura de precios se ha de considerar además, que la calidad del producto, el manejo que se dará a la plantación y la certificación ambiental, generarán costos mayores a una plantación promedio.

La meta que se busca alcanzar con la asignación de precios en el plan de negocios está orientada hacia las utilidades. Se proyecta una venta total de la producción -justificada por la cantidad de demanda insatisfecha- que se estima en aproximadamente 5000 toneladas de fruta de palma entre las cuatro extractoras de la zona de San Lorenzo. Por esto, el enfoque se debe dar hacia el mayor porcentaje de utilidad de las ventas que se generen.

En la Tabla 4.1. se muestran los precios del aceite crudo en los mercados mundiales, datos a partir de los cuales se elabora la Tabla 4.2., con precios de la fruta para el mismo año considerando como porcentaje del aceite crudo el 18%.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Ing. Jefferson Casanova, Jefe de la oficina zonal de ANCUPA en Quinindé. (2010)

Tabla 4.1. Aceite crudo mercados mundiales

Precio internacional	Ene- Dic/10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11
Aceite de palma crudo cif.N.W Eur	901	1275	1292	1180	1149	1170
Aceite de palma crudo fob indonesia	858	1215	1243	1148	1124	1150

Fuente: ANCUPA

Elaborado por: La Autora

Tabla 4.2. Precios fruta de palma (18% aceite crudo)

Precio Internacional	Ene- Dic/10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11
Fruta de palma (estimado 18%)	162,18	229,5	232,56	212,4	206,82	210,6

Fuente: ANCUPA

Elaborado por: La Autora

Por otro lado, en la Tabla 4.3. se presentan datos históricos del precio local del aceite y de la fruta de palma:

Tabla 4.3. Precios históricos fruta de palma nacional

Mes	Precio Nacional Aceite	Precio fruta Quinindé	Proyección 2011	Proyección 2012
Ene	800,00	136,00	153,72	172,20
Feb	780,00	132,60	155,40	173,51
mar	804,00	136,68	157,08	174,83
Abr	831,00	141,27	158,76	176,15
May	833,00	141,61	160,44	177,47
Jun	833,00	141,61	162,12	178,79
Jul	848,60	137,00	163,80	180,11
Ago	858,63	145,97	165,48	181,43
Sep	868,66	147,67	167,16	182,75
Oct	878,69	149,38	168,84	184,07
Nov	888,71	151,08	170,52	185,39
Dic	898,74	152,79	172,20	186,71
<b>Precio Promedio Anual</b>	<b>843,59</b>	<b>142,80</b>	<b>162,96</b>	<b>179,45</b>

Fuente: ANCUPA

Elaborado por: La Autora

Con la información expuesta en las tablas anteriores, se estableció un precio de USD175 por tonelada métrica, el que permitirá generar márgenes de utilidad esperados. La estrategia de precios, por tanto, será de **descremado**, que consiste en fijar un precio inicial elevado para el producto, de tal forma que sea

adquirido por aquellos consumidores que realmente deseen, valoren el producto y tengan la capacidad adquisitiva suficiente.<sup>25</sup>

Conforme avance el ciclo de vida del producto, no se estima reducir el precio de la fruta. Esto se debe a que las proyecciones de demanda y del precio del aceite, tanto nacional como internacional van en aumento con el tiempo. A pesar de ello, a medida que la empresa vaya creciendo y se vuelva más eficiente, se puede considerar una reducción de precios que permita a la empresa captar más participación en el mercado y abarcar otros segmentos que inicialmente no fueron considerados.<sup>26</sup>

La ventaja que presenta la estrategia inicial de precios que se ha fijado es que provee buenos márgenes de utilidad necesarios para cubrir los gastos iniciales de inversión; así, se resalta también la calidad del producto, se enfoca exclusivamente en el segmento seleccionado y se da flexibilidad a la empresa para evaluar la reacción que tiene el mercado ante el precio fijado.<sup>27</sup>

#### 4.2.3 Plaza o Distribución

El canal de distribución que utilizará la empresa es simple y directo. Una vez que se hagan los pedidos, la fruta de palma se despachará en camiones que se encuentran localmente en la zona, hacia las extractoras. Desde la plantación se debe trasladar la fruta en unos carros pequeños hasta una zona donde puedan entrar los camiones. Se embarca la fruta y se la traslada hacia el cliente. El producto a comercializar es un bien intermedio, por lo que el canal de distribución no representa un problema ni un gasto mayor.



<sup>25</sup> Stanton W. *et al*, (2004): 423-424

<sup>26</sup> Lamb C. *et al*, (2002): 607- 610

<sup>27</sup> Kevin R. *et al*, (2004): 412- 421

#### **4.2.4 Promoción y Publicidad**

Como indicaron los expertos de la industria, para este plan de negocios no se necesitan grandes inversiones de capital en una publicidad masiva en medios. Una inversión rentable en este rubro será contar con una página web informativa, en donde se muestre la empresa, su misión, visión, objetivos, el producto que se ofrece y se resalte el cuidado ambiental que se maneja en la plantación, ligado a la meta de contar con la certificación RSPO. Este valor agregado es vital que sea difundido y comunicado a los clientes a través de este portal para dejar también una marca como una empresa preocupada por su entorno.

Dentro del plan de negocios se contempla ser socio de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera, por lo que se espera tener publicidad en su revista de publicación bimensual.

##### **4.2.4.1 Táctica de Ventas**

Dada la naturaleza del plan de negocios y el producto que se va a comercializar, la táctica de ventas será directa. El gerente general se encargará de realizar las visitas a las extractoras ofreciendo el producto. El objetivo es que se logre convencer a los clientes de la calidad y del valor agregado de la fruta. Es importante además realizar un seguimiento constante a las necesidades y requerimientos y mantener una relación cercana con los clientes.

En la industria de la palma africana se manejan las ventas por contactos y no por una fuerza de ventas representativa; se debe aprovechar además que existe un mercado cautivo. La meta es vender al mes 967 toneladas de fruta de palma; sin embargo, las ventas mínimas deberán ser de 470 toneladas considerando un escenario pesimista.

#### **4.2.4.2 Relaciones Públicas**

Un área de relaciones públicas como tal, para iniciar el plan de negocios no es necesaria; más, las acciones sí lo son. Por ello, se ha previsto que el asistente de gerencia se encargue de organizar reuniones donde se transmitirá a los empleados los planes, metas de la organización y cómo se encuentra el proceso de cumplimiento.

Se generarán también reportes anuales o semestrales para presentarlos a accionistas y directivos. A través de la revista de ANCUPA se emitirán, de ser necesario, boletines en donde se informe sobre novedades importantes de la empresa.

Como parte de actividades de relaciones públicas, surgirán planes de responsabilidad social, no sólo con el entorno, sino con los empleados. Es importante dar a conocer los planes de acción a todo el personal, con el fin de mantener una motivación constante.

## **CAPÍTULO V**

### **5 PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN**

En este capítulo se abordará el proceso productivo de la plantación, la transformación de materias primas hasta llegar a la comercialización de la fruta de palma. Se describe la estrategia y ciclo de operaciones, flujo grama de procesos, requerimiento de equipos y herramientas, instalaciones y mejoras, localización geográfica y requerimiento de espacio físico, capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios.

#### **5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

El proceso de transformación de materias primas y factores productivos es largo hasta obtener el producto final. La empresa no se dedicará a las etapas de pre- vivero y vivero; esto es, todos los procesos previos a tener la planta lista para la siembra, por lo que es importante obtener las plantas de una empresa con licencia ambiental. Las etapas desde la preparación del terreno hasta la cosecha serán de gran cuidado ya que de eso depende la calidad de fruta que se comercializará y de que el proceso de licencia ambiental salga en el tiempo estimado. Las compañías proveedoras serán: Agripac, India-Pronaca y Fertisa, con las que ANCUPA mantiene alianzas estratégicas para sus socios y resultan convenientes considerando políticas de envío, costo y tiempo esperado. La estrategia de operaciones que se utilizará se orienta hacia la optimización de la relación calidad-costo, factores trascendentales tanto al inicio como en el largo plazo.

#### **5.2 CICLO DE OPERACIONES**

Para iniciar operaciones se comprarán alrededor de 124 plantas del tipo híbrido por hectárea, a una empresa palmicultora con licencia ambiental como es

Energy Palma, a un costo aproximado de USD 5,50 cada una. Esto permitirá ahorrar costos de fertilización, riego, control de plagas y enfermedades, equipos, herramientas, materiales y alrededor de ocho meses necesarios en la realización del vivero. En el momento de la siembra, una planta de palma aceitera representa una inversión para veinte años; una buena selección de proveedor permite obtener plantaciones homogéneas que exteriorizan plenamente el potencial de producción del material, lo cual mejora el rendimiento de aceite y la rentabilidad del plan de negocios.

Por la naturaleza del terreno, en donde previamente existía cacao, se deberá tratar la producción como nuevo cultivo. Por lo que el proceso se describe a continuación:

## **5.2.1 Preparación del Terreno**

### **5.2.1.1 Levantamiento Topográfico**

Si las condiciones lo permiten, se hace un levantamiento topográfico del área a sembrarse, definiendo la altimetría y planimetría del terreno. Caso contrario se utilizan fotografías aéreas o exploraciones directas en el campo, mediante la apertura de senderos espaciados cada 250 metros, con trochas de dos metros de ancho por mil de longitud.

- Se deben colocar estacas que identifican la cota en la que se encuentra el punto, y los ejes que se encuentren a su alrededor. La estaca tiene las siguientes medidas: 0.1 m x 0.1 m x 2.5 m.

### **5.2.1.2 Diseño de Lotes o Bloques**

La nominación de las vías y lotes se realizará en sentido lógico, utilizando números y letras que pueden estar orientados de acuerdo a los puntos cardinales y que presentan al final zonas y lotes de manera individual.

- Con los datos obtenidos se efectúa la planificación y distribución de vías, lotes y drenajes.
- Se delimitarán bloques de 25 ha.

### **5.2.1.3 Conformación Palaras**

Se diseña la línea de paleras a 6.25 m del eje de vía este-oeste. Con esta referencia se inicia el estaquillado, dejando puntos y balizas en los límites de cada rollo y en las líneas de palmas próximas a las paleras para facilitar el control y ejecución de las mismas. Se comienza a apilar el material vegetal en los muros.

- El rendimiento de la cuadrilla es de 500 m/día.

### **5.2.2 Construcción de Vías**

Permiten la movilización de personal y vehículos que transportan la fruta. Las vías tienen una capa de rodadura de 4 m de ancho y 0,30 m de espesor de lastre, dejando espacio suficiente para la construcción de drenajes y cunetas. El trazado de las vías preferiblemente debe hacerse sobre las partes más altas del terreno a fin de facilitar su conservación y disminuir costos de implementación y mantenimiento.

#### **5.2.2.1 Desbroce**

Labor que permite desalojar el material existente en los sitios seleccionados para la nueva vía. Una cuadrilla conformada por un motosierrista y dos macheteros eliminan los árboles y arbustos de la zona previamente demarcada como vía, para permitir posteriormente configurar la vía con sus respectivas cunetas.

- Rendimiento: 0,10 horas tractor de oruga/ha; 300 m vía/hora

### **5.2.2.2 Nivelación de las Vías**

Una vez localizada la vía, se definen y nivelan los drenajes en función de la forma del lote, topografía y orientación de la cosecha.

### **5.2.2.3 Empalizada**

Consiste en el mejoramiento del soporte del suelo de la vía mediante la colocación de madera dura o semidura existente en el medio. En promedio se colocan 5 palos de 10 cm de diámetro por cuatro metros de largo por cada metro de vía. La madera se coloca en forma continua previa a la colocación del lastre.

- Rendimiento: 0.3 jornal/metro

### **5.2.2.4 Lastrada**

Labor que permite conformar una capa de rodadura de un material pétreo granular obtenido de los ríos, mediante actividades de minada, cargada, transporte, tendido, reconfiguración y compactación de la vía. Bajo las condiciones de la plantación se requiere 1.2 metros cúbicos de lastre por cada metro de vía (4 m x 0.3 m x 1 m).

### **5.2.3 Siembra**

Las plantas se las comprarán a la empresa Energy Palma, con el fin de evitar las etapas de pre vivero y vivero. La siembra comprende las siguientes labores:

- Colocación de guías para determinar las líneas de palmas
- Balizado
- Distribución de palmas dentro del lote
- Siembra de palmas

En el sitio señalado por la estaca baliza se abre un hoyo de 40 cm de lado, ancho y profundidad, distribuyendo la tierra del hoyo en dos partes; la parte superficial y la tierra que sale del horizonte más profundo. Posteriormente se procede a partir la funda por un lado, colocando la planta en el hoyo y se la apisona adecuadamente con la tierra del horizonte superficial separada anteriormente. De ser necesario se realizará una aplicación de superfosfato triple mezclado con la tierra de relleno en una dosis de 100 g por palma.

- Rendimientos:
  - Colocada guía línea palma: 500 m/jornal
  - Balizado: 358 palmas/jornal 0.4 jornales/ha
  - Cargada de palmas: 477 palmas/jornal 0.3 jornales/ha
  - Descargada de palmas: 477 palmas/jornal 0.3 jornales/ha
  - Distribución en el lote: 124 palmas/jornal 1.0 jornal/ha
  - Siembra y fertilización: 113 palmas/jornal 1.3 jornales/ha

#### 5.2.4 Control de Roedores

Se aplican cebos envenenados con el propósito de reducir el número de ratas que destruyen las plantas en siembras jóvenes. Esta labor permite proteger las palmas hasta los dos años, controlando posteriormente el daño en racimos.

Se colocan dos cebos cuadrados de 4x4 cm al pie de la palma cada tres palmas. La colocación de los cebos se hace dos veces por mes, visitando a los ocho días de la colocación para supervisar el grado de aceptación o rechazo. El tipo de cebo se debe cambiar cada dos vueltas.

- Rendimientos: Se preparan 500 tabletas de cebos por jornal y el rendimiento en la colocación de los cebos en el campo es de 12 ha por jornal (576 cebos por día trabajado).

### 5.2.5 Colocación de Mallas contra Capibaras

Labor mediante la cual se coloca una malla de alambre de gallinero para evitar la destrucción de palmas por capibaras (roedor de gran tamaño de un peso aproximado de 50 kg). Estas protecciones se colocan en los bordes de los esteros naturales, 10 mallas en cada margen por cada hilera de palmas. Se cortan secciones de 0.30 m de ancho x 0.70 - 0.80 m de largo formando un cilindro en la base de la planta. Con cuatro estacas de 1 m se apuntala y se ajusta a la malla con alambre de amarre.

- Rendimientos 12 mallas por jornal.

### 5.2.6 Control de Malezas

Permite controlar las malezas que compiten con la palma y el cultivo de cobertura en la asimilación de nutrientes, agua y luz, mediante la acción de agroquímicos (herbicidas) o herramientas agrícolas (machetes).

#### 5.2.6.1 Círculos Manuales

Limpieza de las malezas que nacen dentro del área circundante a la palma conocida como círculo o plato, mediante la utilización de un machete.

- Frecuencia:
  - Cultivos jóvenes < 3 años: 45 días
  - Cultivos adultos > 3 años: 60 días
- Rendimiento:
  - 1 a 2 años: 138 palmas/jornal
  - 2 a 3 años: 105 palmas/jornal
  - > 3 años: 90 palmas/jornal

### 5.2.6.2 Desbejuque

Se realiza primordialmente en palmas menores a 4 años y consiste en retirar con un palo los bejucos de kudzú que han invadido el círculo y las hojas bajas de las palmas.

- Frecuencia: 120 días (3 vueltas x año)
- Rendimientos:
  - 0 a 2 años 90 palmas / jornal
  - 3 a 4 años 120 palmas / jornal

### 5.2.6.3 Rastrillada en Círculos

Elimina todos los residuos de cosechas anteriores, consistente en frutos, bases peciolares, inflorescencias, con el objeto de permitir una cosecha más limpia y favorecer la recogida del desgranado.

- Frecuencia: 360 días (1 vuelta x año)
- Rendimientos:
  - 3 a 4 años: 100 palmas / jornal
  - 4 a 5 años: 140 palmas / jornal
  - > 5 años: 160 palmas / jornal

### 5.2.6.4 Círculos Químicos

Control de las malezas presentes en el área del círculo de la palma efectuado mediante la utilización de herbicidas. Utilizando un equipo de bajo volumen (Microherby) se aplican herbicidas o mezcla de ellos, al círculo enmalezado del palmar.

- Dosis:
  - Glifosato 48%; 3 cc/palma. Se mezclan tres litros de Glifosato en 17 l de agua, para producir una mezcla de 20 l. Esta mezcla alcanza para mil círculos, correspondiendo en área a dos hectáreas y a 7 ha de palma.
  - Después de tres aplicaciones sucesivas de Glifosato se aplica 3 cc de 2,4 D-Amina al 72% por palma.
  - El ciclo se repite nuevamente con tres aplicaciones de Glifosato y una posterior de 2,4 D-Amina.
  
- Época de aplicación: Cuando la maleza haya alcanzado una altura máxima de 10 cm sobre la superficie del suelo y tenga un cobertura mínima del 70%.
- Frecuencia: Inicialmente cada 90 días y posteriormente mediante evaluaciones en el campo puede manejarse espaciamientos mayores.
- Rendimiento:
  - 4 a 5 años: 450 palmas/jornal
  - 5 a 6 años: 550 palmas/jornal
  - > 6 años: 800 palmas/jornal

#### **5.2.6.5 Control Manual de Malezas de Hoja Ancha**

Desbroce de las plantas herbáceas existentes en la interlínea y borde de los bloques, mediante la utilización de un machete.

- Frecuencia: Cada dos o tres meses dependiendo del grado de enmalezamiento.
- Rendimiento:
  - Invasión alta: 0.7 ha/jornal
  - Invasión media: 1.0 ha/jornal
  - Invasión baja: 1.2 ha/jornal

### **5.2.6.6 Control Manual de Gramíneas**

Eliminar en forma manual las malezas gramíneas presentes en el palmar mediante la utilización de machetes.

- Frecuencia: Cada dos o tres meses dependiendo del grado de enmalezamiento.
- Rendimiento:
  - Invasión alta: 0.3 ha/jornal
  - Invasión media: 0.8 ha/jornal
  - Invasión baja: 1.2 hajornal

### **5.2.6.7 Control Químico de Malezas de Hoja Ancha**

Control o erradicación de arbustos en bloques, bordes y drenajes, mediante la utilización de machetes, bombas de fumigación y herbicidas hormonales.

- Productos:
  - 2.4 D - Ester.
  - 2,4 D – Amina
- Frecuencia: El tratamiento se debe repetir cuando el grado de rebrote así lo indique. Normalmente en el primer año se hacen tres aplicaciones, disminuyendo en forma gradual en los años posteriores.

- Rendimiento:

**Tabla 5.1. Rendimiento control químico de malezas**

Edad (años)	Unidad	Toconeo	Fumigación
1 a 2	has/jornal	0.3	0.6
2 a 3	has/jornal	0.6	1.0
3 a 4	has/jornal	1.1	1.5
4 a 5	has/jornal	2.3	2.5
> 5	has/jornal	3.4	4.0

Fuente: Manual de Operaciones Energy Palma

Elaborado por: La Autora

#### 5.2.6.8 Control Químico de Gramíneas

Mediante la utilización de herbicidas se controla la presencia de gramíneas entre las líneas de las palmas y en los bordes de lotes y canales.

- Dosis:
  - Glifosato 48 %                    1,5 l/ha
- Rendimientos:
  - Invasión muy alta:            0.5 ha/jornal
  - Invasión alta:                    1.0 ha/jornal
  - Invasión media:                1.5 ha/jornal
  - Invasión baja:                    3.5 ha/jornal

#### 5.2.7 Senderos de Cosecha

Labor que permite en los nuevos cultivos cubiertos por pueraria, que es una planta que se utiliza como cultivo de cobertura para el suelo, crear senderos o caminos que facilitan la movilización del personal y animales de carga dentro de los lotes. Estos caminos se marcan mediante la utilización de herbicidas.

- Frecuencia:
  - Año 1 a 2: 90 días (4 vueltas año)
  - Año 2 a 3: 180 días (2 vueltas año)
  - Mayor al 3 año: 360 días (1 vuelta año)
  
- Productos:
  - 2,4 D - Amina: 0.4 l/ha
  - Se mezcla en un tanque de 200 l de agua con 2 l de 2,4 D - amina.

### **5.2.8 Poda**

Se cortan las inflorescencias masculinas y femeninas que son emitidas entre los 18 a 26 meses de sembrado el cultivo en el sitio definitivo para permitir una mayor uniformidad en el tamaño y peso de los racimos de las primeras cosechas.

- Rendimientos: 0.9 Jornales / ha    28 palmas/jornal

### **5.2.9 Poda de las Palmas**

Eliminar las hojas sobrantes de la palma que ya han cumplido su función fisiológica y que dificultan la cosecha y la visualización de los racimos maduros.

### **5.2.10 Fertilización**

Labor mediante la cual se aplica abonos orgánicos o minerales al suelo a efecto de corregir o mantener su fertilidad.

- Frecuencia: Depende de las condiciones del clima. Los fertilizantes se aplican una vez por año a excepción del boro que se hacen tres aplicaciones al año.

### 5.2.11 Polinización

Se observa a menudo, especialmente en plantas jóvenes, una mala fructificación que se debe a una polinización natural insuficiente, como consecuencia bien sea de un número insuficiente de inflorescencias masculinas en anthesis (período de florescencia), o de una mala diseminación del polen.

- Equipo de polinización asistida y dosis de empleo: El equipo manual que permite la polinización de inflorescencias una tras otra es el más económico desde el punto de vista del precio de compra y el que menos polen consume. El más utilizado es el vaporizador.
- Es común el uso de una mezcla de polen y talco. Lo más aconsejable es manejar una relación de 1:12, lo cual corresponde a una porción de polen y doce partes de talco.
- Organización de equipos y frecuencia de vueltas: Los rendimientos diarios de polinización varían de 6 a 8 ha, según la topografía y la presencia de malezas en las parcelas visitadas.

### 5.2.12 Construcción y Mantenimiento de Tambos de Cosecha

Labor mediante la cual se construye una platabanda de tierra compactada cada diez líneas de palma, en donde se amontonan los racimos y frutos sueltos para que sean evacuados por camiones o volquetes hacia la planta extractora.

- Mantenimiento:
  - 3 - 4 días antes de la cosecha del bloque se roza con un machete el tambo, a fin de facilitar la recogida de los frutos sueltos.
  - Cada 3 meses se realiza una ronda, utilizando herbicidas en la periferia del tambo con un ancho de 2 m.

### **5.2.13 Drenajes**

Permite la remoción del exceso de agua del palmar.

### **5.2.14 Adecuación de Lotes para Cosecha**

Permite adecuar los lotes dando paso al equipo de cosecha por todas las palmas. Facilita la cosecha de los racimos producidos y su evacuación a las vías para que sea recogida por los camiones o tractores que la transportarán a la extractora.

- Rendimientos: 5.8 horas de excavadora/ha

### **5.2.15 Control de Plagas**

Aplicaciones de insecticidas:

- Frecuencia: Mensual
- Rendimientos: 25 ha/jornal

### **5.2.16 Corte de Fruta**

Labor mediante la cual se corta la fruta producida por la palma, a un nivel de madurez óptimo que permita una buena calidad y extracción de aceite y que evite pérdidas ocasionadas por un excesivo número de frutos sueltos.

### **5.2.17 Transporte de Fruta del Campo a la Extractora**

Se transporta la fruta de palma aceitera producida en el campo a la planta extractora.

La fruta debe transportarse por lo menos en un 70% de la cosechada ese día y el saldo (30%) al día siguiente (48 horas).

La fruta se sube al camión o volquete, en forma simultánea, racimos y pepas sueltas, mediante la utilización de chuzos en forma de "T" y sacos vacíos de fertilizantes. Se debe estibar bien la fruta para evitar racimos caídos en la vía y modificar el número de racimos que salió del campo con los que llegan a la báscula.

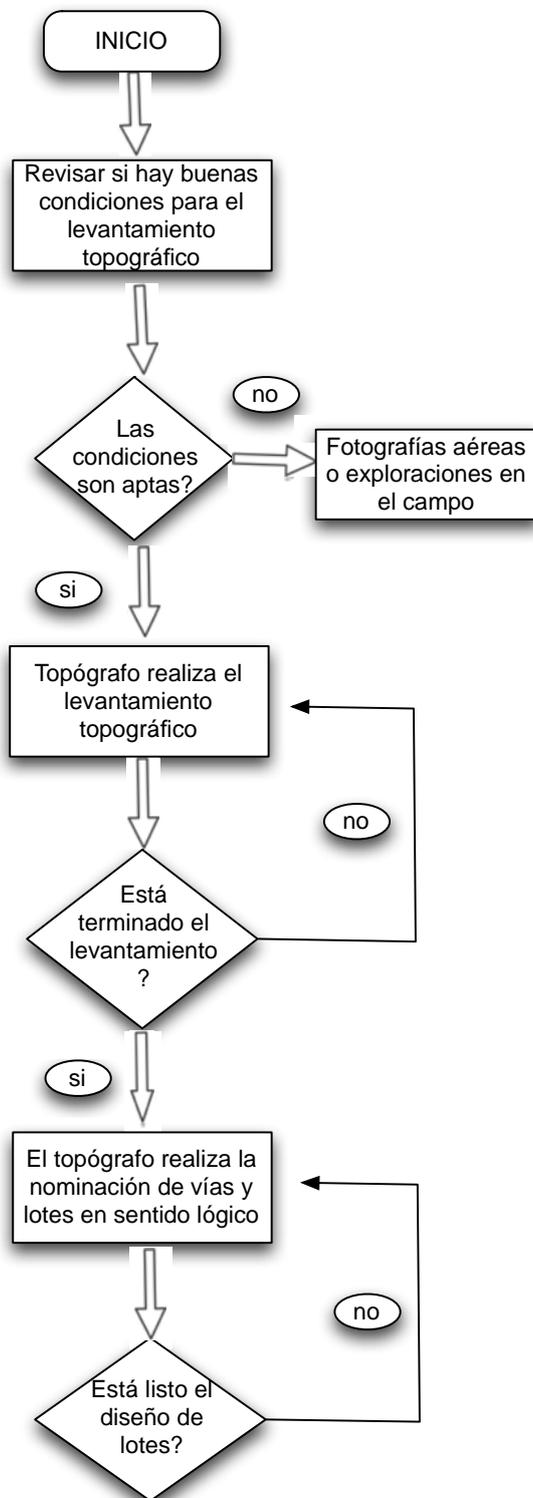
El alizador anota en el número de la orden de transporte de fruta, orden de trabajo de corte de fruta, zona, lote, número de los obreros (cortadores y muleros).

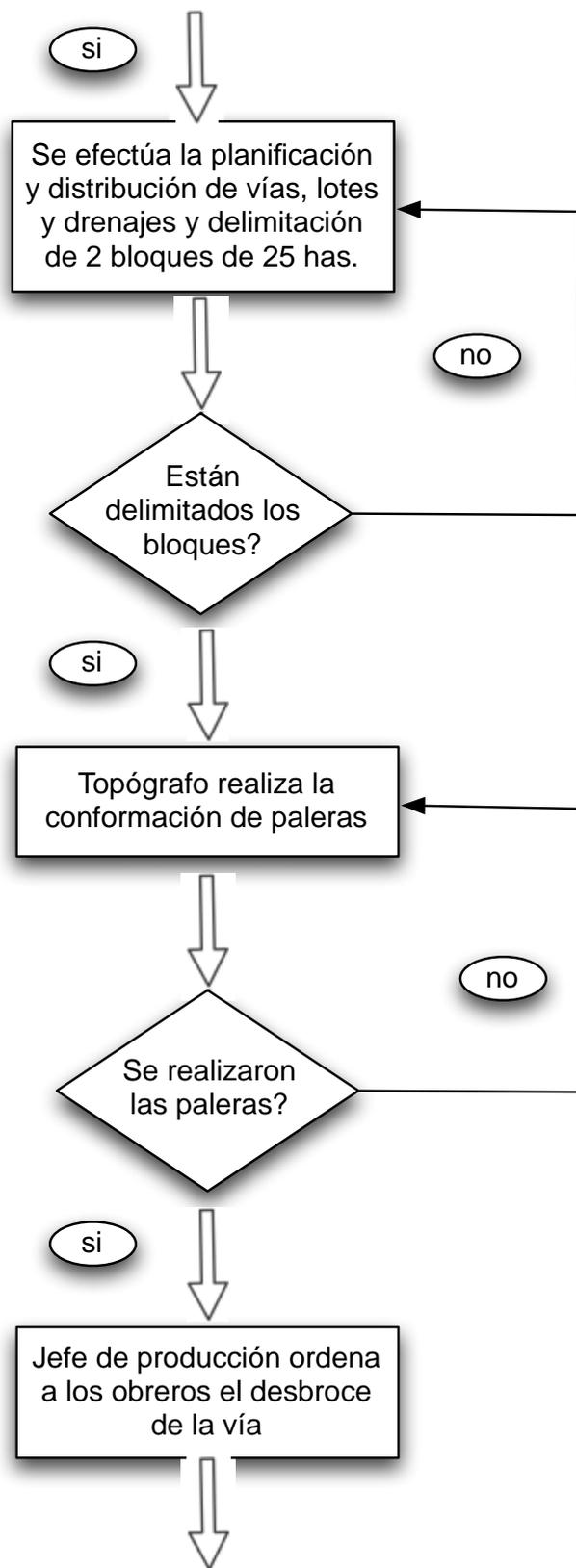
El ticket se registra en báscula y la copia es entregada al contratista de la zona para su respectiva validación.

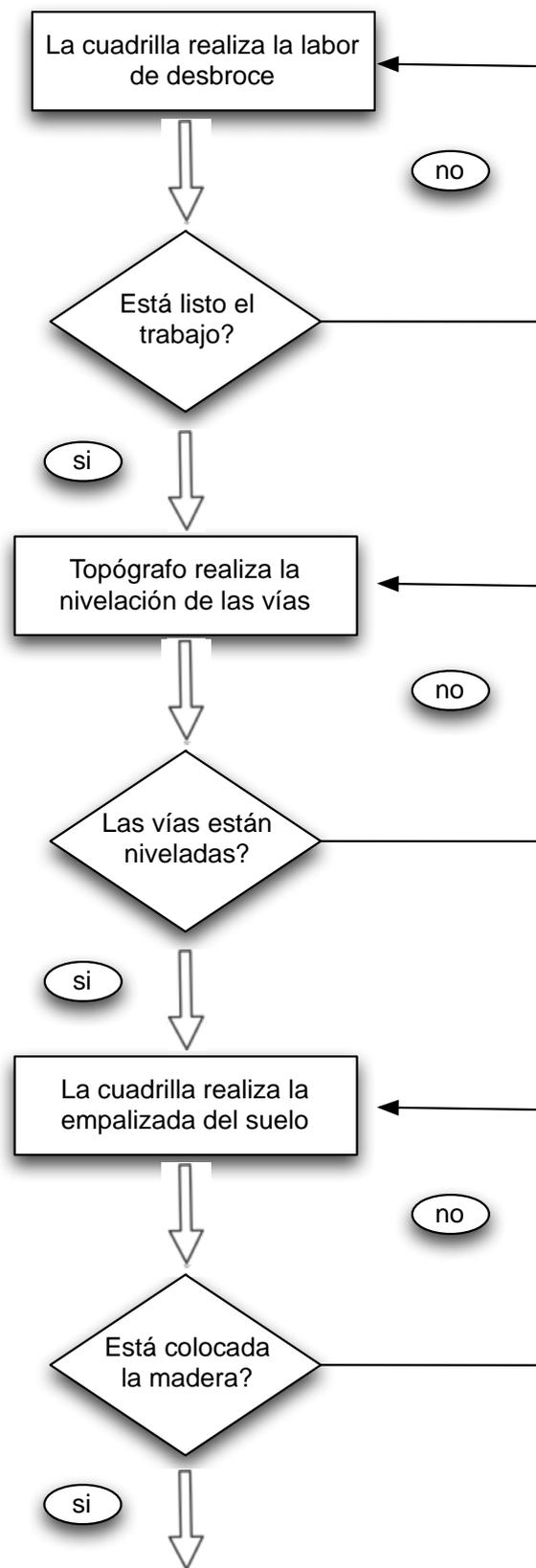
Este proceso productivo toma un período de tres años hasta que se puede empezar a comercializar la fruta y requiere el mismo mantenimiento durante los veinte de años del ciclo de vida de la planta.

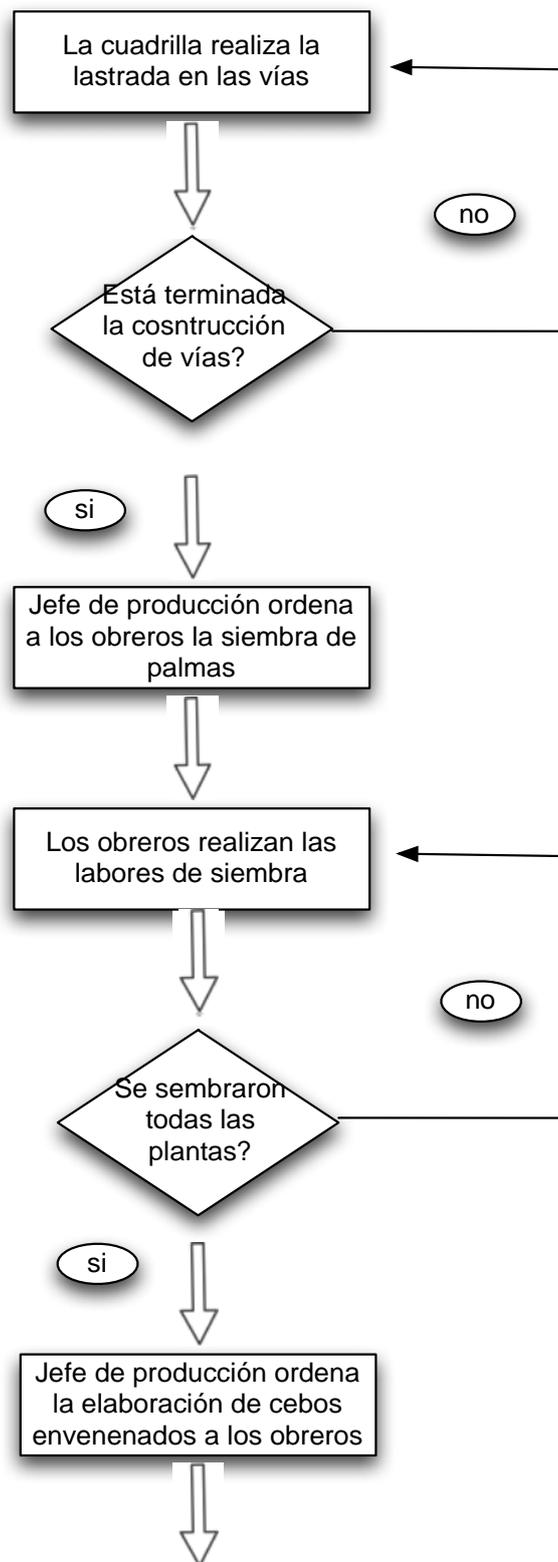
### 5.3 FLUJOGRAMA DE PROCESOS

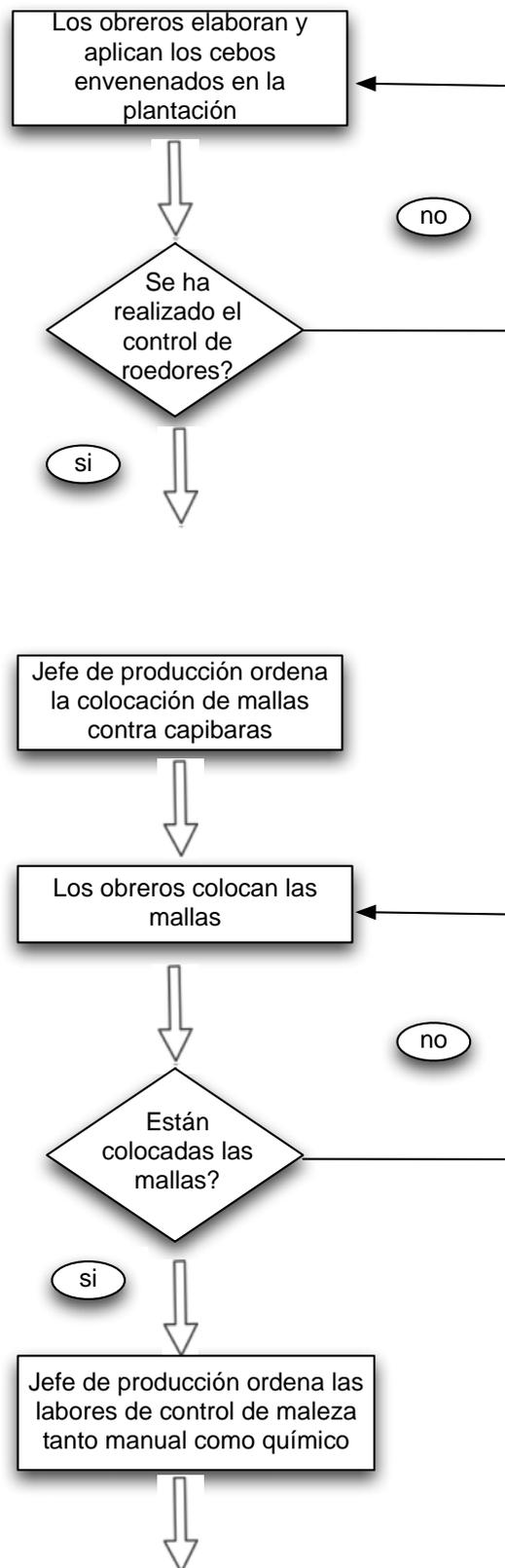
Gráfico 5.1. Flujoograma de Procesos

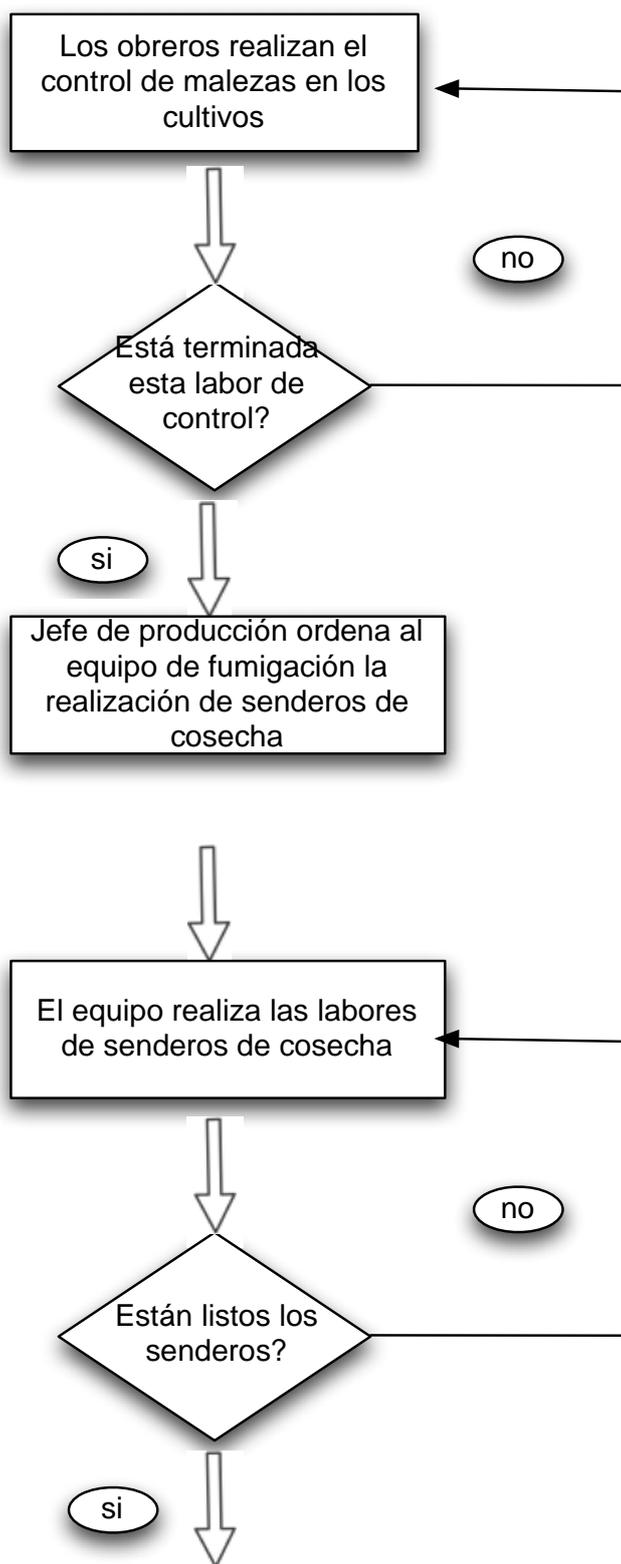


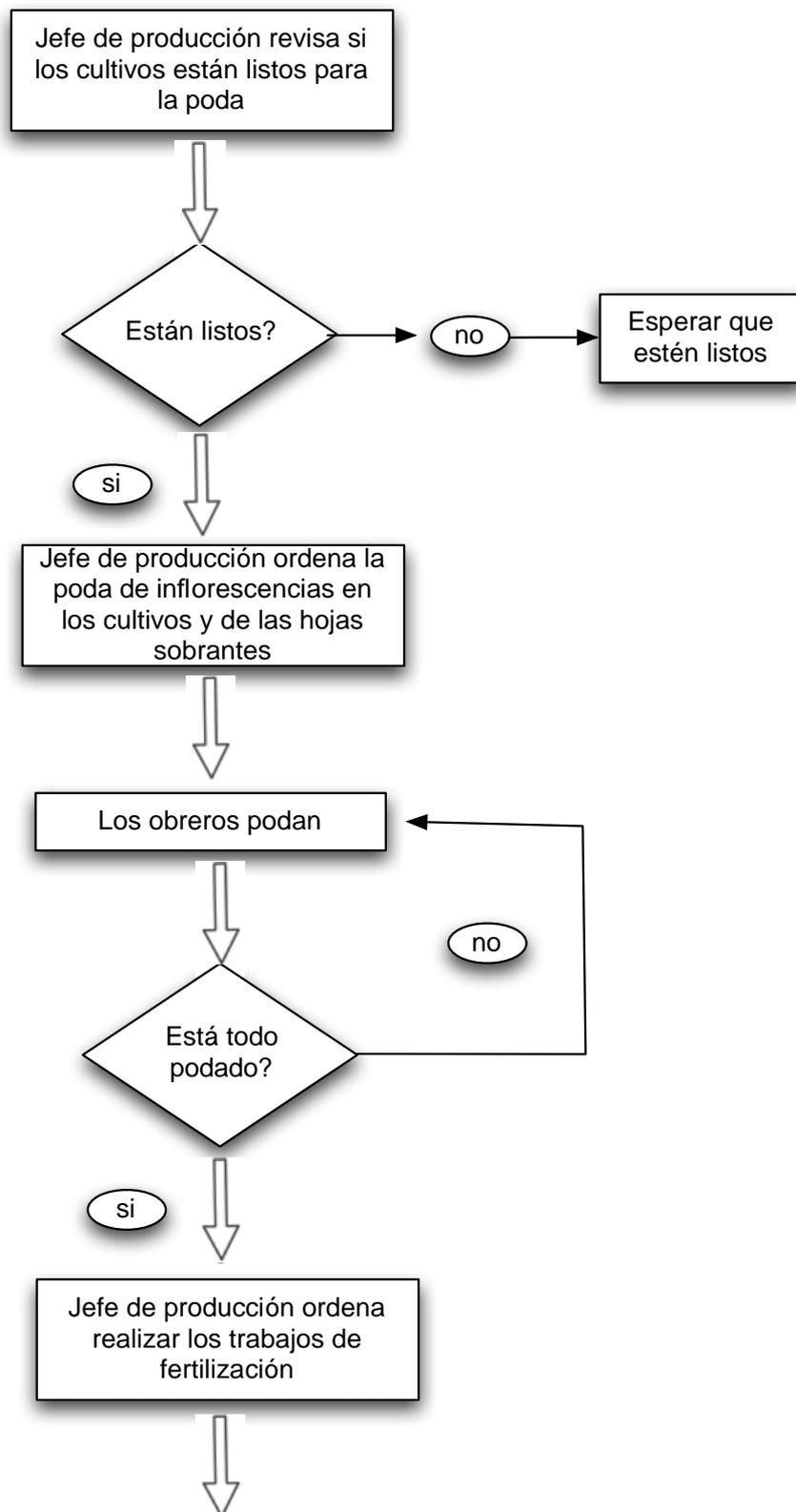


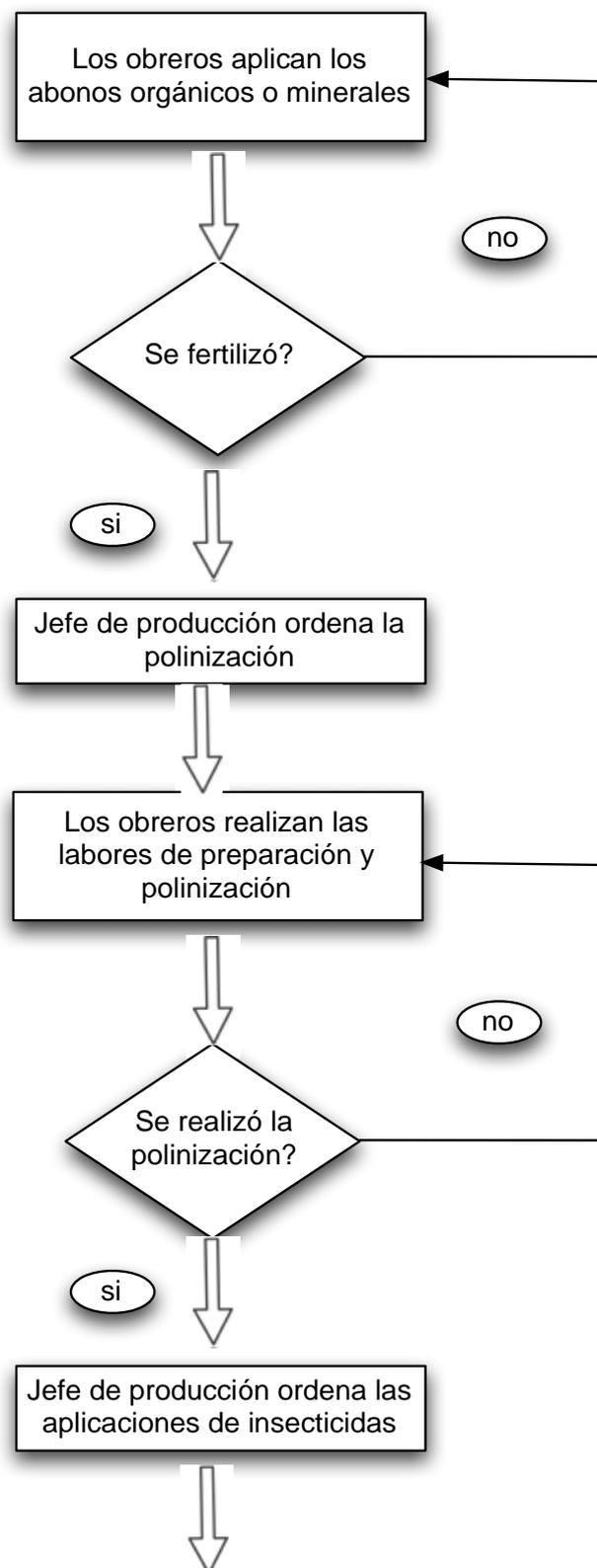


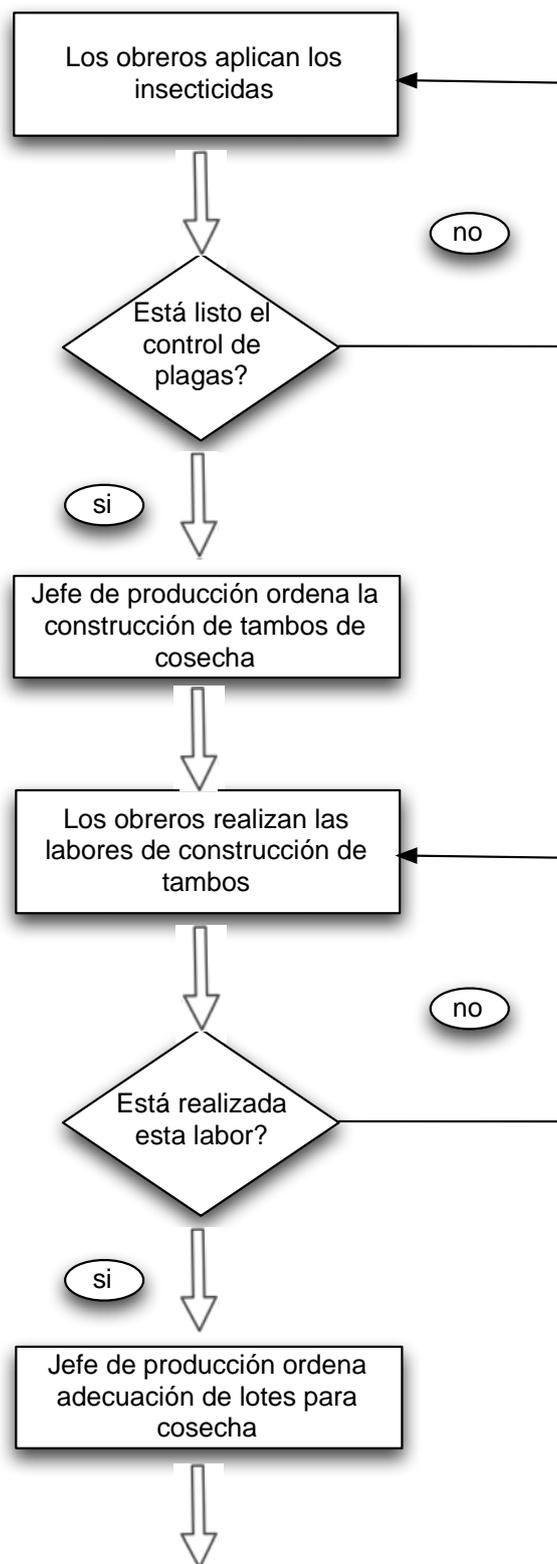


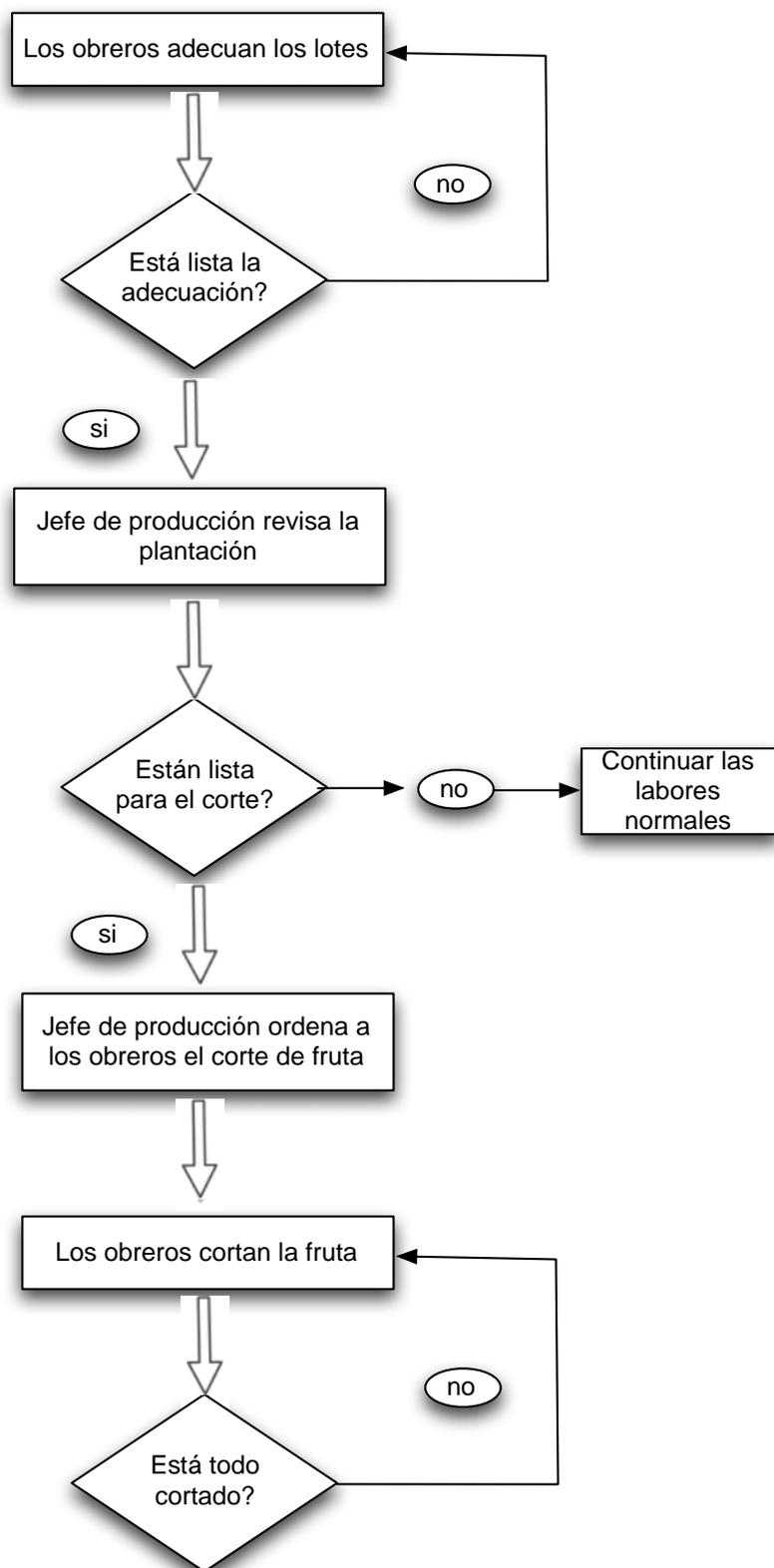


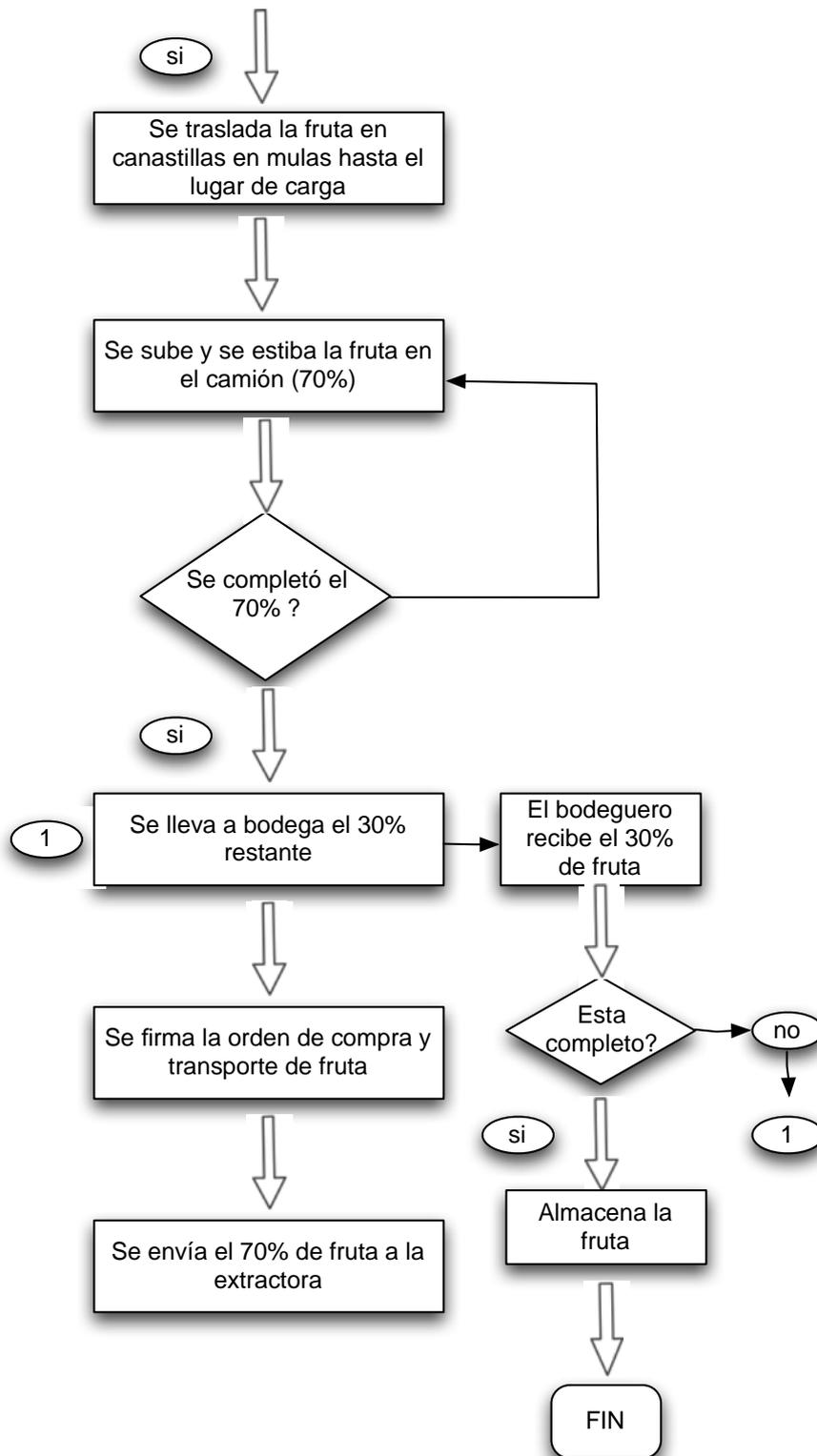












Fuente: La Autora

## 5.4 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Tomando en cuenta que se espera que la demanda sea lo suficientemente grande para vender toda la producción, la cantidad de hectáreas que tendrá la plantación y los procesos productivos de la empresa, el requerimiento de equipos y herramientas se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 5.2. Herramientas y materiales**

PLANTACIÓN HERRAMIENTAS Y MATERIALES valorado en USD			
Detalle	Cantidad	Valor unitario (USD)	Total
Palillas	4	60,00	240,00
Machetes	4	5,00	20,00
Chuzos	4	15,00	60,00
Estacas	600	0,05	30,00
Mulas	4	500,00	2.000,00
Canastillas de cosecha	4	85,00	340,00
Malayos	4	30,00	120,00
Bombas de fumigación	4	25,00	100,00
Peras de polinización	4	13,00	52,00
Tanque plástico de gasolina 55 galones	1	30,00	30,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.992,00</b>

Fuente: La Autora

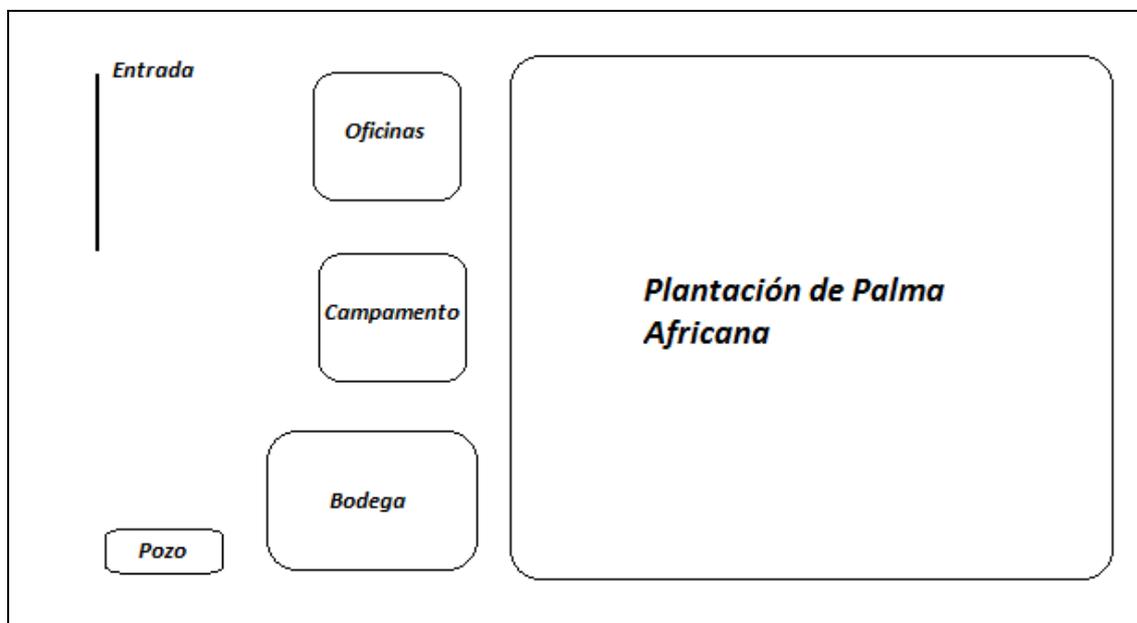
Por ser una plantación de cincuenta hectáreas con únicamente ocho obreros, el requerimiento de materiales es bajo y el presupuesto para la adquisición de repuestos es manejable.

## 5.5 INSTALACIONES Y MEJORAS

Las instalaciones necesarias para la producción, además de las cincuenta hectáreas de plantación, serán: una casa tipo campamento para el administrador (70m<sup>2</sup>), un espacio para oficinas (70m<sup>2</sup>), un pozo y una bodega

(100m<sup>2</sup>) para almacenar insumos, materiales y herramientas. La distribución de las instalaciones se la puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 5.2. Distribución de la planta

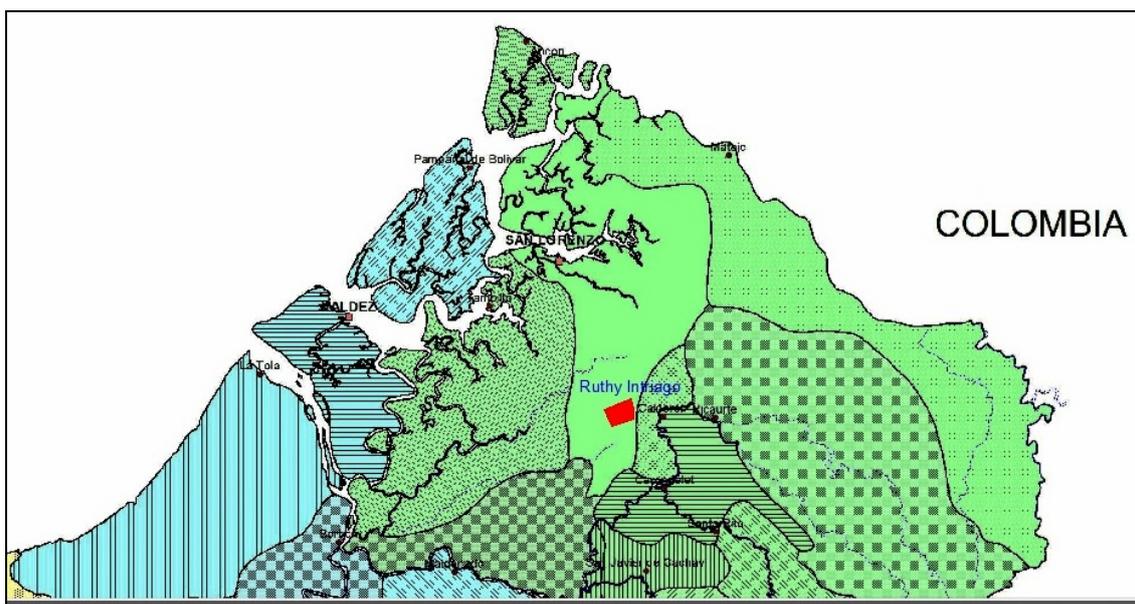


Fuente: La Autora

## 5.6 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO

La localización geográfica de la plantación será en el cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas, en la parroquia Calderón. La producción se la realizará en un terrero propio de 50 ha en donde previamente estuvo sembrado cacao. A esto se suman aproximadamente 250 m<sup>2</sup> de instalaciones entre campamento, oficinas y bodega. El requerimiento de espacio físico es poco tomando en cuenta que es una empresa de pequeña producción. La ubicación del terreno se la puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 5.3. Ubicación terreno



Fuente: La Autora

## 5.7 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS

El manejo de inventarios se lo ejecutará mes a mes; se revisará el requerimiento de materiales e insumos y se realizarán los pedidos mensualmente. Para esto, se tendrán contratos con los proveedores que permitan agilizar el proceso de pedido y la entrega oportuna de materiales. Es importante contar dentro de los inventarios con suficientes insumos, fertilizantes, insecticidas, herbicidas, polen, talco y repuestos de materiales si fuera necesario. El valor de inventarios que se manejará es aproximadamente de USD20 por hectárea, esto significa tener en este rubro USD 1000 mensuales. Dentro de esta cifra, los ítems más representativos son los de herramientas y materiales.

## CAPÍTULO VI

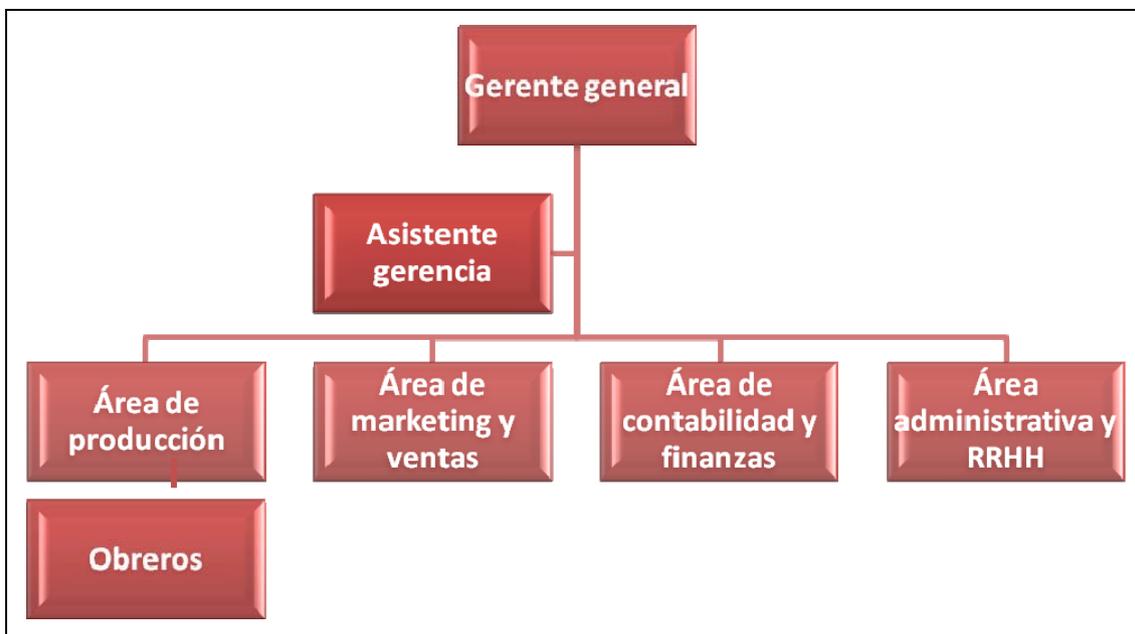
### 6 EQUIPO GERENCIAL

Se determinará la necesidad de personal, sus actividades y responsabilidades así como su compensación y políticas de empleo y beneficios.

#### 6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la empresa es pequeña y simple en un inicio debido al tamaño de la misma; sin embargo, a medida que la plantación vaya creciendo se podrá adaptar la estructura en las áreas de marketing y ventas, de finanzas, administrativa y de recursos humanos como tal, así como incrementar personal en las áreas ya establecidas según se vea la necesidad.

Gráfico 6.1. Estructura Organizacional



Elaborado por: La Autora

## **6.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES**

### **6.2.1 Gerente General**

- Es la persona encargada de plantear los objetivos, estrategias y tácticas que seguirá la empresa. Se encargará además de plantear la misión, visión y metas de la organización, así como de contratar el personal calificado para llevar a cabo el plan de negocios.
- Está a cargo de realizar las visitas para ofrecer el producto, llevará el control directo de clientes actuales y potenciales, y el servicio post venta. Tendrá a su cargo un asistente, además recibirá informes de trabajo, los programas y avances de parte de sus jefes de área.
- Evaluará el cumplimiento de los programas de trabajo, resultados obtenidos, problemas encontrados y alternativas que permitan cumplir con los objetivos previamente establecidos.
- Se encargará en los primeros años de las actividades financieras y de marketing. Estos puestos se adaptarán en el futuro de acuerdo a las necesidades de la empresa.

### **6.2.2 Asistente de Gerencia**

- Reportará directamente al Gerente General y sus responsabilidades serán manejar la agenda de trabajo, realizar la contabilidad de la empresa y demás funciones asignadas.
- Es una persona profesional en el área de contabilidad y con experiencia en asistencia administrativa o gerencial.

### 6.2.3 Jefe de Producción

- Es un profesional con amplio conocimiento en cultivo de palma africana y del manejo de la certificación ambiental. Reportará directamente al Gerente General de la empresa y sus funciones son manejar el área de cosecha y mantenimiento de la plantación.
- Es su responsabilidad la productividad y manejo de la plantación, sobre todo, el aspecto ambiental. Tiene a cargo los obreros que realizan los trabajos de campo. El Jefe de Producción debe elaborar un plan que detalle las funciones específicas de cada uno de los obreros de la plantación y las estrategias para lograr los objetivos del área operacional.
- Será el nexo entre la empresa y los empleados de campo. Se encargará de las compras de insumos y manejo de proveedores. Se debe considerar que el personal con el que se va a trabajar generalmente no tienen mucha educación por lo que es importante un buen manejo para mantenerlos motivados y comprometidos con las metas de la empresa.
- El jefe de producción deberá programar en forma oportuna las labores a desarrollar diariamente, tomando en cuenta los factores y recursos necesarios y los controles requeridos para garantizar el éxito de la gestión. Controla a diario el programa de trabajo, indicando labores y lotes a trabajar. Recibe los reportes de asistencia y de control de calidad de las diferentes labores ejecutadas el día anterior.
- El perfil del Jefe de Operaciones es un ingeniero agroindustrial o en producción, con experiencia previa trabajando en palma africana y manejando personal de la zona.

### 6.2.4 Obreros

- Cumplen las labores previamente asignadas en el programa que el Jefe de Producción elabora semanalmente y controla en forma diaria.
- Los obreros registrarán su asistencia y hora de entrada, hora de salida, horas perdidas y horas efectivamente trabajadas. Llevarán control de la operación en cosecha y mantenimiento. El jefe de producción es la persona quien revisa y captura esta información.
- En la operación diaria de control de la calidad del trabajo, al detectar problemas se deben efectuar las correcciones del caso de forma inmediata.
- Se calcula que se necesitarán ocho personas para este trabajo, ya que aproximadamente se destina un obrero por cada siete hectáreas.
- El perfil para estos puestos son personas con experiencia en los trabajos de campo, domiciliados en la zona de San Lorenzo.

### 6.3 COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS

La compensación salarial se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 6.1. Gasto nómina administrativa**

PLANTACIÓN							
GASTO DE NÓMINA ANUAL							
Valorado en USD							
Cargo	Número de puestos	Sueldo base mensual	Sueldo base anual	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondos de reserva	Vacaciones
Gerente general	1	900,00	10.800,00	900,00	264,00	900,00	450,00

Cargo	Alimentación	Aporte personal al	IECE (0,5%)	SECAP (0,5%)	Aporte patronal al IESS	TOTAL
Gerente general	720	1.009,80	54,00	54,00	1.204,20	16.356,00

**Fuente:** La Autora

#### **6.4 POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS**

Existirán dos modalidades de contrato para el personal de la empresa. El gerente general, asistente de gerencia y jefe de producción tendrán un contrato a plazo fijo; esto es, tres meses de prueba y posterior contratación indefinida. Los obreros tendrán un contrato por tarea y reciben un pago por jornal; su pago diario básico es de USD 12 pero según el avance en sus funciones y las horas de trabajo diarias, este valor puede variar.

Ambos tipos de contrato serán legales y gozarán de todos los beneficios de la ley: décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones, fondos de reserva y afiliación al IESS.

#### **6.5 EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS**

Si bien se va a contar con una persona especializada en el cultivo de palma africana en la empresa, es necesario apoyarse en un experto que cada seis meses visite la plantación, observe las operaciones, controle los planes de fertilización, polinización y otros, haga evaluaciones y emita sus comentarios y recomendaciones para trabajar de manera óptima e incrementar la eficiencia operativa. Este asesor necesitará uno o dos días cada seis meses para analizar la plantación. Sus honorarios son de USD 200 diarios.

Este rubro se encuentra contemplado en las tablas financieras, dentro del plan ambiental, como servicio de auditoría.

## **CAPITULO VII**

### **7 CRONOGRAMA GENERAL**

Se establecen las actividades a seguir para iniciar el plan de negocios y los riesgos e imprevistos que puedan presentarse a lo largo de la ejecución del mismo.

#### **7.1 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA**

Las actividades necesarias para iniciar el plan de negocios son:

- Elaboración plan de negocios
- Adquisición de terreno
- Obtención de crédito
- Constitución de la empresa
- Construcción de instalaciones
- Contratación de personal
- Afiliación a ANCUPA
- Contratación servicios básicos
- Adquisición de materiales y herramientas
- Adquisición de materia prima
- Proceso de licencia ambiental (Ver **ANEXO IV**)
- Inicio de operaciones

#### **7.2 RIESGOS E IMPREVISTOS**

Los procesos en los que existe mayor riesgo de incrementar el tiempo planificado son dos: la obtención del crédito y el proceso de la licencia

ambiental. Estas dos actividades dependen de entidades cuyo desempeño y funcionamiento está fuera del control de la empresa.

La obtención del crédito es la base sobre la cual las otras actividades se desarrollarán y se debe procurar que tome el tiempo establecido de seis meses. Se ha planificado que la entidad a la que se le solicitará el préstamo será el Banco Nacional de Fomento. Los requisitos de esta institución se encuentran en el **ANEXO V**. Por ser ésta una actividad crítica, en caso de que tome más tiempo del previsto la obtención del crédito, se retrasarán las actividades siguientes hasta lograr completar este proceso. En el caso de ser negado por esta entidad, se recurrirá a la Corporación Financiera Nacional (CFN). Para cualquiera de los casos, la clave es contar con un plan financiero viable.

Por otro lado, el proceso de licencia ambiental puede retrasarse ya que implica el contacto permanente con el Ministerio del Ambiente y las entidades gubernamentales tienden a demorar sus procesos, por este motivo se delegará a una persona que se dedique a sacar adelante esta actividad en específico.

Es importante que desde la constitución de la empresa se cuente con los requisitos establecidos para obtener la licencia ambiental, ya que este es el primer paso para la certificación ambiental RSPO y constituye el valor agregado del plan de negocios. Al Ministerio del Ambiente le interesa que cada vez más microempresas obtengan una licencia ambiental, por lo que se espera que esta actividad no represente un riesgo mayor.

### 7.3 CRONOGRAMA GENERAL

Gráfico 7.1. Cronograma General de Actividades

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	4 2010			tri 1 2011			tri 2 2011			tri 3 2011			tri 4 2011			tri 1 2012		
					oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
1	Elaboración plan de negocios	196 días	mié 20/10/10	mié 20/07/11	[Barra azul]												<b>Elaboración plan de negocios</b>					
2	Adquisición terreno	1 día	lun 01/08/11	lun 01/08/11													<b>Adquisición terreno</b>					
3	Obtención crédito	180 días	mar 02/08/11	lun 09/04/12													[Barra roja]					
4	Constitución de la empresa	30 días	mar 10/04/12	lun 21/05/12																		
5	Construcción de instalaciones	45 días	mar 22/05/12	lun 23/07/12																		
6	Contratación de personal	15 días	mar 24/07/12	lun 13/08/12																		
7	Afiliación a ANCUPA	5 días	mar 14/08/12	lun 20/08/12																		
8	Contratación servicios básicos	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12																		
9	Adquisición de materiales y herramientas	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12																		
10	Adquisición de materia prima	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12																		
11	Proceso de licencia ambiental	180 días	mar 14/08/12	lun 22/04/13																		
12	Inicio de operaciones	1 día	jue 23/08/12	jue 23/08/12																		

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 2 2012			tri 3 2012			tri 4 2012			tri 1 2013			tri 2 2013			tri 3 2013		
					mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago
1	Elaboración plan de negocios	196 días	mié 20/10/10	mié 20/07/11																		
2	Adquisición terreno	1 día	lun 01/08/11	lun 01/08/11																		
3	Obtención crédito	180 días	mar 02/08/11	lun 09/04/12	[Barra roja]																	
4	Constitución de la empresa	30 días	mar 10/04/12	lun 21/05/12	[Barra roja]																	
5	Construcción de instalaciones	45 días	mar 22/05/12	lun 23/07/12	[Barra roja]																	
6	Contratación de personal	15 días	mar 24/07/12	lun 13/08/12	[Barra roja]																	
7	Afiliación a ANCUPA	5 días	mar 14/08/12	lun 20/08/12	[Barra azul]																	
8	Contratación servicios básicos	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12	[Barra azul]																	
9	Adquisición de materiales y herramientas	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12	[Barra azul]																	
10	Adquisición de materia prima	7 días	mar 14/08/12	mié 22/08/12	[Barra azul]																	
11	Proceso de licencia ambiental	180 días	mar 14/08/12	lun 22/04/13	[Barra roja]																	
12	Inicio de operaciones	1 día	jue 23/08/12	jue 23/08/12	[Barra azul]																	

Fuente: La Autora

## CAPÍTULO VIII

### 8 RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

Se determinarán los supuestos y criterios utilizados para el desarrollo del plan de negocio así como los principales riesgos y soluciones a ser tomadas en cuenta.

#### 8.1 CRITERIOS UTILIZADOS

**Tabla 8.1. Criterios utilizados**

	<b>Criterios</b>
Ventas proyectadas	Rendimiento esperado de la plantación: mantener un rendimiento constante a partir del sexto año.
	Se espera vender toda la producción de la plantación: actualmente existe una gran demanda insatisfecha por parte de las extractoras. La fruta será elegida por su calidad y cuidado ambiental
	Tres rendimientos, los cuales fueron escogidos en base a datos técnicos de acuerdo a diferentes condiciones climáticas con las que se deberá trabajar.
Tamaño del mercado objetivo	Basado en el número de extractoras que operan en la zona de San Lorenzo y sus necesidades actuales de fruta de palma, existe una demanda insatisfecha por lo que la producción de la plantación se destinará a este mercado objetivo, permitiendo desarrollar una visión de crecimiento a futuro que cubra en su totalidad la demanda del mercado.
Número de personas necesarias para la producción	Por cada siete hectáreas se necesita de un jornalero y para toda la plantación de un jefe de producción. Información que fue proporcionado por otras plantaciones en su experiencia.
Canal de distribución	Se usará el mismo canal de distribución de la industria: CANAL DIRECTO (PROVEEDOR DE FRUTA - EXTRACTORA).
Establecimiento geográfico	En el área de San Lorenzo existe un terreno donde previamente se tenía sembrado cacao, es propio y se encuentra listo para ser tratado como cultivo nuevo.
Obtención de la licencia ambiental	Se encargará el Jefe de Producción realizar los trámites de obtención de la licencia ambiental y no representará ningún problema ni traba para la ejecución del plan de negocios ya que se cumplirá con los requisitos necesarios y medidas ambientales que implica.
Certificación ambiental RSPO	Las normas y leyes que conlleva esta certificación serán interpretadas para el caso del Ecuador en un plazo de dos años y las empresas que cuenten con licencia ambiental podrán aplicar para la obtención de la certificación RSPO.

**Fuente:** La Autora

## 8.2 SUPUESTOS UTILIZADOS

La proyección financiera se realiza considerando precios constantes a ocho años, en tres escenarios, con financiamiento y sin financiamiento, y en dólares de los Estados Unidos de América.

- **Inversión Inicial:** USD 372.727,24 incluye capital de trabajo.
- **Capital de trabajo:** USD 305.997,24 para tres años de pago de servicios básicos, sueldos y gastos administrativos.
- **Estructura de capital:** Conformado por deuda (70%) y capital propio (30%). Ver **ANEXO VI**.
- **Depreciación:** Se aplica el método de línea recta para obtener un valor de rescate. Ver **ANEXO VII**.
- **Amortización del préstamo:** Por un monto de USD 260.909,07. Se realizará en el Banco de Fomento a un plazo de diez años a la tasa del 10,0% anual con cuotas mensuales. Ver **ANEXO VIII**.
- **Amortización del diferido:** De acuerdo con las normas contables a cinco años. Ver **ANEXO IX**.
- **Gastos:** Administrativos, publicidad, depreciación y amortización. Ver **ANEXO X**.
- **Nómina:** Administrativa y de producción, proyectada a ocho años. Ver **ANEXO XI**.
- **Precios:** Según se calculó en el Capítulo IV, con base en los precios de la competencia, la estructura de la industria y los precios del aceite de palma.

- **Proyección de ventas**

- La plantación incrementará sus rendimientos por tonelada desde el cuarto año de cosecha hasta el sexto año, cuando el rendimiento se estabiliza.
- El escenario esperado se realizó con la asesoría del Ing. Juan Carlos Pólit, quien considera un rendimiento de 3.33 para el cuarto año, 11.30 para el quinto, y constante de 19.33 a partir del sexto año.
- El escenario optimista, de acuerdo con la información técnica, considera un 20% más del rendimiento esperado, mismo que se establece considerando las condiciones climáticas a las que estará sujeto el trabajo.
- El escenario pesimista considera rendimientos del 20% por debajo de lo esperado.
- El aprovechamiento será óptimo debido al cuidado ambiental.
- La plantación comercializará toda la producción debido a la demanda insatisfecha de fruta de palma.

**Tabla 8.2. Proyección de ventas**

PLANTACIÓN								
PROYECCIÓN DE VENTAS (valorado en USD)								
Años 2012 - 2019								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Escenario pesimista (rendimiento 20% menos)	0,00	0,00	0,00	279.720,00	949.200,00	1.623.720,00	1.623.720,00	1.623.720,00
Escenario esperado (rendimiento normal)	0,00	0,00	0,00	349.650,00	1.186.500,00	2.029.650,00	2.029.650,00	2.029.650,00
Escenario optimista (rendimiento 20% más)	0,00	0,00	0,00	419.580,00	1.423.800,00	2.435.580,00	2.435.580,00	2.435.580,00

**Fuente:** La Autora

- **Costo de oportunidad:** Se calculó con el CPPC<sup>28</sup> y es de 17,52% para los escenarios apalancados y de 19,66% para los escenarios no apalancados. Ver **ANEXO XII**
- **Valuación:** Determinará si el plan de negocio es viable o no con el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) en seis escenarios, junto con el punto de equilibrio y los índices financieros.

### 8.3 RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES

Los principales riesgos que podrían presentarse son los siguientes:

- **Incremento en costos:** Trataría principalmente de subida del jornal, de agroinsumos y fertilizantes. Los fertilizantes tienen variabilidad en sus precios y representarían un riesgo, puesto que son una parte primordial en el tratamiento de la plantación. Las medidas que se pueden tomar para disminuir este riesgo son básicamente realizar compras trimestrales y mantenerlas en bodega. En el tema del jornal, por tratarse de decisiones gubernamentales, la empresa no puede incidir.
- **Huelgas:** Se podrían presentar en la zona de trabajo alrededor de abril, que es cuando se presentan y pagan utilidades a los empleados. Al trabajar con gente de campo se corre el riesgo de que ésta no entiendan los valores de utilidades que les correspondería. En este tema es importante contar con un jefe de producción que sepa transmitir la información a los obreros, de forma que entiendan los pagos que se les realicen y no le pongan trabas a la producción.

---

<sup>28</sup> CPCC: Costo promedio ponderado de capital

## CAPÍTULO IX

### 9 PLAN FINANCIERO

En este capítulo se muestra la proyección y evaluación financiera de la creación de la plantación de palma africana en San Lorenzo.

#### 9.1 INVERSIÓN INICIAL

- La inversión inicial será de USD 372.727,24: gastos de constitución (USD 4.553,00) equipos de computación, instalaciones, muebles y enseres (USD 8.485,00) herramientas (USD 2.992,00), terreno (USD 50.000,00), sistema de administración y control (USD 700,00) **Ver ANEXO XIII.**
- El capital de trabajo se calcula para tres años, y está representado por: servicios básicos, nómina, publicidad y promoción, suministros de oficina, insumos y gastos de plan ambiental, todo lo que suma un valor de USD 305.997,24. **Ver ANEXO XIV**

#### 9.2 FUENTES DE INGRESOS

- La fuente de ingresos será la venta de la fruta de palma.
- La proyección de ingresos para los ocho años se puede ver en el **ANEXO XV**

#### 9.3 GASTOS Y COSTOS FIJOS

- Los gastos fijos están representados por: nómina administrativa, servicios básicos, gastos de oficina y publicidad. **Ver ANEXO XVI**

- El costo de venta incluye los valores de herramientas e insumos, necesarios para la producción. Ver **ANEXO XVII**

#### **9.4 MARGEN BRUTO Y MARGEN OPERATIVO**

El margen bruto del cuarto año cuando inicia la producción en el escenario normal es de USD 200.668,31 y el margen operativo, de USD 116.687,75. Ver **ANEXO XVIII**

#### **9.5 ESTADO DE RESULTADOS**

Se proyecta a ocho años, en tres escenarios, con y sin financiamiento. Se toma como base la proyección de ventas para los ingresos y los gastos ocasionados por las ventas. Se debe tomar en cuenta que los tres primeros años no existe producción. Ver **ANEXO XIX**.

#### **9.6 BALANCE GENERAL**

Se proyecta a ocho años con y sin financiamiento. Se reflejan como utilidades retenidas el 30% de la utilidad neta y el 70% restante en dividendos por repartir. Ver **ANEXO XX**

#### **9.7 ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO**

Se proyecta a ocho años, en tres escenarios, con y sin financiamiento; además, se usó una tasa de descuento del 17,52% para los flujos apalancados y una de 19,66% para los flujos desapalancados. Ver **ANEXO XXI**.

#### **9.8 PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio se logra al vender 7769 toneladas de fruta de palma a un precio unitario promedio de USD 175 para el cuarto año que es cuando inicia la

producción. El nivel de ventas en que los costos totales igualan a los ingresos totales es de USD 1.359.654,09 en el cuarto año. En el quinto año, el punto de equilibrio se logra al vender 1139 toneladas de fruta al mismo precio promedio. El nivel de ventas en que los costos totales igualan a los ingresos totales es de USD 199.399,76 en el segundo año de producción (quinto año). Ver **ANEXO XXII**.

## 9.9 ÍNDICES FINANCIEROS

### 9.9.1 Liquidez

La empresa cuenta con una buena liquidez que cada año va mejorando. Se pueden solventar los pasivos de corto plazo con los activos de corto plazo. En activo corriente Se cuenta con casi USD 4 por cada dólar de pasivo circulante en el cuarto año del plan de negocios.

**Tabla 9.1. Índice de Liquidez**

		2015	2016	2017	2018	2019
<b>Razón Corriente</b>	$= \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}} =$	\$ 3,87	\$ 21,10	\$ 35,21	\$ 31,87	\$ 36,47
<b>Prueba Ácida</b>	$= \frac{\text{Activos corrientes - Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}} =$	\$ 3,87	\$ 21,10	\$ 35,21	\$ 31,87	\$ 36,47

Fuente: La Autora

### 9.9.2 Rentabilidad

A partir del cuarto año el retorno sobre la inversión se incrementa considerablemente debido al aumento en las ganancias de la empresa.

Tabla 9.2. Índice ROI

		2015	2016	2017	2018	2019
ROI	Rendimiento					
	= $\frac{\text{Valor promedio invertido}}$	= 27,66%	169,06%	312,32%	312,32%	312,31%

Fuente: La Autora

Entre el cuarto y octavo año de producción existe un incremento en la utilización de los activos de la empresa para generar utilidades. Debido a este aumento los activos pueden rotar con mayor facilidad incluso en el último año donde hay un decremento.

Tabla 9.3. Índice ROA

		2015	2016	2017	2018	2019
ROA	Utilidad operacional					
	= $\frac{\text{Activos totales promedio}}$	= 137,52%	153,33%	154,93%	154,93%	122,86%

Fuente: La Autora

Los índices muestran un buen retorno, lo que asegura buenos réditos para los accionistas.

Tabla 9.4. Índice ROE

		2015	2016	2017	2018	2019
ROE	Utilidad neta					
	= $\frac{\text{Patrimonio promedio}}$	= -71,96%	164,22%	126,85%	126,85%	95,00%

Fuente: La Autora

## 9.10 VALUACIÓN

El Valor Actual Neto (VAN) del plan de negocios es positivo en los tres escenarios planteados con y sin financiamiento. La Tasa Interna de Retorno

(TIR) se muestra mayor al costo de oportunidad calculado; de esta forma, se determina la factibilidad y rentabilidad del proyecto. Una TIR de 33,1% con un VAN de USD 775.966,96 hace que la creación de la plantación de palma africana sea un plan de negocios atractivo, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 9.5. VAN y TIR**

PLANTACIÓN		
VALOR PRESENTE NETO DEL PLAN DE NEGOCIOS		
Valorado USD		
	Con apalancamiento	Sin apalancamiento
<b>Tasa de descuento</b>	<b>17,52%</b>	<b>19,66%</b>
Escenario pesimista	432.126,43	387.562,79
Escenario esperado	775.966,96	954.103,06
Escenario optimista	1.119.807,50	1.001.290,25

PLANTACIÓN		
TASA INTERNA DE RETORNO DEL PLAN DE NEGOCIOS		
	Con apalancamiento	Sin apalancamiento
Escenario pesimista	27,13%	29,23%
Escenario esperado	33,10%	42,46%
Escenario optimista	38,15%	40,16%

**Fuente:** La Autora

## **CAPÍTULO X**

### **10 PROPUESTA DE NEGOCIO**

En este capítulo se establece el financiamiento deseado, el uso de los fondos y el retorno para el inversionista de la plantación.

#### **10.1 FINANCIAMIENTO DESEADO**

Para iniciar operaciones es necesario contar con el 70% de financiamiento de la inversión total, esto es USD 260.909,07. Para esto, se solicitará un crédito al Banco Nacional de Fomento, a una tasa de interés del 10% a un plazo de 10 años con un período de gracia de tres años.

Con este apalancamiento, sumado al capital propio de USD 111.818,17 que constituye el 30% del total de la inversión, se puede empezar la constitución y operaciones, ya que estarán cubiertas las necesidades de capital previstas.

Según los flujos de caja de los inversionistas en los diferentes escenarios, a partir del cuarto año se generan ingresos y las utilidades empiezan a ser crecientes.

#### **10.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA**

La estructura de capital ideal es con el apalancamiento del 70% y aporte propio del 30%. Además de compartirse el riesgo de inversión, es necesario porque no se cuenta con el 100% del capital.

### 10.3 CAPITALIZACIÓN

La empresa tendrá dos accionistas, quienes serán dueños y se dividirán la inversión en iguales proporciones, de la misma forma participarán de las utilidades generadas. Existe una política de reinversión del 30% de la utilidad generada y el 70% se repartirá en dividendos.

### 10.4 USO DE FONDOS

La empresa tendrá dos accionistas, con los fondos aportados por los socios suman USD 111.818,17 más el aporte del préstamo de USD 260.909,07 se justifica la compra de terreno, equipos y sistemas, muebles, enseres, instalaciones, herramientas, gastos de constitución y capital de trabajo.

**Tabla 10.1. Inversión Inicial**

PLANTACIÓN INVERSIÓN INICIAL valorado en USD	
Detalle	Valor
Capital de trabajo inicial	305.997,24
Gastos de constitución	4.553,00
Equipos de computación	2.265,00
Muebles y enseres	1.220,00
Instalaciones	5.000,00
Herramientas	2.992,00
Terreno	50.000,00
Sistema de administración y control	700,00
<b>TOTAL</b>	<b>372.727,24</b>

**Fuente:** Ing. Christian Intriago, Jefe Administrativo-Financiero Provemundo.

**Elaborado por:** La Autora

### 10.5 RETORNO PARA EL INVERSIONISTA

En los tres escenarios y en ambas estructuras de capital, los inversionistas obtienen rendimientos positivos. Asimismo, su porcentaje de ganancias sobre el capital invertido es superior al de la tasa de descuento.

Tabla 10.2. Retorno para el inversionista

PLANTACIÓN		
VALOR PRESENTE NETO DEL PLAN DE NEGOCIOS		
Valorado USD		
	Con apalancamiento	Sin apalancamiento
<b>Tasa de descuento</b>	<b>17,52%</b>	<b>19,66%</b>
Escenario pesimista	432.126,43	387.562,79
Escenario esperado	775.966,96	954.103,06
Escenario optimista	1.119.807,50	1.001.290,25

PLANTACIÓN		
TASA INTERNA DE RETORNO DEL PLAN DE NEGOCIOS		
	Con apalancamiento	Sin apalancamiento
Escenario pesimista	27,13%	29,23%
Escenario esperado	33,10%	42,46%
Escenario optimista	38,15%	40,16%

Fuente: La Autora

Los escenarios apalancados ofrecen a los inversionistas la ventaja de una TIR superior y VAN no muy diferentes en comparación con los escenarios desapalancados; el pago de intereses por la deuda es lo que crea dicha ventaja gracias a los escudos fiscales que se generan.

## CAPÍTULO XI

### 11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se emiten las conclusiones que determinan la factibilidad del plan de negocios y las recomendaciones respectivas.

#### 11.1 CONCLUSIONES

- La industria mundial de cultivo de palma es creciente, debido no sólo a la gran demanda de productos derivados del aceite rojo en el área de comestibles, sino también, para su utilización como biocombustible. En Ecuador, a partir del año 2002 la industria muestra una tendencia creciente, a un promedio de crecimiento del 20% anual.
- Los consumidores de fruta de palma en el Ecuador son las extractoras de aceite crudo. La industria del cultivo de palma se muestra atractiva según su proyección a diez años, pues más del 50% del total de producción de aceite crudo local se destina a la exportación.
- De acuerdo con la investigación de mercados, se determinó que existe una demanda insatisfecha de fruta de palma en las extractoras de la zona de San Lorenzo, la cuales están buscando nuevos proveedores del producto para no trabajar con capacidad instalada ociosa.
- La localización de la plantación es la óptima, tomando en cuenta las condiciones climáticas, la cercanía a fuentes de abastecimiento de insumos, materiales, materias primas y la proximidad a las extractoras.
- La plantación deberá mantener altos niveles de productividad por lo que es importante el cuidado desde el inicio de operaciones, con el fin de

obtener la certificación ambiental y no sufrir de descuentos en el precio de venta.

- La estructura organizacional es bastante simple, no sólo debido a que iniciaría operaciones, sino a la cultura misma que propende a la comunicación e interrelación de las áreas.
- La capacitación del personal operativo es clave, debido a que se requiere mano de obra calificada para manipular el producto. Este es un factor crítico de la industria.
- El canal de distribución en la industria es directo, de la empresa hacia las extractoras, sin intermediarios.
- La principal herramienta de imagen y posicionamiento de la empresa es la certificación ambiental, pues constituye un valor agregado y diferenciador frente a la competencia (a mediano y largo plazo).
- El plan de negocios es viable comercial y financieramente, ya que el VAN tanto del plan como del inversionista es mayor que cero y la TIR es mayor que la tasa de descuento.

## **11.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda llevar a cabo el plan de negocios, puesto que cumple con las condiciones necesarias para ser rentable económicamente. A pesar de que se empiezan a ver rendimientos a partir del cuarto año y se recupera la inversión en un período de siete años, cuando se tratan de cultivos de este tipo se está sujeto a períodos de recuperación.
- Llevar controles y realizar seguimiento a la variabilidad del precio del aceite crudo tanto internacional como nacional, a la productividad de la

plantación y al proceso de obtención de certificación ambiental; variables que afectarían potencialmente al precio de la fruta de palma que se comercializará.

- Trabajar con programas de incentivos al personal, capacitaciones y actividades que mantengan a los trabajadores motivados porque además de ser una empresa con conciencia ambiental, debe ser una empresa socialmente responsable, empezando con sus colaboradores.
- Resaltar la certificación ambiental como elemento principal en la publicidad que se haga a través de visitas (relaciones públicas) y página web.
- Contar con un financiamiento del 70% por parte de instituciones financieras que brinden las facilidades necesarias de tasas de interés y períodos de gracia, tomando en cuenta que el plan de negocios empieza a producir a partir del cuarto año.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

- DAVID, Fred. (2003): Conceptos de Administración Estratégica. 9na. Edición. México: Pearson Educación.
- DAVIS, M. (2001): Fundamentos de dirección de operaciones. 3ra. Edición. McGraw Hill. España.
- FUNDACIÓN DE FOMENTO DE EXPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA Y SUS DERIVADOS DE ORIGEN NACIONAL FEDAPAL (2010): Observatorio de Comercio Exterior: El sector palmicultor un potencial productivo para el Ecuador. Revista FEDAPAL N° 4. Septiembre 2010.
- GRAHAM, F.; STEFAN, Z. (2008): Cómo diseñar un plan de negocios. 1ra. Edición. Cuadro Medio. Buenos Aires.
- KEVIN, R.; BERKOWITZ, E.; HARTLEY, S.; RUDELIUS, W. (2004): Marketing. 7ma. Edición. McGraw Hill Interamericana. México.
- LAMB, C.; HAIR, J.; Mc DANIEL C. (2002): Marketing. 6ta. Edición. International Thomson Editors. México.
- MALHOTRA, K. (2004): Investigación de mercados un enfoque aplicado. 4ta. Edición. Pearson Prentice Hall. México.
- ORELLANA, F.; AGUILAR, E. (2009): Manual de operaciones de campo. Publicación de Energy Palma. Edición septiembre 2009.
- STANTON, W.; ETZEL, M.; WALKER, B. (2004): Fundamentos de Marketing. 10ra Edición. McGraw Hill Interamericana. México.
- STEPHEN, Ross; RANDOLPH, Westerfield; BRADFORD, Jordan. (2010): Fundamentos de Finanzas Corporativas. 4ta Edición. McGraw Hill. México.

### Recursos En Internet

- Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana ANCUPA: Boletines de precios URL: <http://www.ancupa.com/index.shtml?s=M&n>. Fecha de acceso: 25 de noviembre de 2010

- Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana ANCUPA: Estadísticas URL: <http://www.ancupa.com/index.shtml?s=M&m>. Archivos - Fecha de acceso: 20 de octubre de 2010
- Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana ANCUPA: Listado extractoras socias URL: <http://www.ancupa.com/index.shtml?s=M&n=65&k=53&m=Recursos&apc=M---Archivos> - Fecha de acceso: 20 de noviembre de 2010
- Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (2007): Biocombustibles como energía. El biodiesel de palma en el Ecuador y los criterios de sostenibilidad relacionados” una mirada desde la región URL: <http://www.ceda.org.ec/descargas/ForoBio/MESA%20REDONDA/Amparo%20Alban.pdf> Fecha de acceso: 10 de noviembre de 2010
- Dynamic Business Plan. Thomsen Business Information: Estructura legal de la empresa URL: <http://www.dynamicbusinessplan.com/estructura-legal-de-la-empresa/> fecha de acceso: 12 de febrero de 2011 y fecha del artículo: 2009
- Federación Nacional de Cultivadores de Palma FEDEPALMA. Agroindustria de la palma de aceite. URL: [www.fedepalma.org/biodiesel\\_mundo.htm](http://www.fedepalma.org/biodiesel_mundo.htm) Fecha de acceso: 20 de noviembre de 2010 y fecha del artículo: no dice
- Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de palma y sus derivados de origen nacional FEDAPAL: Esquema de comercialización URL: <http://www.fedapal.com/esquema/> Fecha de acceso: 25 de noviembre de 2010
- Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de palma y sus derivados de origen nacional FEDAPAL: Aceite de palma URL: <http://www.fedapal.com/aceitedepalma/> fecha de acceso: 10 de enero de 2010
- Idrovo Patricia (2006), Mercado de Palma Africana Ecuatoriana, Embajada de Brasil. URL: [http://72.14.205.104/search?q=cache:N5Rm8qSI7xUJ:www.embajadadelbrasil.org.ec/imagesFTP/3439.PALMA\\_AFRICANA.doc+PALMA+AFRICANA+sembrada+en+el+Ecuador+%2B1970&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=ec&lr=lang\\_es](http://72.14.205.104/search?q=cache:N5Rm8qSI7xUJ:www.embajadadelbrasil.org.ec/imagesFTP/3439.PALMA_AFRICANA.doc+PALMA+AFRICANA+sembrada+en+el+Ecuador+%2B1970&hl=es&ct=clnk&cd=3&gl=ec&lr=lang_es) Fecha de acceso: 20 de octubre de 2010
- Ing. Christian Intriago, Jefe administrativo y financiero empresa palmicultora PROVEMUNDO en San Lorenzo. Entrevista diciembre 2010
- Ing. Jefferson Casanova, Jefe de la oficina zonal de ANCUPA en Quinindé. Entrevista diciembre 2010

- Joaquín Perea Quezada Estrategia y Dirección Estratégica (2006): [www.gestiopolis.com/canales7/ger/estrategias-de-diferenciacion-en-la-administracion.htm](http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/estrategias-de-diferenciacion-en-la-administracion.htm). Fecha de acceso: 18 de julio de 2011
- Portal Acción Ecológica. Documento informativo sobre palma africana, el caso de Ecuador (2000): URL: [www.accionecologica.org](http://www.accionecologica.org) fecha de acceso: 20 de octubre de 2010
- Portal Banco Central del Ecuador. Previsiones macroeconómicas 2010 URL: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000955> Fecha de acceso: 20 de octubre de 2010
- Portal de noticias agropecuarias Ecu Noticias. Ecuquímica (2010): El cultivo de palma africana: URL [www.ecuaquimica.com.ec](http://www.ecuaquimica.com.ec) Fecha de acceso: 20 de octubre de 2010.
- Portal de Noticias Diario Hoy. Diario Hoy: Producción de palma despunta con fuerza: URL [www.hoy.com.ec7noticias-ecuador/produccion-de-palma-despunta-con-fuerza-367772.html](http://www.hoy.com.ec7noticias-ecuador/produccion-de-palma-despunta-con-fuerza-367772.html) fecha de acceso: 20 de octubre de 2010 y fecha del artículo: 14 de septiembre de 2009
- Portal Esto es Marketing. Estrategias de posicionamiento. Gabriel Olamendi URL: <http://www.estoesmarketing.com/Estrategias/Posicionamiento.pdf> Fecha de acceso: 12 de febrero de 2011
- Portal EUMED Las tres estrategias genéricas URL: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/alv/2c.htm> Fecha de acceso: 12 de febrero de 2011
- Portal EUMED. Pedro Cuesta Valiño: Estrategias de crecimiento de las empresas de distribución comercial URL: <http://www.eumed.net/tesis/2006/pcv/2c.htm> fecha de acceso: 10 de marzo de 2011
- Portal Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2005). URL: <http://www.gtic.ssr.upm.es/encuestas/delphi.htm> Fecha de acceso: 08 de marzo de 2011
- Portal Hacienda La Cabaña S.A. El híbrido de palma una alternativa para renovación. URL: <http://www.lacabana.com.co/cabana/admin/UserFiles/File/Manejo%20Agronomico%20del%20Hibrido.pdf> fecha de acceso: 12 de febrero de 2011
- Portal Rebelión. Juan Carlos Guerra: El fin del petróleo URL: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=55864> fecha de acceso: 12 de febrero de 2011 y fecha del artículo: 09/09/2007

- Porter estrategias competitiva (1982): Modelos de las estrategias de marketing para las micros pequeñas, medianas y grandes empresas, David Blan Fleisman. Sistema de Bbiblitas SISBIB [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05\\_n9/bib\\_modelo\\_estrategias\\_marketing.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v05_n9/bib_modelo_estrategias_marketing.htm). Fecha de acceso: 18 de julio de 2011
- RSPO. Roundtable on sustainable palm oil (2009): Supply chain certification system, how to be RSPO certified: URL <http://www.rspo.org/?q=page/510> Fecha de acceso: 10 de noviembre de 2010
- RSPO. Roundtable on sustainable palm oil (2009): Why RSPO certification: URL <http://www.rspo.org/?q=page/509> Fecha de acceso: 20 de octubre de 2010.

# ANEXOS

**Cuestionario método de expertos**

1. ¿Qué variedades de palma se siembran en el país y cuál da los mejores resultados?
2. ¿De qué dependen los rendimientos de la palma?
3. ¿Cuáles son los requerimientos de las extractoras al momento de adquirir la fruta?
4. ¿De qué depende la elección de proveedores de insumos y materiales?
5. ¿Quiénes son sus proveedores de fruta de palma y de qué depende la elección de los mismos?
6. ¿Cuáles son los canales de distribución que se manejan en la industria?
7. ¿Con qué frecuencia entran a la industria nuevos competidores?
8. ¿Cuántas extractoras y plantaciones existen en la zona de San Lorenzo?
9. ¿Existe capacidad ociosa en las extractoras del país?
10. ¿Qué estrategias de marketing son las apropiadas para ingresar al mercado de la fruta de palma y cómo se maneja la publicidad?
11. ¿Qué preferencias se les da a proveedores que trabajan con productos de sello verde?

12. ¿Por qué las empresas de la industria en el país no cuentan con una certificación ambiental como la RSPO?
13. ¿Cuáles son los requisitos que se exigen para tener la certificación RSPO?
14. ¿Qué precios de fruta de palma se manejan en la industria?
15. ¿Estos precios están establecidos o pueden variar, y de qué dependerían las variaciones?

**Cuestionario entrevista con expertos**

1. ¿Cuál es el objetivo de ANCUPA?
2. ¿Por qué las empresas de la industria en el país no cuentan con una certificación ambiental como la RSPO?
3. ¿Cuáles son los requisitos que se exigen para tener la certificación RSPO?
4. ¿Qué variedades de palma se siembran en el país y cuál da los mejores resultados?
5. ¿Con qué frecuencia entran a la industria nuevos competidores?
6. ¿De qué depende el éxito o fracaso de las nuevas empresas?

**Modelo de encuesta**

**Nombre:** .....

**Empresa:** .....

**Cargo:** .....

**Teléfono:** .....

1. ¿Cuáles son los requerimientos que más valora al momento de adquirir la fruta de palma?

Calidad ( )

Tamaño ( )

Ubicación de la plantación ( )

Manejo previo ( )

Insumos de sello verde ( )

Otros.....

2. ¿Qué características debe tener la fruta de palma para comprarla?  
.....  
.....

3. ¿Cuál es la capacidad instalada que tiene su extractora en toneladas/hora?  
.....  
.....

4. ¿Qué porcentaje de esta capacidad instalada se encuentra actualmente ociosa?  
.....  
.....

5. ¿Se encuentran actualmente buscando nuevos proveedores de fruta?

Si ( )

No ( )

6. ¿Qué cantidad de fruta de palma estarían dispuestos a comprar al mes?

Menos de 500 t ( )

De 500 a 1000 t ( )

Más de 1000 t ( )

7. ¿Qué tan importantes son las relaciones cliente-proveedor al momento de adquirir el producto?

Muy importante ( )

Importante ( )

Poco importante ( )

Nada importante ( )

8. ¿Están interesados en ser una extractora certificada ambientalmente en el mediano plazo?

Si ( )

No ( )

¿Por qué? .....

9. ¿Usan en su plantación productos orgánicos?

Si ( )

No ( )

¿Por qué? .....

10. ¿Existen preferencias al momento de la compra a proveedores que trabajen con productos de sello verde y certificación ambiental?

Sí ( )

No ( )

¿Por qué?.....

11. ¿De qué dependen los precios por tonelada de fruta de palma?

Del precio internacional del aceite de palma ( )

Oferta y demanda del mercado de fruta ( )

Precio de otras oleaginosas ( )

Tamaño y calidad de la fruta ( )

12. ¿Qué precios manejan en su empresa por tonelada de fruta?

.....

.....

13. ¿Estarían dispuestos a pagar un precio más alto por un producto con certificación ambiental?

Sí ( )

No ( )

¿Por qué?.....

### Procedimiento para la Emisión de Licencias Ambientales

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que pueda causar impacto ambiental. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el proponente de un proyecto debe cumplir para prevenir, mitigar o remediar los efectos indeseables que el proyecto autorizado pueda causar en el ambiente.

#### Procedimiento

1. El Proponente debe solicitar al Subsecretario de Calidad Ambiental, el Certificado de Intersección con el Sistema de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) y Patrimonio Forestal del Estado (PFE). Esta solicitud debe contener:

- Fecha de la solicitud del Certificado de Intersección
- Razón Social del Proponente
- Apellidos y Nombres del Representante Legal
- Dirección
  - Ciudad
  - Calle No.
  - Teléfono No.
  - E-mail
- Nombre del Proyecto
- Actividad y una breve descripción del proyecto
- Ubicación del Proyecto en coordenadas UTM (Datum PSAD56).

- Papeleta de depósito en la Cuenta Corriente del Ministerio del Ambiente No. 0010000793 en el Banco Nacional de Fomento, de la tasa correspondiente de USD 50.00, de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial No. 068.
2. La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, emitirá el Certificado de Intersección del proyecto con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques Protectores (BP) y Patrimonio Forestal del Estado (PFE) adjuntando el mapa correspondiente y la referencia del Número de Expediente asignado, el cual deberá ser mencionado por el Proponente en futuras comunicaciones.
  3. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la aprobación de los Términos de Referencia (TdR) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para proyectos nuevos, para actividades en funcionamiento deben presentar los Términos de Referencia para la Elaboración de la Auditoría Ambiental Inicial y el Plan de Manejo Ambiental. Esta solicitud debe contener:
    - Fecha de la solicitud de los Términos de Referencia.
    - Razón Social del Proponente.
    - Nombre del Proyecto.
    - Referencia Número de Expediente asignado al trámite al obtener el Certificado de Intersección.
    - Términos de Referencia (TdR) (documento impreso y en medio magnético (WORD); una copia si NO INTERSECTA con el SNAP, 3 copias SI INTERSECTA con el SNAP).
  4. La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, analizará los TdR y notificará al Proponente con su aprobación o con las observaciones si las hubiere, que deberán ser atendidas por el Proponente hasta lograr su aprobación.

5. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental del proyecto (PMA), para proyectos nuevos, para el caso de actividades en funcionamiento la Auditoria Ambiental Inicial y el Plan de Manejo Ambiental. Esta solicitud debe contener:

- Fecha de la solicitud del Estudio de Impacto Ambiental
- Razón Social del Proponente
- Nombre del Proyecto
- Referencia Número de Expediente asignado al trámite al obtener el Certificado de Intersección
- EIA y PMA (documento impreso y en medio magnético (textos en WORD, mapas en formato JPG); una copia si NO INTERSECTA con el SNAP, 3 copias SI INTERSECTA con el SNAP)
- Constancia debidamente documentada de que el EIA y PMA fueron puestos en conocimiento de la ciudadanía, según los mecanismos de Participación Ciudadana establecidos en el Libro VI del TULAS y Decreto Ejecutivo No. 1040.
- Copia de la Factura que certifique el costo del EIA y PMA
- Papeleta de depósito en la Cuenta Corriente del Ministerio del Ambiente No. 0010000793 en el Banco Nacional de Fomento, emisión de licencia de proyectos nuevos (incluye revisión de TDR's EIA's PMA y alcances a EIA = 1x1000 del costo del proyecto mínimo USD \$500), emisión de licencias de actividades en funcionamiento/operación (incluye revisión de TDR's, Diagnóstico Ambiental, EIA Ex Post, PMA y alcances a EIA Ex Post = 1x1000 del costo de operación del último año, mínimo USD \$500) establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 068.

6. La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente evaluará los estudios y notificará al Proponente con la aprobación del EIA y PMA o con las observaciones si las hubiere, que deberán ser atendidas por el Proponente hasta lograr su aprobación.

7. El Proponente debe solicitar al Ministro del Ambiente, la emisión de la Licencia Ambiental para la realización del proyecto. Esta solicitud debe contener:

- Fecha de la solicitud de la Licencia Ambiental
- Razón Social del Proponente
- Nombre del Proyecto
- Referencia Número de Expediente asignado al trámite al obtener el Certificado de Intersección.
- Cronograma valorado de ejecución del PMA anual (en caso de proyectos a ejecutarse en un tiempo menor a un año, cronograma por los meses de duración)
- Certificación del costo total del Proyecto

8. La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente notificará al Proponente con el valor de la tasa de seguimiento ambiental (resultará del cálculo = tasa de inspección diaria TID USD \$80 x número de técnicos NT x número de días ND).

9. El Proponente deberá remitir a la Subsecretaria de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente lo siguiente:

- Razón Social del Proponente
- Nombre del Proyecto
- Referencia Número de Expediente asignado al trámite al obtener el Certificado de Intersección.
- Papeleta de depósito en la Cuenta Corriente del Ministerio del Ambiente No. 0010000793 en el Banco Nacional de Fomento, de las tasas correspondientes a la emisión de la Licencia Ambiental y Seguimiento y Monitoreo.

- Garantía de Fiel Cumplimiento del Plan Anual de Manejo Ambiental, equivalente al 100% del Cronograma Anual Valorado, a nombre del Ministerio del Ambiente (No aplica para empresas públicas).

**Fuente:** Ministerio del Ambiente del Ecuador

**Requisitos Banco Nacional de Fomento**

- Solicitud de crédito y declaración de situación financiera firmada por el cliente y cónyuge.
- Fotocopia de la Cedula de Identidad.
- Copia del comprobante de pago de servicios básicos: luz, agua o teléfono, o un documento que permita la verificación del domicilio.
- Copia del Contrato de arrendamiento inscrito en los Juzgados de Inquilinato y/o Título de propiedad del lugar de la inversión.
- Declaración del impuesto a la Renta presentado al SRI.
- Fotocopia del Registro Único Contribuyente (RUC o RISE).
- Facturas proformas de las inversiones a realizar con el préstamo.
- Permisos de funcionamiento y/o Medio Ambiente.
- Referencias comerciales, bancarias y de proveedores.
- Préstamos sobre los USD\$100.000 estudio de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar con el préstamo.
- Mantener activa una cuenta corriente o de ahorros en el BNF.

**Estructura de capital con apalancamiento**

PLANTACIÓN		
<b>ESTRUCTURA DE CAPITAL CON APALANCAMIENTO</b>		
valorado en USD		
<b>Fuentes de financiamiento</b>	<b>Porcentaje de aporte</b>	<b>Valor</b>
Capital propio	30%	102.518,40
Crédito bancario	70%	239.209,60
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>341.728,00</b>



**ANEXO VIII**

**Amortización del Crédito**

PLANTACIÓN <b>AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO (mensualmente)</b> AÑOS 2012 - 2021 valorado en USD					
Meses	Saldo inicial	Pago intereses	Pago capital	Cuota total	Saldo de capital final
1	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
2	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
3	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
4	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
5	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
6	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
7	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
8	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
9	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
10	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
11	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
12	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
13	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
14	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
15	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
16	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
17	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
18	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
19	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
20	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
21	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
22	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
23	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
24	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
25	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
26	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
27	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
28	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
29	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
30	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
31	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
32	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
33	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
34	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
35	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
36	260.909,07	2.174,24	0,00	2.174,24	260.909,07
37	260.909,07	2.174,24	2.157,16	4.331,40	258.751,91
38	258.751,91	2.156,27	2.175,13	4.331,40	256.576,78
39	256.576,78	2.138,14	2.193,26	4.331,40	254.383,52
40	254.383,52	2.119,86	2.211,54	4.331,40	252.171,98

41	252.171,98	2.101,43	2.229,97	4.331,40	249.942,02
42	249.942,02	2.082,85	2.248,55	4.331,40	247.693,47
43	247.693,47	2.064,11	2.267,29	4.331,40	245.426,18
44	245.426,18	2.045,22	2.286,18	4.331,40	243.140,00
45	243.140,00	2.026,17	2.305,23	4.331,40	240.834,77
46	240.834,77	2.006,96	2.324,44	4.331,40	238.510,32
47	238.510,32	1.987,59	2.343,81	4.331,40	236.166,51
48	236.166,51	1.968,05	2.363,35	4.331,40	233.803,17
49	233.803,17	1.948,36	2.383,04	4.331,40	231.420,13
50	231.420,13	1.928,50	2.402,90	4.331,40	229.017,23
51	229.017,23	1.908,48	2.422,92	4.331,40	226.594,30
52	226.594,30	1.888,29	2.443,11	4.331,40	224.151,19
53	224.151,19	1.867,93	2.463,47	4.331,40	221.687,72
54	221.687,72	1.847,40	2.484,00	4.331,40	219.203,72
55	219.203,72	1.826,70	2.504,70	4.331,40	216.699,01
56	216.699,01	1.805,83	2.525,57	4.331,40	214.173,44
57	214.173,44	1.784,78	2.546,62	4.331,40	211.626,82
58	211.626,82	1.763,56	2.567,84	4.331,40	209.058,98
59	209.058,98	1.742,16	2.589,24	4.331,40	206.469,73
60	206.469,73	1.720,58	2.610,82	4.331,40	203.858,92
61	203.858,92	1.698,82	2.632,58	4.331,40	201.226,34
62	201.226,34	1.676,89	2.654,51	4.331,40	198.571,83
63	198.571,83	1.654,77	2.676,63	4.331,40	195.895,19
64	195.895,19	1.632,46	2.698,94	4.331,40	193.196,25
65	193.196,25	1.609,97	2.721,43	4.331,40	190.474,82
66	190.474,82	1.587,29	2.744,11	4.331,40	187.730,71
67	187.730,71	1.564,42	2.766,98	4.331,40	184.963,74
68	184.963,74	1.541,36	2.790,04	4.331,40	182.173,70
69	182.173,70	1.518,11	2.813,29	4.331,40	179.360,42
70	179.360,42	1.494,67	2.836,73	4.331,40	176.523,69
71	176.523,69	1.471,03	2.860,37	4.331,40	173.663,32
72	173.663,32	1.447,19	2.884,21	4.331,40	170.779,11
73	170.779,11	1.423,16	2.908,24	4.331,40	167.870,87
74	167.870,87	1.398,92	2.932,48	4.331,40	164.938,40
75	164.938,40	1.374,49	2.956,91	4.331,40	161.981,48
76	161.981,48	1.349,85	2.981,55	4.331,40	158.999,93
77	158.999,93	1.325,00	3.006,40	4.331,40	155.993,53
78	155.993,53	1.299,95	3.031,45	4.331,40	152.962,08
79	152.962,08	1.274,68	3.056,72	4.331,40	149.905,36
80	149.905,36	1.249,21	3.082,19	4.331,40	146.823,17
81	146.823,17	1.223,53	3.107,87	4.331,40	143.715,30
82	143.715,30	1.197,63	3.133,77	4.331,40	140.581,53
83	140.581,53	1.171,51	3.159,89	4.331,40	137.421,64
84	137.421,64	1.145,18	3.186,22	4.331,40	134.235,42
85	134.235,42	1.118,63	3.212,77	4.331,40	131.022,65
86	131.022,65	1.091,86	3.239,54	4.331,40	127.783,11
87	127.783,11	1.064,86	3.266,54	4.331,40	124.516,57
88	124.516,57	1.037,64	3.293,76	4.331,40	121.222,81
89	121.222,81	1.010,19	3.321,21	4.331,40	117.901,60
90	117.901,60	982,51	3.348,89	4.331,40	114.552,71
91	114.552,71	954,61	3.376,79	4.331,40	111.175,92

92	111.175,92	926,47	3.404,93	4.331,40	107.770,98
93	107.770,98	898,09	3.433,31	4.331,40	104.337,67
94	104.337,67	869,48	3.461,92	4.331,40	100.875,76
95	100.875,76	840,63	3.490,77	4.331,40	97.384,99
96	97.384,99	811,54	3.519,86	4.331,40	93.865,13
97	93.865,13	782,21	3.549,19	4.331,40	90.315,94
98	90.315,94	752,63	3.578,77	4.331,40	86.737,17
99	86.737,17	722,81	3.608,59	4.331,40	83.128,58
100	83.128,58	692,74	3.638,66	4.331,40	79.489,92
101	79.489,92	662,42	3.668,98	4.331,40	75.820,94
102	75.820,94	631,84	3.699,56	4.331,40	72.121,38
103	72.121,38	601,01	3.730,39	4.331,40	68.390,99
104	68.390,99	569,92	3.761,47	4.331,40	64.629,52
105	64.629,52	538,58	3.792,82	4.331,40	60.836,70
106	60.836,70	506,97	3.824,43	4.331,40	57.012,27
107	57.012,27	475,10	3.856,30	4.331,40	53.155,97
108	53.155,97	442,97	3.888,43	4.331,40	49.267,54
109	49.267,54	410,56	3.920,84	4.331,40	45.346,70
110	45.346,70	377,89	3.953,51	4.331,40	41.393,19
111	41.393,19	344,94	3.986,46	4.331,40	37.406,74
112	37.406,74	311,72	4.019,68	4.331,40	33.387,06
113	33.387,06	278,23	4.053,17	4.331,40	29.333,89
114	29.333,89	244,45	4.086,95	4.331,40	25.246,94
115	25.246,94	210,39	4.121,01	4.331,40	21.125,93
116	21.125,93	176,05	4.155,35	4.331,40	16.970,58
117	16.970,58	141,42	4.189,98	4.331,40	12.780,60
118	12.780,60	106,50	4.224,89	4.331,40	8.555,70
119	8.555,70	71,30	4.260,10	4.331,40	4.295,60
120	4.295,60	35,80	4.295,60	4.331,40	0,00

PLANTACIÓN  
**AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO (resumen anual)**  
 AÑOS 2012 – 2021  
 valorado en USD

<b>Años</b>	<b>Saldo inicial</b>	<b>Pago intereses</b>	<b>Pago capital</b>	<b>Cuota total</b>	<b>Saldo de capital final</b>
1	239.209,60	23.920,96	0,00	23.920,96	239.209,60
2	239.209,60	23.920,96	0,00	23.920,96	239.209,60
3	239.209,60	23.920,96	0,00	23.920,96	239.209,60
4	239.209,60	22.802,41	24.851,54	47.653,95	214.358,06
5	214.358,06	20.200,13	27.453,82	47.653,95	186.904,23
6	186.904,23	17.325,35	30.328,60	47.653,95	156.575,63
7	156.575,63	14.149,55	33.504,40	47.653,95	123.071,23
8	123.071,23	10.641,20	37.012,75	47.653,95	86.058,49
9	86.058,49	6.765,49	40.888,47	47.653,95	45.170,02
10	45.170,02	2.483,93	45.170,02	47.653,95	0,00
<b>Total</b>		<b>166.130,94</b>	<b>239.209,60</b>	<b>405.340,53</b>	
<b>Total</b>		<b>166.130,94</b>	<b>239.209,60</b>	<b>405.340,53</b>	







**ANEXO XI**

**Gastos de Nómina**

PLANTACIÓN													
GASTO DE NÓMINA ANUAL													
Valorado en USD													
Cargo	Número de puestos	Sueldo base mensual	Sueldo base anual	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondos de reserva	Vacaciones	Alimentación	Aporte personal al IESS (9,35%)	IECE (0,5%)	SECAP (0,5%)	Aporte patronal al IESS (11,15%)	Total
Gerente general	1	900,00	10.800,00	900,00	264,00	900,00	450,00	720,00	1009,8	54,00	54,00	1.204,20	16.356,00
Asistente de gerencia	1	450,00	5.400,00	450,00	264,00	450,00	225,00	720,00	504,90	27,00	27,00	602,10	8.670,00
Jefe de producción	1	600,00	7.200,00	600,00	264,00	600,00	300,00	720,00	673,20	36,00	36,00	802,80	11.232,00
Obreros	8	2.112,00	25.344,00	2.112,00	2.112,00	2.112,00	1.056,00	5.760,00	2.369,66	126,72	126,72	2.825,86	43.944,96
<b>Total Anual</b>													<b>80.202,96</b>

**Resumen nómina**

Nómina	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Administrativo	\$16.848,00	\$16.848,00	\$16.848,00	\$25.026,00	\$25.026,00	\$25.026,00	\$25.026,00	\$25.026,00
Producción	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96	\$55.176,96
<b>TOTAL</b>	<b>\$72.024,96</b>	<b>\$72.024,96</b>	<b>\$72.024,96</b>	<b>\$80.202,96</b>	<b>\$80.202,96</b>	<b>\$80.202,96</b>	<b>\$80.202,96</b>	<b>\$80.202,96</b>

## Cálculo de CPPC

## Apalancado

Cálculo del CPPC		
Aporte	30%	111.818,17
Deuda	70%	260.909,07
Inversión total		372.727,24
Tasa de impuestos		36,25%
Kd de mercado		10,00%
Tasa de interés de la deuda		10,00%
CPPC		17,52%

Elaborado por la autora

Cálculo de $K_{e\ ap}$ y $K_{e\ d}$	
$r_f$	3,32%
B d	0,96
$R_m - r_f$	6,92%
EMBI Ecuador	9,69%
$R_i$	19,65587%
$K_{e\ ap}$	22,29%

Elaborado por la autora

### No apalancado

Cálculo del CPPC		
Aporte	0%	0,00
Deuda	100%	372.727,24
Inversión total		372.727,24
Tasa de impuestos		36,25%
Kd de mercado		10,00%
Tasa de interés de la deuda		10,00%
CPPC		19,66%

Elaborado por la autora

Cálculo de $K_{e\ ap}$ y $K_{e\ d}$	
$r_f$	3,32%
B d	0,96
$R_m - r_f$	6,92%
EMBI Ecuador	9,69%
$R_i$	19,65587%
$K_{e\ ap}$	19,66%

Elaborado por la autora

**Inversión Inicial**

PLANTACIÓN INVERSIÓN INICIAL valorado en USD	
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Capital de trabajo inicial	305.997,24
Gastos de constitución	4.553,00
Equipos de computación	2.265,00
Muebles y enseres	1.220,00
Instalaciones	5.000,00
Herramientas	2.992,00
Terreno	50.000,00
Sistema de administración y control	700,00
<b>TOTAL</b>	<b>372.727,24</b>

Elaborado por la autora

**Capital de Trabajo**

<b>PLANTACIÓN CAPITAL DE TRABAJO ( tres años) valorado en USD</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Servicios básicos	3.852,00
Nómina	216.074,88
Suministros de oficina	1.800,00
Publicidad	802,50
Insumos	69.727,86
Plan ambiental	\$ 13.740,00
<b>TOTAL</b>	<b>305.997,24</b>

Elaborado por la autora

## Proyección de Ventas

PLANTACIÓN									
PROYECCIÓN DE VENTAS (valorado en USD)									
Años 2012 - 2019									
<b>Escenario pesimista (rendimiento 20% menos)</b>									<b>175</b>
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	
Rendimiento palma (ton/ha)	0,00	0,00	0,00	2,66	9,04	15,46	15,46	15,46	
Ingreso por hectárea	0,00	0,00	0,00	466,20	1.582,00	2.706,20	2.706,20	2.706,20	
Ingresos mensuales	0,00	0,00	0,00	23.310,00	79.100,00	135.310,00	135.310,00	135.310,00	
Ingresos anuales	0,00	0,00	0,00	279.720,00	949.200,00	1.623.720,00	1.623.720,00	1.623.720,00	
<b>Escenario esperado (rendimiento normal)</b>									<b>175</b>
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	
Rendimiento palma (ton/ha)	0,00	0,00	0,00	3,33	11,30	19,33	19,33	19,33	
Ingreso por hectárea	0,00	0,00	0,00	582,75	1.977,50	3.382,75	3.382,75	3.382,75	
Ingresos mensuales	0,00	0,00	0,00	29.137,50	98.875,00	169.137,50	169.137,50	169.137,50	
Ingresos anuales	0,00	0,00	0,00	349.650,00	1.186.500,00	2.029.650,00	2.029.650,00	2.029.650,00	
<b>Escenario optimista (rendimiento 20% más)</b>									<b>175</b>
	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	
Rendimiento palma (ton/ha)	0,00	0,00	0,00	4,00	13,56	23,20	23,20	23,20	
Ingreso por hectárea	0,00	0,00	0,00	699,30	2.373,00	4.059,30	4.059,30	4.059,30	
Ingresos mensuales	0,00	0,00	0,00	34.965,00	118.650,00	202.965,00	202.965,00	202.965,00	
Ingresos anuales	0,00	0,00	0,00	419.580,00	1.423.800,00	2.435.580,00	2.435.580,00	2.435.580,00	

## ANEXO XVI

## Resumen Gastos Plantación

RESUMEN GASTOS PLANTACIÓN								
valorado en USD								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Gastos administrativos</b>	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$82.086,96
Gasto nómina	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$ 80.202,96	\$80.202,96
Gasto suministros y materiales	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Gasto servicios basicos	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00	\$ 1.284,00
<b>Gasto publicidad</b>	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>Gasto depreciación</b>	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
<b>Gasto amortización</b>	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL</b>	\$ 84.668,06	\$ 84.735,56	\$ 84.735,56	\$ 83.980,56	\$ 83.980,56	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46	\$82.776,46

## Costo de Ventas

PLANTACIÓN					
COSTO DE VENTAS (valorado en USD)					
Años 2012 - 2019					
Detalle	2015	2016	2017	2018	2019
Insumos	23.874,73	36.887,80	46.780,87	50.244,00	54.119,30
Herramientas	2.992,00	2.992,00	2.992,00	2.992,00	2.992,00
Total	26.866,73	39.879,80	49.772,87	53.236,00	57.111,30
Costo de ventas (hectárea)	537,33	797,60	995,46	1.064,72	1.142,23
<b>Costo de ventas (Tonelada)</b>	<b>161,36</b>	<b>70,58</b>	<b>51,50</b>	<b>55,08</b>	<b>59,09</b>
Elaborado por la autora					

**ANEXO XVIII**

**Margen Bruto y Operativo**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>NORMAL</b>								
<b>MARGEN BRUTO</b>	\$ (93.544,85)	\$ (68.391,41)	\$ (73.322,48)	\$ 200.668,31	\$ 857.135,24	\$ 1.521.762,17	\$ 1.518.299,04	\$ 1.514.423,74
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 116.687,75	\$ 773.154,68	\$ 1.438.985,71	\$ 1.435.522,58	\$ 1.431.647,28
<b>OPTIMISTA</b>								
<b>MARGEN BRUTO</b>	\$ (93.544,85)	\$ (68.391,41)	\$ (73.322,48)	\$ 340.528,31	\$ 1.331.735,24	\$ 2.333.622,17	\$ 2.330.159,04	\$ 2.326.283,74
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 256.547,75	\$ 1.247.754,68	\$ 2.250.845,71	\$ 2.247.382,58	\$ 2.243.507,28
<b>PESIMISTA</b>								
<b>MARGEN BRUTO</b>	\$ (93.544,85)	\$ (68.391,41)	\$ (73.322,48)	\$ 270.598,31	\$ 1.094.435,24	\$ 1.927.692,17	\$ 1.924.229,04	\$ 1.920.353,74
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 186.617,75	\$ 1.010.454,68	\$ 1.844.915,71	\$ 1.841.452,58	\$ 1.837.577,28

Elaborado por la autora

## ANEXO XIX

## Estado de Resultados

Estado de Resultados	Escenario PESIMISTA							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Con Financiamiento								
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 279.720,00	\$ 949.200,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 200.668,31</b>	<b>\$ 857.135,24</b>	<b>\$ 1.521.762,17</b>	<b>\$ 1.518.299,04</b>	<b>\$ 1.514.423,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
Total Gastos	\$ 110.758,97	\$ 110.826,47	\$ 110.826,47	\$ 108.851,45	\$ 106.013,11	\$ 101.673,45	\$ 98.209,56	\$ 94.382,96
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 91.816,86</b>	<b>\$ 751.122,14</b>	<b>\$ 1.420.088,72</b>	<b>\$ 1.420.089,48</b>	<b>\$ 1.420.040,78</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.772,53	\$ 112.668,32	\$ 213.013,31	\$ 213.013,42	\$ 213.006,12
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 78.044,33</b>	<b>\$ 638.453,82</b>	<b>\$ 1.207.075,41</b>	<b>\$ 1.207.076,06</b>	<b>\$ 1.207.034,66</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.511,08	\$ 159.613,45	\$ 301.768,85	\$ 301.769,01	\$ 301.758,67
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 58.533,25</b>	<b>\$ 478.840,36</b>	<b>\$ 905.306,56</b>	<b>\$ 905.307,04</b>	<b>\$ 905.276,00</b>
Política de Reinversión	\$ (61.291,15)	\$ (53.765,36)	\$ (55.244,69)	\$ 17.559,97	\$ 143.652,11	\$ 271.591,97	\$ 271.592,11	\$ 271.582,80
Dividendos	\$ (143.012,67)	\$ (125.452,51)	\$ (128.904,27)	\$ 40.973,27	\$ 335.188,25	\$ 633.714,59	\$ 633.714,93	\$ 633.693,20

Estado de Resultados	Escenario ESPERADO							
Con Financiamiento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 349.650,00	\$ 1.186.500,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 270.598,31</b>	<b>\$ 1.094.435,24</b>	<b>\$ 1.927.692,17</b>	<b>\$ 1.924.229,04</b>	<b>\$ 1.920.353,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
Total Gastos	\$ 110.758,97	\$ 110.826,47	\$ 110.826,47	\$ 108.851,45	\$ 106.013,11	\$ 101.673,45	\$ 98.209,56	\$ 94.382,96
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 161.746,86</b>	<b>\$ 988.422,14</b>	<b>\$ 1.826.018,72</b>	<b>\$ 1.826.019,48</b>	<b>\$ 1.825.970,78</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.262,03	\$ 148.263,32	\$ 273.902,81	\$ 273.902,92	\$ 273.895,62
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 137.484,83</b>	<b>\$ 840.158,82</b>	<b>\$ 1.552.115,91</b>	<b>\$ 1.552.116,56</b>	<b>\$ 1.552.075,16</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.371,21	\$ 210.039,70	\$ 388.028,98	\$ 388.029,14	\$ 388.018,79
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 103.113,62</b>	<b>\$ 630.119,11</b>	<b>\$ 1.164.086,93</b>	<b>\$ 1.164.087,42</b>	<b>\$ 1.164.056,37</b>
Política de Reinversión	\$ (61.291,15)	\$ (53.765,36)	\$ (55.244,69)	\$ 30.934,09	\$ 189.035,73	\$ 349.226,08	\$ 349.226,22	\$ 349.216,91
Dividendos	\$ (143.012,67)	\$ (125.452,51)	\$ (128.904,27)	\$ 72.179,54	\$ 441.083,38	\$ 814.860,85	\$ 814.861,19	\$ 814.839,46

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Escenario OPTIMISTA</b>							
<b>Con Financiamiento</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 419.580,00	\$ 1.423.800,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 340.528,31</b>	<b>\$ 1.331.735,24</b>	<b>\$ 2.333.622,17</b>	<b>\$ 2.330.159,04</b>	<b>\$ 2.326.283,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
Total Gastos	\$ 110.758,97	\$ 110.826,47	\$ 110.826,47	\$ 108.851,45	\$ 106.013,11	\$ 101.673,45	\$ 98.209,56	\$ 94.382,96
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 231.676,86</b>	<b>\$ 1.225.722,14</b>	<b>\$ 2.231.948,72</b>	<b>\$ 2.231.949,48</b>	<b>\$ 2.231.900,78</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.751,53	\$ 183.858,32	\$ 334.792,31	\$ 334.792,42	\$ 334.785,12
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 196.925,33</b>	<b>\$ 1.041.863,82</b>	<b>\$ 1.897.156,41</b>	<b>\$ 1.897.157,06</b>	<b>\$ 1.897.115,66</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 49.231,33	\$ 260.465,95	\$ 474.289,10	\$ 474.289,26	\$ 474.278,92
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (204.303,82)</b>	<b>\$ (179.217,88)</b>	<b>\$ (184.148,95)</b>	<b>\$ 147.694,00</b>	<b>\$ 781.397,86</b>	<b>\$ 1.422.867,31</b>	<b>\$ 1.422.867,79</b>	<b>\$ 1.422.836,75</b>
Política de Reinversión	\$ (61.291,15)	\$ (53.765,36)	\$ (55.244,69)	\$ 44.308,20	\$ 234.419,36	\$ 426.860,19	\$ 426.860,34	\$ 426.851,02
Dividendos	\$ (143.012,67)	\$ (125.452,51)	\$ (128.904,27)	\$ 103.385,80	\$ 546.978,50	\$ 996.007,12	\$ 996.007,45	\$ 995.985,72

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Escenario PESIMISTA</b>							
<b>Sin Financiamiento</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 279.720,00	\$ 949.200,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 200.668,31</b>	<b>\$ 857.135,24</b>	<b>\$ 1.521.762,17</b>	<b>\$ 1.518.299,04</b>	<b>\$ 1.514.423,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 84.668,06	\$ 84.735,56	\$ 84.735,56	\$ 83.980,56	\$ 83.980,56	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 116.687,75</b>	<b>\$ 773.154,68</b>	<b>\$ 1.438.985,71</b>	<b>\$ 1.435.522,58</b>	<b>\$ 1.431.647,28</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17.503,16	\$ 115.973,20	\$ 215.847,86	\$ 215.328,39	\$ 214.747,09
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 99.184,59</b>	<b>\$ 657.181,48</b>	<b>\$ 1.223.137,85</b>	<b>\$ 1.220.194,19</b>	<b>\$ 1.216.900,19</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.796,15	\$ 164.295,37	\$ 305.784,46	\$ 305.048,55	\$ 304.225,05
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 74.388,44</b>	<b>\$ 492.886,11</b>	<b>\$ 917.353,39</b>	<b>\$ 915.145,64</b>	<b>\$ 912.675,14</b>
Politica de Reinversión	\$ (53.463,87)	\$ (45.938,09)	\$ (47.417,41)	\$ 22.316,53	\$ 147.865,83	\$ 275.206,02	\$ 274.543,69	\$ 273.802,54
Dividendos	\$ (124.749,04)	\$ (107.188,88)	\$ (110.640,63)	\$ 52.071,91	\$ 345.020,28	\$ 642.147,37	\$ 640.601,95	\$ 638.872,60

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Escenario ESPERADO</b>							
<b>Sin Financiamiento</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 349.650,00	\$ 1.186.500,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 270.598,31</b>	<b>\$ 1.094.435,24</b>	<b>\$ 1.927.692,17</b>	<b>\$ 1.924.229,04</b>	<b>\$ 1.920.353,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 84.668,06	\$ 84.735,56	\$ 84.735,56	\$ 83.980,56	\$ 83.980,56	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 186.617,75</b>	<b>\$ 1.010.454,68</b>	<b>\$ 1.844.915,71</b>	<b>\$ 1.841.452,58</b>	<b>\$ 1.837.577,28</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 27.992,66	\$ 151.568,20	\$ 276.737,36	\$ 276.217,89	\$ 275.636,59
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 158.625,09</b>	<b>\$ 858.886,48</b>	<b>\$ 1.568.178,35</b>	<b>\$ 1.565.234,69</b>	<b>\$ 1.561.940,69</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 39.656,27	\$ 214.721,62	\$ 392.044,59	\$ 391.308,67	\$ 390.485,17
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 118.968,81</b>	<b>\$ 644.164,86</b>	<b>\$ 1.176.133,77</b>	<b>\$ 1.173.926,02</b>	<b>\$ 1.171.455,52</b>
Politica de Reinversión	\$ (53.463,87)	\$ (45.938,09)	\$ (47.417,41)	\$ 35.690,64	\$ 193.249,46	\$ 352.840,13	\$ 352.177,81	\$ 351.436,65
Dividendos	\$ (124.749,04)	\$ (107.188,88)	\$ (110.640,63)	\$ 83.278,17	\$ 450.915,40	\$ 823.293,64	\$ 821.748,21	\$ 820.018,86

<b>Estado de Resultados</b>	<b>Escenario OPTIMISTA</b>							
<b>Sin Financiamiento</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 419.580,00	\$ 1.423.800,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00
Costo de ventas	\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ (93.544,85)</b>	<b>\$ (68.391,41)</b>	<b>\$ (73.322,48)</b>	<b>\$ 340.528,31</b>	<b>\$ 1.331.735,24</b>	<b>\$ 2.333.622,17</b>	<b>\$ 2.330.159,04</b>	<b>\$ 2.326.283,74</b>
Administrativos	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Depreciaciones	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Amortizaciones	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad	\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
Intereses	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos	\$ 84.668,06	\$ 84.735,56	\$ 84.735,56	\$ 83.980,56	\$ 83.980,56	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46	\$ 82.776,46
<b>Utilidad Antes Part.Lab.e</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 256.547,75</b>	<b>\$ 1.247.754,68</b>	<b>\$ 2.250.845,71</b>	<b>\$ 2.247.382,58</b>	<b>\$ 2.243.507,28</b>
Participación laboral 15%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 38.482,16	\$ 187.163,20	\$ 337.626,86	\$ 337.107,39	\$ 336.526,09
<b>Utilidad antes de Imp. Re</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 218.065,59</b>	<b>\$ 1.060.591,48</b>	<b>\$ 1.913.218,85</b>	<b>\$ 1.910.275,19</b>	<b>\$ 1.906.981,19</b>
Impuesto a la Renta 25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 54.516,40	\$ 265.147,87	\$ 478.304,71	\$ 477.568,80	\$ 476.745,30
<b>Utilidad Liquida</b>	<b>\$ (178.212,91)</b>	<b>\$ (153.126,97)</b>	<b>\$ (158.058,04)</b>	<b>\$ 163.549,19</b>	<b>\$ 795.443,61</b>	<b>\$ 1.434.914,14</b>	<b>\$ 1.432.706,39</b>	<b>\$ 1.430.235,89</b>
Politica de Reinversión	\$ (53.463,87)	\$ (45.938,09)	\$ (47.417,41)	\$ 49.064,76	\$ 238.633,08	\$ 430.474,24	\$ 429.811,92	\$ 429.070,77
Dividendos	\$ (124.749,04)	\$ (107.188,88)	\$ (110.640,63)	\$ 114.484,43	\$ 556.810,53	\$ 1.004.439,90	\$ 1.002.894,48	\$ 1.001.165,12

## ANEXO XX

## Balance General

Balance General Apalancado 2015					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>104.939,72</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>27.105,91</b>
Caja/Bancos	\$	104.939,72	Interes Préstamo	\$	27.105,91
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>233.803,17</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	233.803,17
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>260.909,07</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>4.816,40</b>	Capital Social	\$	(201.823,20)
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	58.533,25
(-) Amortización acumulada	\$	1.204,10	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>(143.289,95)</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>117.619,12</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>117.619,12</b>

<b>Balance General Apalancado</b>			
<b>2016</b>			
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$ 631.945,21</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$ 29.944,25</b>
Caja/Bancos	\$ 631.945,21	Interes Préstamo	\$ 29.944,25
Cuentas por Cobrar	\$ -		
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	<b>\$ 7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	<b>\$ 230.964,82</b>
Instalaciones	\$ 5.000,00	Prestamo	\$ 230.964,82
Depreciación	\$ 500,00		
Equipos de computación	\$ 2.265,00		
Depreciación	\$ -		
Muebles y enseres	\$ 1.220,00		
Depreciación	\$ 122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 260.909,07</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 4.816,40</b>	Capital Social	\$ (95.124,82)
Gastos Amortizables	\$ 6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$ 478.840,36
(-) Amortización acumulada	\$ 1.204,10	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 383.715,54</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 644.624,61</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 644.624,61</b>

<b>Balance General Apalancado</b>					
<b>2017</b>					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.164.708,93</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>33.079,80</b>
Caja/Bancos	\$	1.164.708,93	Interes Préstamo	\$	33.079,80
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>227.829,27</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	227.829,27
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>260.909,07</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	12.376,80
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	905.306,56
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>917.683,36</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.178.592,43</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.178.592,43</b>

<b>Balance General Apalancado 2018</b>					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.164.709,42</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>36.543,69</b>
Caja/Bancos	\$	1.164.709,42	Interes Préstamo	\$	36.543,69
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>224.365,38</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	224.365,38
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>260.909,07</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	12.376,80
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	905.307,04
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>917.683,84</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.178.592,92</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.178.592,92</b>

<b>Balance General Apalancado</b>					
<b>2019</b>					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.472.396,12</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>40.370,29</b>
Caja/Bancos	\$	1.472.396,12	Interes Préstamo	\$	40.370,29
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>220.538,78</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	220.538,78
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>260.909,07</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	320.094,55
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	905.276,00
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.225.370,54</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.486.279,62</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.486.279,62</b>

<b>Balance General No Apalancado 2015</b>					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>171.840,15</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>-</b>
Caja/Bancos	\$	171.840,15	Interes Préstamo	\$	-
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>-</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	-
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>-</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>4.816,40</b>	Capital Social	\$	110.131,11
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	74.388,44
(-) Amortización acumulada	\$	1.204,10	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>184.519,55</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>184.519,55</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>184.519,55</b>

**Balance General No Apalancado  
2016**

<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>697.035,56</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	-
Caja/Bancos	\$	697.035,56	Interes Préstamo	\$	-
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	-
Instalaciones	\$	5.000,00	Prestamo	\$	-
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	-
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>4.816,40</b>	Capital Social	\$	216.828,85
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	492.886,11
(-) Amortización acumulada	\$	1.204,10	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>709.714,96</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>709.714,96</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>709.714,96</b>

**Balance General No Apalancado  
2017**

<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.227.799,73</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	-
Caja/Bancos	\$	1.227.799,73	Interes Préstamo	\$	-
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	-
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	-
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	-
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	324.329,84
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	917.353,39
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.241.683,23</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.241.683,23</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.241.683,23</b>

<b>Balance General No Apalancado 2018</b>					
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.225.591,34</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>-</b>
Caja/Bancos	\$	1.225.591,34	Interes Préstamo	\$	-
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>-</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Préstamo	\$	-
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>-</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	324.329,20
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	915.145,64
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>\$1.239.474,84</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.239.474,84</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>\$1.239.474,84</b>

**Balance General No Apalancado  
2019**

<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>1.532.125,70</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	\$	<b>-</b>
Caja/Bancos	\$	1.532.125,70	Interes Préstamo	\$	-
Cuentas por Cobrar	\$	-			
<b>ACTIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>7.863,00</b>	<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	\$	<b>-</b>
Instalaciones	\$	5.000,00	Prestamo	\$	-
Depreciación	\$	500,00			
Equipos de computación	\$	2.265,00			
Depreciación	\$	-			
Muebles y enseres	\$	1.220,00			
Depreciación	\$	122,00	<b>TOTAL PASIVOS</b>	\$	<b>-</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	\$	<b>6.020,50</b>	Capital Social	\$	633.334,06
Gastos Amortizables	\$	6.020,50	Utilidades / pérdida retenidas	\$	912.675,14
(-) Amortización acumulada	\$	-	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.546.009,20</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$	<b>1.546.009,20</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$	<b>1.546.009,20</b>

## ANEXO XXI

## Flujo de Caja

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario ESPERADO</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 349.650,00	\$ 1.186.500,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 178.212,91	\$ 153.126,97	\$ 158.058,04	\$ 163.032,25	\$ 176.045,32	\$ 184.734,29	\$ 188.197,42	\$ 192.072,72
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 186.617,75	\$ 1.010.454,68	\$ 1.844.915,71	\$ 1.841.452,58	\$ 1.837.577,28
Gasto Intereses		\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 161.746,86	\$ 988.422,14	\$ 1.826.018,72	\$ 1.826.019,48	\$ 1.825.970,78
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.262,03	\$ 148.263,32	\$ 273.902,81	\$ 273.902,92	\$ 273.895,62
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 137.484,83	\$ 840.158,82	\$ 1.552.115,91	\$ 1.552.116,56	\$ 1.552.075,16
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.371,21	\$ 210.039,70	\$ 388.028,98	\$ 388.029,14	\$ 388.018,79
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 103.113,62	\$ 630.119,11	\$ 1.164.086,93	\$ 1.164.087,42	\$ 1.164.056,37
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (201.722,72)</b>	<b>\$ (176.636,78)</b>	<b>\$ (181.567,85)</b>	<b>\$ 104.939,72</b>	<b>\$ 631.945,21</b>	<b>\$ 1.164.708,93</b>	<b>\$ 1.164.709,42</b>	<b>\$ 1.472.396,12</b>
<u>Préstamos</u>									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ 260.909,07								
<u>Pagos</u>									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 27.105,91	\$ 29.944,25	\$ 33.079,80	\$ 36.543,69	\$ 40.370,29
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>\$ (111.818,17)</b>	<b>\$ (201.722,72)</b>	<b>\$ (176.636,78)</b>	<b>\$ (181.567,85)</b>	<b>\$ 77.833,82</b>	<b>\$ 602.000,96</b>	<b>\$ 1.131.629,13</b>	<b>\$ 1.128.165,73</b>	<b>\$ 1.432.025,82</b>

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario OPTIMISTA</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 419.580,00	\$ 1.423.800,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 178.212,91	\$ 153.126,97	\$ 158.058,04	\$ 163.032,25	\$ 176.045,32	\$ 184.734,29	\$ 188.197,42	\$ 192.072,72
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 256.547,75	\$ 1.247.754,68	\$ 2.250.845,71	\$ 2.247.382,58	\$ 2.243.507,28
Gasto Intereses		\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 231.676,86	\$ 1.225.722,14	\$ 2.231.948,72	\$ 2.231.949,48	\$ 2.231.900,78
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 34.751,53	\$ 183.858,32	\$ 334.792,31	\$ 334.792,42	\$ 334.785,12
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 196.925,33	\$ 1.041.863,82	\$ 1.897.156,41	\$ 1.897.157,06	\$ 1.897.115,66
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 49.231,33	\$ 260.465,95	\$ 474.289,10	\$ 474.289,26	\$ 474.278,92
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 147.694,00	\$ 781.397,86	\$ 1.422.867,31	\$ 1.422.867,79	\$ 1.422.836,75
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	\$ (372.727,24)	\$ (201.722,72)	\$ (176.636,78)	\$ (181.567,85)	\$ 149.520,10	\$ 783.223,96	\$ 1.423.489,31	\$ 1.423.489,79	\$ 1.731.176,49
<b>Préstamos</b>									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ 260.909,07								
<b>Pagos</b>									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 27.105,91	\$ 29.944,25	\$ 33.079,80	\$ 36.543,69	\$ 40.370,29
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	\$ (111.818,17)	\$ (201.722,72)	\$ (176.636,78)	\$ (181.567,85)	\$ 122.414,19	\$ 753.279,71	\$ 1.390.409,51	\$ 1.386.946,10	\$ 1.690.806,20

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario PESIMISTA</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 279.720,00	\$ 949.200,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 178.212,91	\$ 153.126,97	\$ 158.058,04	\$ 163.032,25	\$ 176.045,32	\$ 184.734,29	\$ 188.197,42	\$ 192.072,72
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 116.687,75	\$ 773.154,68	\$ 1.438.985,71	\$ 1.435.522,58	\$ 1.431.647,28
Gasto Intereses		\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 26.090,91	\$ 24.870,89	\$ 22.032,55	\$ 18.896,99	\$ 15.433,10	\$ 11.606,50
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 91.816,86	\$ 751.122,14	\$ 1.420.088,72	\$ 1.420.089,48	\$ 1.420.040,78
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.772,53	\$ 112.668,32	\$ 213.013,31	\$ 213.013,42	\$ 213.006,12
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 78.044,33	\$ 638.453,82	\$ 1.207.075,41	\$ 1.207.076,06	\$ 1.207.034,66
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 19.511,08	\$ 159.613,45	\$ 301.768,85	\$ 301.769,01	\$ 301.758,67
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (204.303,82)	\$ (179.217,88)	\$ (184.148,95)	\$ 58.533,25	\$ 478.840,36	\$ 905.306,56	\$ 905.307,04	\$ 905.276,00
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (201.722,72)</b>	<b>\$ (176.636,78)</b>	<b>\$ (181.567,85)</b>	<b>\$ 60.359,35</b>	<b>\$ 480.666,46</b>	<b>\$ 905.928,56</b>	<b>\$ 905.929,04</b>	<b>\$ 1.213.615,74</b>
<b>Préstamos</b>									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ 260.909,07								
<b>Pagos</b>									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 27.105,91	\$ 29.944,25	\$ 33.079,80	\$ 36.543,69	\$ 40.370,29
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>\$ (111.818,17)</b>	<b>\$ (201.722,72)</b>	<b>\$ (176.636,78)</b>	<b>\$ (181.567,85)</b>	<b>\$ 33.253,44</b>	<b>\$ 450.722,21</b>	<b>\$ 872.848,76</b>	<b>\$ 869.385,35</b>	<b>\$ 1.173.245,45</b>

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA NO APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario ESPERADO</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 349.650,00	\$ 1.186.500,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00	\$ 2.029.650,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 2.013,00	\$ 2.014,00	\$ 2.015,00	\$ 2.016,00	\$ 2.017,00	\$ 2.018,00	\$ 2.019,00	\$ -
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 98.138,95	\$ 73.054,01	\$ 77.986,08	\$ 82.961,29	\$ 95.975,36	\$ 104.665,33	\$ 108.129,46	\$ 109.985,76
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (98.138,95)	\$ (73.054,01)	\$ (77.986,08)	\$ 266.688,71	\$ 1.090.524,64	\$ 1.924.984,67	\$ 1.921.520,54	\$ 1.919.664,24
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (98.138,95)	\$ (73.054,01)	\$ (77.986,08)	\$ 266.688,71	\$ 1.090.524,64	\$ 1.924.984,67	\$ 1.921.520,54	\$ 1.919.664,24
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40.003,31	\$ 163.578,70	\$ 288.747,70	\$ 288.228,08	\$ 287.949,64
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (98.138,95)	\$ (73.054,01)	\$ (77.986,08)	\$ 226.685,40	\$ 926.945,95	\$ 1.636.236,97	\$ 1.633.292,46	\$ 1.631.714,60
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 56.671,35	\$ 231.736,49	\$ 409.059,24	\$ 408.323,11	\$ 407.928,65
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (98.138,95)	\$ (73.054,01)	\$ (77.986,08)	\$ 170.014,05	\$ 695.209,46	\$ 1.227.177,73	\$ 1.224.969,34	\$ 1.223.785,95
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (95.557,85)</b>	<b>\$ (70.472,91)</b>	<b>\$ (75.404,98)</b>	<b>\$ 171.840,15</b>	<b>\$ 697.035,56</b>	<b>\$ 1.227.799,73</b>	<b>\$ 1.225.591,34</b>	<b>\$ 1.532.125,70</b>
<b>Préstamos</b>									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ -								
<b>Pagos</b>									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (95.557,85)</b>	<b>\$ (70.472,91)</b>	<b>\$ (75.404,98)</b>	<b>\$ 171.840,15</b>	<b>\$ 697.035,56</b>	<b>\$ 1.227.799,73</b>	<b>\$ 1.225.591,34</b>	<b>\$ 1.532.125,70</b>

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA NO APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario OPTIMISTA</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 419.580,00	\$ 1.423.800,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00	\$ 2.435.580,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 178.212,91	\$ 153.126,97	\$ 158.058,04	\$ 163.032,25	\$ 176.045,32	\$ 184.734,29	\$ 188.197,42	\$ 192.072,72
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 256.547,75	\$ 1.247.754,68	\$ 2.250.845,71	\$ 2.247.382,58	\$ 2.243.507,28
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 256.547,75	\$ 1.247.754,68	\$ 2.250.845,71	\$ 2.247.382,58	\$ 2.243.507,28
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 38.482,16	\$ 187.163,20	\$ 337.626,86	\$ 337.107,39	\$ 336.526,09
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 218.065,59	\$ 1.060.591,48	\$ 1.913.218,85	\$ 1.910.275,19	\$ 1.906.981,19
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 54.516,40	\$ 265.147,87	\$ 478.304,71	\$ 477.568,80	\$ 476.745,30
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 163.549,19	\$ 795.443,61	\$ 1.434.914,14	\$ 1.432.706,39	\$ 1.430.235,89
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (175.631,81)</b>	<b>\$ (150.545,87)</b>	<b>\$ (155.476,94)</b>	<b>\$ 165.375,29</b>	<b>\$ 797.269,71</b>	<b>\$ 1.435.536,14</b>	<b>\$ 1.433.328,39</b>	<b>\$ 1.738.575,64</b>
Préstamos									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ -								
Pagos									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (175.631,81)</b>	<b>\$ (150.545,87)</b>	<b>\$ (155.476,94)</b>	<b>\$ 165.375,29</b>	<b>\$ 797.269,71</b>	<b>\$ 1.435.536,14</b>	<b>\$ 1.433.328,39</b>	<b>\$ 1.738.575,64</b>

<b>PLANTACIÓN</b>									
<b>FLUJOS DE CAJA NO APALANCADOS</b>									
<b>Flujo de fondos en el escenario PESIMISTA</b>									
	<b>Año 0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 279.720,00	\$ 949.200,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00	\$ 1.623.720,00
Costo de venta		\$ 93.544,85	\$ 68.391,41	\$ 73.322,48	\$ 79.051,69	\$ 92.064,76	\$ 101.957,83	\$ 105.420,96	\$ 109.296,26
Gastos Administrativos		\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96	\$ 82.086,96
Gasto Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
Gasto Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Publicitarios		\$ -	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ 67,50
<b>EGRESOS (COSTOS Y GASTOS)</b>		\$ 178.212,91	\$ 153.126,97	\$ 158.058,04	\$ 163.032,25	\$ 176.045,32	\$ 184.734,29	\$ 188.197,42	\$ 192.072,72
<b>UTILIDAD OPERATIVA (BAII)</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 116.687,75	\$ 773.154,68	\$ 1.438.985,71	\$ 1.435.522,58	\$ 1.431.647,28
Gasto Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION DE IMPUESTOS</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 116.687,75	\$ 773.154,68	\$ 1.438.985,71	\$ 1.435.522,58	\$ 1.431.647,28
Participación Laboral (15%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17.503,16	\$ 115.973,20	\$ 215.847,86	\$ 215.328,39	\$ 214.747,09
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 99.184,59	\$ 657.181,48	\$ 1.223.137,85	\$ 1.220.194,19	\$ 1.216.900,19
Impuesto a la renta (25%)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.796,15	\$ 164.295,37	\$ 305.784,46	\$ 305.048,55	\$ 304.225,05
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$ (178.212,91)	\$ (153.126,97)	\$ (158.058,04)	\$ 74.388,44	\$ 492.886,11	\$ 917.353,39	\$ 915.145,64	\$ 912.675,14
(+) Depreciaciones		\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 1.377,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00	\$ 622,00
(+) Amortizaciones		\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ 1.204,10	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INVERSIONES</b>									
(-) Activos tangibles e intangibles	\$ (66.730,00)								
(+) Valor de rescate									\$ 1.720,50
(-) Inversión de capital de trabajo	\$ (305.997,24)								
(+) Recuperación capital de trabajo									\$ 305.997,24
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (175.631,81)</b>	<b>\$ (150.545,87)</b>	<b>\$ (155.476,94)</b>	<b>\$ 76.214,54</b>	<b>\$ 494.712,21</b>	<b>\$ 917.975,39</b>	<b>\$ 915.767,64</b>	<b>\$ 1.221.014,89</b>
<b>Préstamos</b>									
(+) Crédito Banco Fomento	\$ -								
<b>Pagos</b>									
(-) Amortización del capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b>	<b>\$ (372.727,24)</b>	<b>\$ (175.631,81)</b>	<b>\$ (150.545,87)</b>	<b>\$ (155.476,94)</b>	<b>\$ 76.214,54</b>	<b>\$ 494.712,21</b>	<b>\$ 917.975,39</b>	<b>\$ 915.767,64</b>	<b>\$ 1.221.014,89</b>

### Punto de Equilibrio

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>					
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Costos fijos totales	\$ 105.961,69	\$118.974,76	\$128.867,83	\$132.330,96	\$136.206,26
Precio de venta promedio	\$ 175,00	\$ 175,00	\$ 175,00	\$ 175,00	\$ 175,00
Costo de ventas	\$ 161,36	\$ 70,58	\$ 51,50	\$ 55,08	\$ 59,09
<b>Margen de contribución</b>	<b>\$ 13,64</b>	<b>\$ 104,42</b>	<b>\$ 123,50</b>	<b>\$ 119,92</b>	<b>\$ 115,91</b>
<b>Punto de equilibrio en toneladas</b>	<b>7769</b>	<b>1139</b>	<b>1043</b>	<b>1104</b>	<b>1175</b>
<b>Punto de equilibrio en dólares</b>	<b>\$ 1.359.654,09</b>	<b>\$ 199.399,76</b>	<b>\$ 182.603,36</b>	<b>\$ 193.113,36</b>	<b>\$ 205.644,63</b>
Elaborado por la autora					