



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis de Grado previo a la obtención del
Título de Ingeniera en Gestión
Empresarial.

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL CULTIVO DE PALMA
AFRICANA EN LA HACIENDA LA TORMENTA, CANTÓN
PALENQUE, AÑO 2014.**

AUTORA

VIVIANA ELIZABETH CASTRO PERALTA

DIRECTORA

ING. GINA RENDÓN GUERRA, MGE

Quevedo – Ecuador

2015

AUTORÍA

Yo, **Viviana Elizabeth Castro Peralta**, declaro ser la autora exclusiva del Proyecto de Investigación, es original, autentico y personal; Por medio de la presente declaración cedo mi derecho de propiedad intelectual de este Proyecto de Investigación a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, según las normas establecidas.

VIVIANA ELIZABETH CASTRO PERALTA
C.I.131229765-6

CERTIFICACIÓN

Ing. Gina Rendón Guerra, MGE. Directora de Tesis. **CERTIFICO:** Que la Egresada **Viviana Elizabeth Castro Peralta**, realizó la Tesis titulada: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA CULTIVO DE PALMA AFRICANA EN LA HACIENDA LA TORMENTA, CANTÓN PALENQUE, AÑO 2014** bajo mi dirección habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas por la Facultad de Ciencias Empresariales.

ING. GINA RENDÓN GUERRA, MGE
DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TESIS DE GRADO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL CULTIVO DE PALMA
AFRICANA EN LA HACIENDA LA TORMENTA, CANTÓN
PALENQUE, AÑO 2014.**

PRESENTADA A LA COMISIÓN ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EMPRESARIALES COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

APROBADO:

Lic. Bolívar Yépez Yáñez, M.Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Carlos Villacís Lainez, M.Sc.
MIEMBRO TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Karina Murillo Limonez, M.Sc.
MIEMBRO TRIBUNAL DE TESIS

Quevedo – Ecuador
2015

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con mucho amor a Jehová por bendecirme siempre, y permitirme cumplir una de mis metas en mi vida.

.
A mi Madre por todo lo que me ha dado en esta vida, especialmente sus consejos, estar a mi lado en momentos difíciles, su amor y apoyo en mi vida Universitaria.

Así mismo lo dedico al compañero de mi vida; mi esposo que con su amor y paciencia estuvo a mi lado ayudándome con su tiempo.

Y a mi hija motivó mi formación como profesional.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a **Jehová** por la vida, guía y protección.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por la oportunidad de permitirme adquirir el saber que viabiliza las oportunidades de un desarrollo integral como un ente social y como profesional.

A la Facultad de Ciencias Empresariales por mantener los elevados estándares educativos en el plano curricular y de docencia, mediante los cuales la instrucción recibida ha resultado en un verdadero sustento profesional.

A mis docentes símbolos de dedicación y responsabilidad a quienes les debo gran parte de mis conocimientos; gracias a su experiencia, paciencia y enseñanza.

Al Decano, Directora de Tesis, Miembros del Tribunal, Directivos, personal Administrativo y demás Docentes que contribuyeron directa o indirectamente en el proceso para la consecución de esta tesis.

A mi madre, mi esposo e hija quienes han sido motivo, inspiración y apoyo para cumplir mi meta propuesta de terminación de esta tesis y de mi carrera profesional.

A todos ellos gracias por toda la ayuda brindada.

ESQUEMA DE CODIFICACIÓN

(DUBLIN CORE) ESQUEMAS DE CODIFICACIÓN			
1.	Título / Title	M	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL CULTIVO DE PALMA AFRICANA EN LA HACIENDA LA TORMENTA, CANTÓN PALENQUE, AÑO 2014
2.	Creador / subject	M	Castro Peralta Viviana Elizabeth,
3.	Materia / Subject	M	Administración, Negocios
4.	Descripción / Description	M	El presente trabajo de investigación se realizó en el Cantón Palenque, Provincia de los Ríos, específicamente en el ámbito agrícola a fin de garantizar un estudio de factibilidad para el cultivo de palma africana en esta zona.
5.	Editor / Publisher	M	Castro Peralta Viviana Elizabeth,
6.	Colaborador / Contributor	O	Ninguno
7.	Fecha / Date	M	06/01/2014
8.	Tipo / Type	M	Tesis de Grado; Artículo
9.	Formato / Format	R	Doc. Word 2007; Pdf; Excel 2007

10.	Identificador / Identifier	M	vivi-eli87@hotmail.com
11.	Fuente / Source	O	Población incluida en el área agrícola
12.	Lenguaje / Language	M	Español
13.	Relación / Relation	O	Ninguno
14.	Cobertura / Coverage	O	Área de administración y negocios
15.	Derechos / Rights	M	Ninguno
16.	Audiencia / Audience	O	Tesis de Pregrado

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	I
AUTORÍA	II
CERTIFICACIÓN	III
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN.....	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
ÍNDICE DE CUADROS.....	XVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XVIII
RESUMEN EJECUTIVO.....	XIX
ABSTRACT	XX
CAPÍTULO I MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Introducción	2
1.2. Problematización	4
1.2.1. Planteamiento del Problema.	4
1.2.1.1. Diagnóstico.....	4
1.2.1.2. Pronóstico.	5
1.2.1.3. Control del pronóstico.....	6
1.2.2. Formulación del Problema.	6
1.2.3. Sistematización del Problema.....	6
1.3. Justificación	7
1.4. Objetivos.....	8
1.4.1. Objetivo General.	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Hipótesis.....	9
1.5.1. Hipótesis General.....	9
1.5.2. Hipótesis Específicas.	9
1.5.3. Variable Independiente.....	9
1.5.4. Variable Dependiente.....	9
1.5.5. Matriz de Variables.....	10

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1.	Fundamentación teórica.....	12
2.1.1.	Gestión Administrativa de la empresa Palmicultora.....	12
2.1.1.1.	La Gestión y sus indicadores	12
2.1.1.2.	El Costo de Capital	13
2.1.1.3.	Consideraciones para mantener el rendimiento productivo.....	14
2.1.2.	El Estudio de Factibilidad como herramienta de inversión.....	15
2.1.2.1.	Estudio de Factibilidad de Mercado.....	15
2.1.2.2.	Estudio de Factibilidad Técnica.....	16
2.1.2.3.	Estudio de Factibilidad Medio-Ambiental.....	16
2.1.2.4.	Estudio de Factibilidad Económica-Financiera.....	16
2.1.3.	La Palma Africana en el Ecuador.....	17
2.1.4.	Estratificación de la palmicultura en el Ecuador.....	18
2.1.5.	Producción mundial del aceite de Palma Africana.	19
2.1.6.	Superficie, Producción y Rendimientos en el Ecuador.	20
2.1.7.	Características del Cultivo.	22
2.1.7.1.	La Palma Africana.	22
2.1.7.2.	Clima.	23
2.1.7.3.	Siembra.....	23
2.1.7.4.	Cosecha.....	24
2.1.8.	Incentivos a la Producción Agrícola del Ecuador.	24
2.1.8.1.	Transformación de la matriz productiva.	24
2.1.8.2.	Producción de semillas certificadas.	25
2.1.8.3.	Créditos Productivos.....	25
2.1.9.	Mercados de Consumo.....	26
2.1.10.	Principales enfermedades en el cultivo de la palma aceitera.	27
2.1.10.1.	Pudrición de Cogollo.	28
2.1.10.2.	Manejo agronómico como medidas preventivas para minimizar el riesgo o impacto de la pudrición de cogollo.	29
2.1.10.3.	Efectos de la pudrición de cogollo en los cultivos de palma africana.	30
2.1.10.4.	Avances investigativos para reducir el impacto de la pudrición de cogollo en los cultivos de palma africana.	30

2.1.11.	Problemas ambientales del cultivo de la palma africana.	31
2.2.	Fundamentación conceptual.....	33
2.2.1.	Factibilidad.	33
2.2.2.	Estudio de Factibilidad.	33
2.2.3.	Componentes de un estudio de factibilidad.	34
2.2.3.1.	Estudio Mercado.	35
2.2.3.2.	Estudio Técnico.	45
2.2.3.3.	Estudio Financiero.....	46
2.3.	Fundamentación legal	51
2.3.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	51
2.3.2.	Código de la Producción.....	51
2.3.3.	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado. ...	53
2.3.4.	Régimen del Buen Vivir.	55
2.3.5.	Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental.....	57

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Materiales y métodos.....	61
3.1.1.	El método.....	61
3.1.1.1.	Método Científico.	61
3.1.1.2.	Método Histórico.	61
3.1.1.3.	Método Analítico.	62
3.1.1.4.	Método Inductivo.	62
3.1.1.5.	Método Deductivo.	62
3.1.1.6.	Método Sintético.	62
3.1.1.7.	Método Sistémico.	63
3.1.2.	Materiales.....	63
3.2.	Tipo de investigación	64
3.2.1.	Investigación Pura (básica).....	64
3.2.2.	Investigación Fundamental.....	64
3.2.3.	Investigación Acción.	64
3.2.4.	Investigación Orientada a Decisiones.....	64
3.2.5.	Investigación Descriptiva.	64
3.2.6.	Investigación Exploratoria.	65

3.2.7.	Investigación Histórica.....	65
3.2.8.	Investigación de Campo.....	65
3.2.9.	Investigación Bibliográfica.....	65
3.2.10.	Investigación Metodológica.....	65
3.3.	Diseño de investigación.....	66
3.3.1.	Técnicas de la Investigación.....	66
3.3.2.	Instrumentos de Investigación.....	66
3.3.2.1.	Encuestas.....	66
3.3.2.2.	Entrevistas.....	66
3.3.2.3.	Observación Directa.....	67
3.3.3.	Información Primaria.....	67
3.3.3.1.	Entrevista.....	67
3.3.3.2.	Encuestas.....	67
3.3.3.3.	Observación Directa.....	67
3.3.4.	Información Secundaria.....	68
3.4.	Población y muestra.....	69
3.4.1.	Población.....	69
3.4.2.	Muestra.....	69

CAPÍTULO IV ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.1.	Estudio de mercado.....	71
4.1.1.	Conceptualización.....	71
4.1.2.	Cadena de Valor de la Palma Africana.....	72
4.1.3.	Universo y Muestra.....	72
4.1.4.	Segmento de Mercado.....	73
4.1.5.	Determinación de la Muestra.....	73
4.1.6.	Diseño de la Entrevista.....	74
4.1.7.	Diseño de la Encuesta.....	74
4.1.8.	Análisis de los resultados de la investigación.....	74
4.1.8.1.	Resultado de la entrevista a extractora de palma aceitera.....	74
4.1.8.2.	Ponderación de las encuestas a palmicultores del sector.....	77
4.1.8.3.	Oferta actual de los palmicultores del Cantón Palenque.....	93
4.1.8.4.	Demanda del producto en el Cantón Palenque.....	93

4.1.8.5.	Proyección de la oferta de palma africana en el Cantón Palenque.	93
4.1.8.6.	Demanda insatisfecha del Cantón Palenque.	94
4.2.	Estudio técnico	95
4.2.1.	Conceptualización.	95
4.2.2.	Localización del Proyecto.	95
4.2.2.1.	Macro localización del proyecto.	95
4.2.2.2.	Micro localización del proyecto.	95
4.2.3.	Tamaño del Proyecto.	96
4.2.4.	Descripción del proceso del cultivo de palma hasta su comercialización.	97
4.2.4.1.	Gastos de plantación.	97
4.2.4.2.	Obras civiles.	97
4.2.4.3.	Fertilización después de la siembra.	97
4.2.4.4.	Fitosanidad.	98
4.2.4.5.	Mantenimiento de cultivos.	98
4.2.4.6.	Cosecha.	98
4.2.4.7.	Comercialización.	98
4.2.5.	Costos de inversión agrícola para la producción de palma.	98
4.2.6.	Producción e Ingresos obtenidos del cultivo de palma.	108
4.2.7.	Diagrama de flujo.	108
4.2.8.	Instalaciones del Proyecto.	109
4.2.9.	Características de maquinarias y equipos, herramientas e insumos	110
4.2.10.	Organigrama.	112
4.2.11.	Manual de Funciones de la Hacienda la Tormenta.	112
4.2.11.1.	Administrador (Gerente Propietario).	112
4.2.11.2.	Contador.	114
4.2.11.3.	Secretaria.	115
4.2.11.4.	Jefe de Campo (Ingeniero Agrónomo).	117
4.2.11.5.	Regadores.	118
4.2.11.6.	Bombero.	119
4.2.11.7.	Jornaleros.	120
4.2.11.8.	Guardián.	120

4.2.11.9. Chofer/Maquinista.....	121
4.2.12. Aspecto Legal.....	123
4.2.13. Impacto Social.....	123
4.2.14. Impacto Ambiental.	123
4.3. Estudio financiero.....	125
4.3.1. Presupuesto.	125
4.3.2. Ingresos.....	125
4.3.3. Costos.....	125
4.3.3.1. Costos de Inversión y Siembra.....	126
4.3.3.2. Costos de Labores Productivas.	127
4.3.4. Activos, gastos corrientes y financiamiento a incurrir durante el primer año de ejecución del proyecto.....	128
4.3.5. Flujo de Efectivo.	129
4.3.6. Punto de Equilibrio.	130
4.3.7. Valor Actual Neto (VAN).	132
4.3.8. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	132
4.3.9. Rentabilidad económica del estudio de factibilidad.....	132
4.3.10. Relación beneficio costo.....	132
4.3.11. Tiempo de recuperación del capital.	133
4.4. Discusión.....	134

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	137
5.2. Recomendaciones	138

CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA

Literatura citada.....	140
------------------------	-----

CAPÍTULO VII ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Pág.
1 Encuesta a Palmicultores sobre el proyecto de factibilidad para el cultivo de Palma Africana, cantón Palenque, provincia de Los Ríos	142
2 Entrevista a la Extractora de Palma Africana OLEORIOS S.A.	144
3 Fotografías.....	147

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Materiales y Equipos utilizados en la investigación	63
2. Producción del cultivo de palma africana en el Cantón Palenque.	93
3. Proyección de la producción del fruto de palma africana en el Cantón Palenque.....	94
4. Demanda insatisfecha proyectada y tamaño del proyecto.....	94
5. Estimado de la producción por hectárea en la Hacienda “La Tormenta”.	96
6. Demanda insatisfecha proyectada a nivel nacional y tamaño del proyecto.....	97
7. Estimación de producción por hectárea en Hacienda La Tormenta.....	98
8. Cultivo y producción de palma africana para el año 1	99
9. Cultivo y producción de palma africana para el año 2	101
10. Cultivo y producción de palma africana para el año 3	102
11. Cultivo y producción de palma africana para el año 4	103
12. Cultivo y producción de palma africana para el año 5	104
13. Cultivo y producción de palma africana para el año 6	105
14. Cultivo y producción de palma africana para el año 7	106
15. Cultivo y producción de palma africana para el año 8	107
16. Proyección de ingresos por cosecha del proyecto.....	108
17. Maquinarias y Equipos.....	110
18. Herramientas	111
19. Insumos Agrícolas.....	111
20. Organigrama estructural de la Hacienda “La Tormenta”.....	112

Cuadro	Pág.
21. Ingresos proyectados por venta de fruta de la palma aceitera.	125
22. Costos de inversión y siembra.	126
23. Costos de labores productivas.	127
24. Activos Fijos, gastos corrientes y participación económica	128
25. Depreciación de activos fijos.....	128
26. Tabla de Amortización del Financiamiento para el arranque del proyecto.....	129
27. Flujo de Efectivo – TIR/VAN.....	130
28. Punto de Equilibrio.....	131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Pág.
1. Años de experiencia en producción de los palmicultores del sector.	78
2. Hectáreas de las propiedades de los palmicultores de la zona.....	79
3. Hectáreas cultivadas de palma africana en la zona.....	80
4. Hectáreas cultivadas por grupo etario	81
5. Producción mensual de la fruta de palma africana.	82
6. Consideran los palmicultores que existen suficientes extractoras.	83
7. Inconvenientes en la recepción de la fruta de palma en las extractoras.	84
8. Mantienen los palmicultores exclusividad de entrega para con las extractoras.	85
9. Consideración del costo de los insumos agrícolas	86
10. Motivos de variación en el precio de la fruta de palma africana.....	87
11. Beneficios estatales o externos a favor de los productores.	89
12. Principales gastos que incurren los palmicultores del sector.	90
13. Sostenibilidad de la palma africana según los productores.....	92
14. Ubicación geográfica del Cantón Palenque.....	95
15. Micro localización	96
16. Diagrama del proceso del cultivo hasta la comercialización de la Palma Africana.....	109

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos años se observa un crecimiento moderado y sostenido en la producción de la fruta de la palma aceitera, al punto que supera al tradicional cultivo del banano, pues rebasa las 280 mil hectáreas, asentadas en las provincias de Esmeraldas, Guayas, Los Ríos y las amazónicas Orellana y Sucumbíos. Su impulso en gran medida obedece a que su comercialización ha sido fluida y segura, con precios rentables para los productores, aun cuando no han dejado de incidir negativamente problemas nutricionales y fitosanitarios, que han sido exitosamente controlados.

El cultivo de la palma africana promueve importantes inversiones, genera fuentes de trabajo e impulsa el progreso de extensas zonas, no solo por el cultivo de esta oleaginosa perenne, sino por los negocios que se generan alrededor de la misma. Según la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA), en esta actividad agrícola se encuentran empleadas directamente alrededor de 60,000 personas y se calcula que en los negocios relacionados a este cultivo como la comercialización e industrialización se ha generado adicionalmente 30,000 plazas de trabajo.

Por tales motivos surgió la iniciativa de realizar un estudio de factibilidad para el cultivo de palma africana en el Cantón Palenque Provincia de Los Ríos con la finalidad de mejorar la economía de los inversores, generar fuentes de trabajo aprovechando las bondades climáticas y del suelo del sector.

A través de esta propuesta se determinan los requerimientos de mercado, técnicos y financieros que permitan identificar la factibilidad de incursionar en el cultivo de la fruta de la palma africana.

ABSTRACT

In recent years shown moderate and sustained growth in the production of the fruit of the oil palm, to the point that outperforms traditional banana growing, because it goes beyond the 280 thousand hectares, settled in the provinces of Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, and the Amazonian Orellana and Sucumbíos. Its momentum is largely due to their marketing has been smooth and safe, profitable prices for producers, even though they have continued to negatively affect nutritional and plant protection, problems which have been successfully controlled.

The cultivation of African Palm promotes important investments, creates jobs and promotes the progress of extensive areas, not only for this perennial oleaginous crop, but the business generated around it. According to the National Association of growers of African Palm (ANCUPA), in this agricultural activity are employed directly around 60,000 people and it is estimated that in the business related to this crop as the commercialization and industrialization has been generated in addition 30,000 jobs.

For these reasons was the initiative of carrying out a feasibility study for the cultivation of African Palm in the Canton Palenque province of Los Ríos in order to improve the economy of investors, generating work taking advantage of the benefits of climate and soil of the sector.

Through this proposal, the requirements of market, technical and financial enabling to identify the feasibility of venture in the cultivation of oil palm fruit are determined.

Capítulo I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

La zona de Palenque, Provincia de Los Ríos, hace unos diez años atrás fue uno de los ejes principales de la producción agrícola de corto plazo para la provincia, con buenos resultados productivos y con la generación de fuentes de trabajo. Sin embargo, se ha ido perdiendo su capacidad productiva debido a que desde hace unos 50 años manejan un modelo de producción que tienen malas prácticas agrícolas tradicionales como el que se priorice la explotación continua de productos de ciclo corto (arroz, maíz y soya) sin devolverle al suelo los minerales y nutrientes que se le extraen y generándola pérdida de la cubierta vegetal aproximadamente en un 90%, que se amplíe la frontera agrícola, la reducción en forma drástica del área de bosque, fuentes hídricas y con ello de su biodiversidad.

Un proyecto de cultivo de palma africana se presenta como una excelente oportunidad económica-productiva, así como también de una alternativa para mejorar el ambiente devastado, recuperar la biodiversidad y generar fuentes de trabajo con una inversión regular de bajo riesgo y a largo plazo.

En la actualidad, el cultivo de Palma africana es uno de los principales cultivos en el país debido a los múltiples usos de esta planta y así también a su uso como biocombustible. Se cultiva principalmente en la provincias de Esmeraldas, Los Ríos, Pichincha, Santo Domingo y la provincias Orientales de Sucumbíos y Orellana.

Cada proyecto importante necesita un estudio de factibilidad, un análisis comprensivo que sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo del proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión y si se procede a su estudio, desarrollo o implementación. Generalmente se apoya en documentos adicionales como: el Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Financiero.

El propietario de la Hacienda agrícola “La Tormenta” tiene como objetivo diversificar la producción agrícola mediante el cultivo de Palma Africana, por lo cual es necesario desarrollar un estudio de factibilidad que evidencie la veracidad del proyecto y asegure el retorno de la inversión. La Hacienda se encuentra ubicada en el cantón Palenque provincia de Los Ríos, tiene una extensión de 240 hectáreas las cuales tiene cultivos de maíz, cacao y árboles frutales. A través del presente estudio se obtendrá la factibilidad de cultivar 60 hectáreas de palma africana en el cantón Palenque, provincia de Los Ríos, a partir del año 2014.

El estudio estará estructurado en siete capítulos en los que serán analizados los siguientes aspectos:

Capítulo I trata sobre el “Marco Contextual”, que presenta la Introducción, Problematización, Justificación, Objetivos e Hipótesis de la investigación.

El Capítulo II contiene el “Marco Teórico”, que establece las fundamentaciones Teórica, Conceptual y Legal.

En el Capítulo III indicamos la “Metodología de la Investigación”, que consiste en especificar los materiales y métodos a utilizar, el tipo y diseño de la investigación así como la determinación de la población y muestra.

El Capítulo IV presenta los “Resultados y Discusión”, para facilitar la comprensión de los resultados de la experimentación mediante cuadros, gráficos, diseños, fotografías, encuesta, entrevista, entre otros.

En el Capítulo V se anotan las “Conclusiones y Recomendaciones” en forma corta, clara, lógica y concisa de los resultados que deben responder a la solución de problemas.

El Capítulo VI contiene la “Bibliografía” que estará presentada según la Norma APA.

Finalmente en el Capítulo VII se adjuntan los “Anexos” que se han recabado o generado en el proceso de la investigación.

1.2. Problematización

1.2.1. Planteamiento del Problema.

1.2.1.1. Diagnóstico.

A pesar de las 248.000 hectáreas de Palma Africana cultivadas, la demanda es mucho mayor que la oferta. El Ecuador es un país eminentemente agrícola, tanto así que históricamente los ingresos de su economía han dependido de la exportación de productos que como el petróleo, banano, cacao, camarón, entre otros que han sido denominados por su importancia histórica como “Productos Tradicionales”. Dada la necesidad de diversificar la oferta exportable hacia nuevos productos, en los últimos diez años en el Ecuador se ha dado mayor relevancia al cultivo de la palma africana.

Por el mal manejo de los productos de ciclo corto que generalmente causan un efecto negativo en el ecosistema, por la deforestación que dejan a su paso y por el uso excesivo de agroquímicos, fomentan la ampliación de la frontera agrícola, reduciendo en forma drástica el área de bosque, fuentes hídricas y por ello su biodiversidad; desplazando a los cultivos a largo plazo como es el caso de la palma africana que se ha incrementado en nuestro país a un paso lento, a pesar del esfuerzo de centenares de pequeños y medianos palmicultores con una visión futurista económica-ambiental.

En base a las estadísticas del INEC y evidencias observadas, el Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos es uno de los más pobres del país con una incidencia de pobreza del 92% y pobreza extrema del 66.5% con necesidades básicas insatisfechas; por tal razón, el propietario de la Hacienda Agrícola “La Tormenta”, desea a través de un Estudio de Factibilidad

determinar la conveniencia de cultivar 60 hectáreas de palma africana con la finalidad de diversificar su producción, mejorar su economía, ofrecer fuentes de trabajo y contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

Causas.

- Intereses económicos inmediatos, desconocimientos técnicos y falta de incentivos a la producción agrícola sustentable.
- Exceso de plantaciones con productos de ciclo corto.
- Carencia de un estudio de factibilidad que permita conocer los resultados económicos, sociales y ambientales de cultivar Palma Africana.

Efectos.

- Una limitada demanda de material prima, es decir, la fruta de la palma africana para la producción de aceite comestible y otros derivados.
- Efectos negativos en el ecosistema con cultivos de productos agrícolas de ciclo corto.
- Poco interés en invertir a largo plazo, generar fuentes de trabajo y evitar el deterioro del medio ambiente.

1.2.1.2. Pronóstico.

- Se están perdiendo oportunidades de exportación en función de que el mercado internacional de aceite de palma africana es mucho más demandante que la producción nacional.

- El medio ambiente se está viendo afectado por las malas prácticas agrícolas en cultivos de ciclo corto.

1.2.1.3. Control del pronóstico.

- Incentivar a los productores agrícolas en el aprovechamiento de las oportunidades que representa la demanda internacional del aceite de palma africana.
- Promulgar efectivamente los ejes del cambio de la matriz económica del país para promover al sector agrícola con productos de largo plazo antes que los erosionantes cultivos de ciclo corto.

1.2.2. Formulación del Problema.

¿Cómo incide un Estudio de Factibilidad para el cultivo de 60 hectáreas de Palma Africana en la Hacienda “La Tormenta” Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos?

1.2.3. Sistematización del Problema.

- ¿Cuál es la situación técnica actual para la producción de palma africana?
- ¿Cuál es la situación actual del mercado para la producción de palma africana?
- ¿Permiten los costos y gastos un margen de contribución atrayente para los productores de palma africana?
- ¿Cuál es la perspectiva financiera que se espera obtener con el proyecto?

1.3. Justificación

En la actualidad, el cultivo de Palma africana es uno de los principales cultivos en el país debido a los múltiples usos de esta planta y así también a su uso como biocombustible. Se cultiva principalmente en la provincias de Esmeraldas, Los Ríos, Pichincha, Santo Domingo y la provincias Orientales de Sucumbíos y Orellana.

Dado que la palma de aceite es un cultivo tropical, su mejor adaptación se encuentra en la franja ecuatorial, entre 15 grados de latitud norte y sur. La temperatura media mensual óptima es de 28 grados centígrados a 500 metros sobre el nivel del mar.

En relación a la creciente demanda del consumo del fruto de la palma africana, se hace necesario ampliar el área cultivable para lo cual se debe diseñar un Estudio de Factibilidad que justifique realizar la inversión de cultivar la palma en el Cantón Palenque, Provincia de los Ríos.

Una oportunidad importante que se presenta para los palmicultores es que el Estado Ecuatoriano ha emprendido un proceso de cambio del patrón de especialización productiva de la economía que le permita al país generar mayor valor agregado a su producción en el marco de la construcción de una sociedad del conocimiento.

Por tales consideraciones, el proyecto tiene un aporte económico, social, productivo, sostenible y sustentable para el inversor, la comunidad del Cantón Palenque y favorablemente incidente en el fortalecimiento económico del país.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Determinar un estudio de Factibilidad de inversión para el cultivo de Palma Africana en la Hacienda Agrícola “La Tormenta”, ubicada en el Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos para ejecutarse a partir del año 2014.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Desarrollar un Estudio de Mercado que determine la oferta y demanda existente para comercializar el fruto de la Palma Africana.

- Elaborar un Estudio Técnico para cultivar Palma Africana en el Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos.

- Diseñar un Estudio Financiero que cuantifique ingresos, costos y gastos de la inversión para cultivar 60 hectáreas de Palma Africana.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General.

El estudio de factibilidad para la Hacienda Agrícola “LA TORMENTA” determinará la viabilidad con una importante rentabilidad que justifique cultivar Palma Africana.

1.5.2. Hipótesis Específicas.

El estudio de mercado demuestra la potencialidad que existe para la comercialización del fruto de la palma africana.

El estudio técnico presenta las ventajas de cultivar Palma Africana en el Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos.

El estudio financiero garantiza la rentabilidad y el retorno de la inversión durante el tiempo de ejecución del proyecto.

1.5.3. Variable Independiente.

Estudio de Factibilidad.

1.5.4. Variable Dependiente.

Cultivo de Palma Africana.

1.5.5. Matriz de Variables.

Variable Independiente	Definición	Indicadores	ITEMS
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	<p>Recopila datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y es la herramienta que ayuda a tomar la mejor decisión en cuanto a si procede su estudio, desarrollo o implementación.</p> <p>La finalidad es conocer la viabilidad de implementar un proyecto de inversión, considerando los aspectos operativos, técnicos y económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio Técnico. ✓ Estudio de Mercado. ✓ Estudio Financiero 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proveedor ✓ Competidor ✓ Distribuidor ✓ Consumidor
CULTIVO DE PALMA AFRICANA	<p>Es el inicio de un proceso productivo agrícola cuyos primeros resultados se observan a partir del tercer año.</p> <p>El cultivo de Palma africana es uno de los principales cultivos en el país debido a los múltiples usos de esta planta y así también a su uso como biocombustible.</p> <p>Es una actividad económica que dinamiza el sector productivo nacional a través del abastecimiento de la necesidad local y la exportación del excedente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio para conocer la estructura actual. ✓ Estudio Técnico fundamental para conocer y analizar la capacidad productiva 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siembra ✓ Labores culturales ✓ Cosecha ✓ Comercialización ✓ Infraestructura ✓ Equipamiento

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación teórica

2.1.1. Gestión Administrativa de la empresa Palmicultora

(ACEVEDO, 2010), Cuando se trata de evaluar la gestión de una empresa es necesario aplicar conocimientos que exigen un gran volumen de información puesto que así lo exigen las nuevas realidades de la globalización. Por lo tanto, se debe dar mucha importancia y abordarla como algo útil, debido a que constituye la base para una adecuada y oportuna toma de decisiones que deben estar relacionadas y direccionadas con la planeación estratégica, el control y una apropiada utilización del capital.

Por otra parte, es necesario que el nivel directivo tenga pleno conocimiento de la gestión administrativa, con el fin de que les permitan lograr el desarrollo eficiente y competitivo que se plantee. Para lo cual es necesario definir la gestión administrativa mediante la adopción de una serie de variables que correspondan a estimaciones previamente de indicadores de gestión. Es lamentable, el hecho de que la mayoría de las medianas y pequeñas empresas, sean administradas empíricamente y se basan principalmente en experiencias del administrador que en la aplicación de los conocimientos que exige la gestión administrativa moderna.

2.1.1.1. La Gestión y sus indicadores

La toma de decisiones deber fundamentarse en una gran cantidad de información, cuya base tiene por finalidad: planear, organizar, administrar y controlar. La información para una correcta toma de decisiones debe ser exacta, relevante, veraz, objetiva, íntegra, concreta y oportuna; de esta forma, los directores o líderes de la organización podrán hacer seguimiento o

retroalimentación efectiva, con lo que se podrá garantizar el éxito de la misión y objetivos de la organización o del proyecto planteado. Se requiere de una adecuada planeación así como de una correcta medición de factores internos y externos para determinar o establecer metas y objetivos realizables para la organización. También debe considerarse la implementación de estrategias y políticas eficientes y adecuadas que deben ser manejadas bajo la responsabilidad, coordinación y control de un liderazgo capacitado y de un equipo de trabajo comprometido y sinérgico. Para lograr resultados de gestión con un balance positivo, deben considerarse la disponibilidad de recursos operativos y comunicacionales, con los que la administración pueda definir la aplicación o ejecución de las tareas planeadas, en unión del capital humano al que deberá estar organizado de tal forma que se potencialice sus capacidades, experticias y anhelo de contribución.

El control en la gestión ha sido definido por estudiosos del tema como un aspecto necesario y un instrumento de uso gerencial, estratégico e integral que, con el apoyo de herramientas de control administrativo a ser utilizados periódica y objetivamente, van a permitir que la organización sea efectiva en la captación eficiente de recursos con el fin de transformarlos y eficaz para canalizarlos. Para esto se exige una serie de variables que deben ser valoradas o analizadas previamente y que se convertirán en los indicadores de gestión que darán paso al monitoreo y evaluación de la efectividad de la ejecución de las tareas o actividades.

2.1.1.2. El Costo de Capital

El costo de capital corresponde a los resultados o a la retribución que perciben los inversionistas por el hecho de disponer de recursos a la empresa; en algunas ocasiones corresponde a los intereses por préstamos y en otras a dividendos por aportes de nuevos accionistas. Por lo tanto, el costo de capital

no es otra cosa que la tasa interna de rendimiento pagada a los inversionistas. Es necesario que se conozca el costo de capital por los siguientes motivos:

- Elaborar el presupuesto del costo de capital;
- Establecer la estructura financiera de la empresa;
- Conocer el riesgo de la empresa y el valor de mercado de las acciones;
- Determinar la tasa de rendimiento que debe ganar la empresa con el proyecto para conservar su importe en el mercado; y.
- Establecer el beneficio que reciben los acreedores y accionistas por dotar de fondos a la empresa.

2.1.1.3. Consideraciones para mantener el rendimiento productivo

La Administración de la empresa palmicultora debe considerar los siguientes parámetros para obtener un mejor rendimiento productivo:

- **Suelo:** Diversas texturas, generalmente francos limosos a francos arcillosos, buen drenaje, entre 5 y 6,5 de ph.
- **Temperatura:** Entre los 24 y 26 grados centígrados, con una variación de por lo menos 21 grados entre noche y día, mínimo 18 grados en la época más fría.
- **Altitud:** De 0 a 500 metros sobre el nivel del mar.
- **Humedad relativa:** Entre el 75 y 80%, humedad usualmente presente en los trópicos.
- **Precipitación:** De 1500 a 1800 milímetros anuales, distribuidas adecuadamente durante el año.

- **Superficie mínima:** Siembra de 50 hectáreas para optimizar el uso de la maquinaria agrícola.
- **Rendimiento:** De 8 a 15 toneladas métricas por hectárea al año, a partir del tercer año.

2.1.2. El Estudio de Factibilidad como herramienta de inversión

(ACEVEDO, 2010), La Factibilidad tiene como finalidad evaluar la disponibilidad de recursos necesarios para ejecutar los objetivos o metas señaladas. Por lo general la factibilidad se utiliza para conocer la viabilidad de un proyecto. Los resultados son entregados a la gerencia, directivos o administradores de la empresa, quienes serán los que finalmente decidirán ejecutar o no el proyecto, esto es en base a tres estudios básicos, a saber:

- Factibilidad de Mercado;
- Factibilidad Técnica;
- Factibilidad Medio-Ambiental; y,
- Factibilidad Económica-Financiera.

El objetivo central del estudio de factibilidad está basado en la necesidad de que la inversión a ejecutar esté debidamente documentada y fundamentada en soluciones técnicas, económicas-financieras y medio ambientales que sean las más ventajosas para la empresa o negocio.

2.1.2.1. Estudio de Factibilidad de Mercado.

El estudio de mercado puede definirse como la función vinculante entre los consumidores y el encargado de realizar el estudio de mercado a través de la información, que es utilizada para ubicar tanto las oportunidades como las

amenazas del entorno; además sirve para evaluar las condiciones de mercadeo. Debido a que este es un estudio preliminar, constituye un sondeo del mercado antes de incurrir en costos o gastos innecesarios.

2.1.2.2. Estudio de Factibilidad Técnica.

En la etapa técnica existe una serie de decisiones que deben tomarse respecto a tecnología, localización y tamaño. Para lo cual cada una de ellas responde a interrogantes; tales como: la tecnología al cómo, la localización al dónde y el tamaño al cuánto. En esta etapa es sumamente importante considerar diversos criterios económicos, técnicos, sociales y políticos; algunos de ellos no son cuantificables, pero influyen en la decisión al momento de seleccionar la macrolocalización y tamaño del proyecto de inversión.

2.1.2.3. Estudio de Factibilidad Medio-Ambiental.

En este estudio se exige el respeto por la vida de los seres vivos, por lo que se evita el mal uso y la explotación de los recursos con la finalidad de mantener equilibrado el ecosistema y el medio ambiente. Este aspecto ha sido muy poco analizado e ignorado irresponsablemente por los seres humanos.

2.1.2.4. Estudio de Factibilidad Económica-Financiera.

El objetivo principal de la evaluación económica-financiera es valorar la inversión del proyecto en base a criterios cuantitativos y cualitativos para lo cual se emplean pautas representativas utilizadas con el propósito de proveer de criterios suficientes para la toma de decisiones concerniente a la inversión.

El modelo económico-financiero para la evaluación de las inversiones, permite experimentar con diferentes hipótesis y escenarios sin poner en riesgo el negocio. Esta práctica de simulación financiera radica en cuantificar el posible impacto de las decisiones en los resultados de la empresa, así como en su balance.

La Factibilidad Económica, permite establecer tanto el capital propio o el financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto. El recurso económico a utilizar debe ser medido en función del costo beneficio, es decir que los beneficios a obtener deben superar los costos en que se incurrirá para desarrollar, implementar o ejecutar el proyecto. Es importante tomar en consideración tanto la recesión económica que pueda existir, así como el aspecto o índices inflacionarios que afecten los costos futuros y por lo tanto se puedan realizar los estados financieros proyectados.

2.1.3. La Palma Africana en el Ecuador.

La palma africana, también conocida como palma aceitera fue introducida en nuestro país en 1953, en el cantón La Concordia, provincia de Esmeraldas; se hizo a través de Roscoe Scott. Para esa época las plantaciones de palma eran prácticamente pequeñas. Sin embargo, a partir del año de 1967 comienza a ponerse en auge con más de 1.000 hectáreas sembradas. (MUÑOZ A. , 2010).

La Palma Africana o Palma Aceitera como también es conocida, proviene o son nativas del Occidente de África Ecuatorial. Aquí se conoce de nativos que extraían aceite desde hace unos 5000 años atrás. Su hábitat natural corresponde a las regiones tropicales calurosas; es aquí donde mejor crece y se desarrolla, pudiendo alcanzar su máxima altura. Como característica tenemos que es una planta perenne, de rendimiento tardío pero prolongado. Se estima su vida productiva por más de 50 años; sin embargo, a partir de los 25 años se presenta el problema de cultivar los frutos debido a su altura, la misma

que puede llegar hasta los 20 metros. El ciclo de producción se inicia a partir de los 2 a 2.5 años de edad de la planta. Luego de la siembra, en las etapas iniciales se requiere de mayor cuidado con la finalidad de evitar enfermedades que pueden presentarse inmediatamente o incluso irse desarrollando con una aparición luego de algunos años después.

En lo relacionado con el fruto, podemos describirlos como carnosos y éstos forman un racimo. Los racimos se cultivan para ser trasladados a las plantas extractoras de aceite; una vez aquí, después de varios procesos físicos y químicos, se extrae el aceite. El aceite de la palma africana es utilizado por la industria alimenticia para elaborar manteca vegetal así como aceite para freír o aliñar, además, se puede utilizar como parte de los componentes para la elaboración de cacao y jabón.

En la actualidad con el objetivo de conservar el medio ambiente, se ha hecho muy elevada la demanda de biocombustibles y para esto la palma africana también es utilizada. Los subproductos que resultan del proceso de extracción, son utilizados como abono para las plantas así como para la fuente de extracción de aceite más fino. Cabe indicar que en Ecuador, a pesar de la expansión cada vez mayor en el área cultivada con oleaginosas, la producción no logra satisfacer el incremento o demanda existente de consumo de grasas, aceites y derivados.

2.1.4. Estratificación de la palmicultura en el Ecuador.

En relación a los datos estadísticos de ANCUPA al año 2010, existía una superficie cultivada que comprendía 240.000 hectáreas, las cuales estaban divididas entre aproximadamente 6.000 palmicultores.

Los palmicultores que poseen menos de 10 hectáreas son considerados como pequeños y éstos representan el 40%; los palmicultores considerados medianos, tienen una superficie de entre 11 a 50 hectáreas y representan el

45%; y, finalmente se consideran los grandes productores de palma a los palmicultores que poseen superficies cultivadas que van de 51 a más de 1000 hectáreas y éstos corresponden al 15% del total de palmicultores.

El presente Estudio se proyecta para una extensión de 60 has y de acuerdo a las estadísticas, en el territorio nacional existen unos 500 medianos palmicultores con plantaciones que tienen una superficie cultivada entre 51 y 100 hectáreas, lo que totalizan 44.904 hectáreas que representan el 19% del total de la superficie nacional cultivada. (VARGAS, 2013)

2.1.5. Producción mundial del aceite de Palma Africana.

La producción mundial de aceite de palma africana se ha visto incrementada debido a la alta demanda. Entre el año 2002 al 2012, tuvo un crecimiento de 141%, de 22 millones de toneladas producidas en el año 2002 a 54 millones de toneladas en el 2012, esta situación presenta una tendencia positiva, con un 7.77% de crecimiento anual promedio.

Aproximadamente el 89% de la producción está ubicada al sur este de Asia, en Indonesia con 27 millones de TM, Malasia con 18.79 millones de TM y Tailandia con 1.60 millones de TM; luego encontramos a Colombia con un 2% de la producción mundial y Ecuador se ubica como el sexto mayor productor a nivel mundial, luego de ese puesto se encuentran 39 países que suman el 9% de la producción.

De la producción mundial de aproximadamente 54 millones de toneladas, el 20% es utilizado para el consumo interno de los países productores y el 80% es comercializada o exportada. Los más grandes mercados de consumo son India y China; siendo sus mayores proveedores Indonesia y Malasia. (MORILLO, 2013)

2.1.6. Superficie, Producción y Rendimientos en el Ecuador.

Durante el período comprendido entre el año 2002 al 2012, la producción nacional de palma africana en el Ecuador tuvo un aumento del 114%; esto se debió principalmente a la demanda internacional cada vez más creciente.

El INEC reportó en el censo del año 2000 que existió una producción de 1.24 millones de toneladas y en la encuesta del 2010 se incrementó a 2.65 millones de toneladas, lo que representa una tasa de crecimiento promedio anual del 8.26%.

El censo del año 2000 el INEC también reveló que existe una superficie cosechada de aproximadamente 113 mil hectáreas, que comparadas con las 199 mil hectáreas de la encuesta del 2012 significa un aumento del 76% del área cultivada.

Durante el periodo en mención el INEC estableció una elevación de la productividad en un 21%, es decir, de 10.99 a 13.34 toneladas métricas por hectárea. Esta elevación en el rendimiento productivo es el resultado de una mayor inversión en infraestructura, mejores técnicas en el cuidado del cultivo, mayores controles fitosanitarias y uso de herramientas y estudios tecnológicos de investigación y desarrollo.

A pesar de que la productividad ha tenido un incremento considerablemente en el último decenio hasta ubicarse en 13.34 toneladas métricas por hectárea, sin embargo, sigue siendo menor a la de Colombia y Perú, quienes tienen un rendimiento de 15.51 y 13.69 toneladas métricas por hectárea, respectivamente; esto es, gracias a que en estos países los productores realizan fuertes inversiones para el desarrollo tecnológico con el fin de optimizar el desarrollo del cultivo.

Para el año 2013, en base a estimaciones y aun sin datos oficiales, se prevé una producción de 2.87 millones de toneladas de palma africana, es decir,

que se espera incrementar la producción a 2.85 mil toneladas, lo que representa el 1% por encima del máximo alcanzado en el año 2012.

La provincia ecuatoriana de mayor producción de la palma aceitera corresponde a Esmeraldas con 1.12 millones de toneladas, lo que representa el 42% de la producción nacional, con un rendimiento de 10.86 toneladas métricas por hectárea. La segunda provincia en producción es Sucumbíos con 509 mil toneladas equivalente al 19% de la producción nacional, sin embargo, es la primera en productividad al obtener resultados de aproximadamente 24.71 toneladas métricas por hectárea. (MORILLO, 2013)

Durante los últimos quince años la palma africana se ha convertido en un progresivo jugador agrícola en la economía Ecuatoriana. No sólo por la generación de ingresos y fuentes de trabajo, sino también por la expectativa nacional de los productores y extractoras que buscan consolidarse en el consumo y la exportación.

Los productos que obtenidos de la palma han ganado, en los últimos años un posicionamiento en el ranking mundial, ya sean éstos como aceite en bruto o procesado mediante refinamiento. Según el Centro de Comercio Internacional (CCI), en el 2013 Ecuador se ubicó como el noveno proveedor mundial de aceite refinado de palma y sexto como proveedor de aceite en bruto.

Regionalmente, el cultivo ecuatoriano de palma africana se ubica segundo como productor, luego de Colombia que tiene cultivadas aproximadamente unas 400.000 hectáreas.

En función de estos indicadores, Ecuador tiene mucho potencial para crecer y expandir su mercado de comercialización; tanto más al considerar que el 100% de la producción de Colombia es consumida para el mercado interno. Por lo tanto, Ecuador se convierte como el primer exportador de Sudamérica y segundo en Latinoamérica, luego de Guatemala.

El año anterior la exportación mundial de aceite de palma fue de 32.492 millones de dólares, según estadísticas preliminares del CCI. Eso representó una reducción del 14,9% con relación al 2012 que obtuvo ingresos por 38.180 millones. Esa reducción tuvo su origen en el hecho de que una parte considerable de la producción interna fue destinada a la elaboración de biodiesel. (PINTO, 2014)

Ecuador destina un área de producción de 282.856 hectáreas de terreno para palma aceitera, esto dio como resultado que en el 2013 se obtuvieran ingresos de alrededor de los 430 millones de dólares, con una producción de 2'600.000 toneladas métricas de fruta de palma; con esta fruta, el año pasado se obtuvieron alrededor de 506.000 toneladas de aceite, de las cuales se comercializaron el 45% para el consumo local y el resto para exportación y biodiesel.

Ante esta realidad productiva, Francisco Naranjo, director ejecutivo de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera (ANCUPA), indicó que el sector abastece la demanda nacional de grasas y aceites, e incluso genera exportaciones del 55% de su producción. (MUÑOZ A. , 2010)

2.1.7. Características del Cultivo.

2.1.7.1. La Palma Africana.

La plantación se inicia con el uso de semilla certificada germinada en viveros por el lapso de un año, previo a ser trasplantada. Dependiendo del manejo, a los 36 meses de ser trasplantada, comienzan sus primeros frutos. El tiempo aproximado para la producción de la palma africana es de 25 años.

La fruta cosechada se comercializa en extractoras. Aproximadamente la producción anual por hectárea es de aproximadamente 11 a 12 toneladas de fruta fresca; lo que representa alrededor de 2.1 tonelada de aceite.

2.1.7.2. Clima.

Las temperaturas mensuales que van están entre los 25 a 28 grados en promedio son los más favorables para el cultivo de la palma africana. Una temperatura menor a 15 grados detiene el crecimiento de las plántulas en los viveros y disminuyen el rendimiento de las palmas adultas. La pérdida de agua del suelo por la evaporación directa y la transpiración a través de las hojas; afecta el desarrollo de la Palma Africana.

2.1.7.3. Siembra.

Durante todas las etapas de vida de la planta, el cultivo de palma africana requiere mano de obra certificada y calificada, tomando en consideración que los primeros años son de gran importancia y los incidentes que ocurran en esta etapa influirán en todas las fases posteriores de la planta. Es importante que la palma africana se mantenga libre de otra vegetación que entre en competencia por el agua, la luz y los nutrientes.

El control fitosanitario consiste en la detección y control de plagas. También busca aumentar los controles biológicos tanto de insectos como de plantas benéficas para el cultivo que ayudan a controlar plagas y enfermedades.

En el proceso inicial de cultivo de la palma africana, es muy importante elaborara un adecuado diseño de la plantación, delimitando correctamente los lotes, los caminos que utilizará el personal de cosecha y las vías de acceso para la transportación, esto es lo que permitirá obtener mejores rendimientos al optimizar los recursos necesarios en cada una de las labores realizadas en la plantación.

Otra selección importante y sumo cuidado es la separación de los hijuelos de la planta madre. En el caso de que los hijuelos no sean necesarios como material de propagación deben ser eliminados. En lo que respecta al suelo que se encuentra alrededor de la palmera; este debe ser bien regado por varios días previo a la separación de los hijuelos, así se podrá asegurar que exista una buena adherencia de las raíces en la parte de la tierra que los rodea. (QUINTERO, 2013)

2.1.7.4. Cosecha.

Para la cosecha se toma en consideración el aspecto que toma tanto el racimo como el fruto. Podemos considerar que el racimo está maduro cuando se separan por lo menos 20 frutos con facilidad o cuando han caído unos seis frutos. Se considera que el fruto está maduro cuando toma un color rojizo - pardo en la punta y en la base rojizo anaranjado. La retribución de la inversión se empieza a ver realizada en el momento de la cosecha; por para esto, se debe contar con el personal calificado para que realice la selección de los frutos que ya se encuentren en edad de corte y que tengan la habilidad suficiente para cosechar y que no se generen heridas considerables en la planta sin que el daño producido por el corte y la hoja inferior sea mínimo. Las labores de recolección del fruto y transporte hacia las extractoras, revisten gran importancia debido a que, la calidad del aceite varía dependiendo del tiempo que el fruto esté en el campo después de cortado. (QUINTERO, 2013)

2.1.8. Incentivos a la Producción Agrícola del Ecuador.

2.1.8.1. Transformación de la matriz productiva.

En el país existe una política de gobierno como incentivo para la el sector agrícola – productivo, el cual se ha denominado como “Transformación de la matriz productiva” y en ella aparece el término de “competitividad sistémica”, lo

que tiene por significado el asegurar un ambiente de confianza para el incremento y sustentabilidad a largo plazo, del sector empresarial agrícola; una de las medidas o incentivo otorgado es la eliminación de la tarifa eléctrica industrial para la electrificación rural. El cambio den la matriz productiva tiene su fundamento en cuatro ejes de los cuales el primero y el último se adoptan para el sector productivo agrícola.

El objetivo del primer eje es la diversificación de la producción con lo que se incentiva la creación de nuevas industrias, o que se generen nuevos tipos de negocios. Para apoyar el desarrollo de las ramas productivas, el Estado ejecuta un programa de incentivos con un costo de alrededor de 300 millones de dólares, entre lo que se encuentra la reforestación comercial.

El cuarto eje consiste en mejorar la oferta exportable con lo que se prevé conseguir una mayor productividad, que se puede lograr a través de la implementación de tecnología, rapidez, eficiencia y el cumplimiento con estándares mejorados de producción. (MUÑOZ V. , 2013).

2.1.8.2. Producción de semillas certificadas.

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), por medio de su Departamento de Producción y Servicios está desarrollando en sus estaciones y granjas experimentales, varios tipos de programas relacionados con fitomejoramiento y certificación de semillas de palma africana que les permita a los productores ser altamente rentables y competitivos.

2.1.8.3. Créditos Productivos.

El estado ecuatoriano tiene como uno de sus principales objetivos el impulsar la producción agrícola nacional, a través de créditos otorgados a mediano y

largo plazo, con intereses más bajos que los ofertados por las instituciones del sistema financiero nacional privado; para lo cual se utilizan como instituciones crediticias nacionales, el Banco Nacional de Fomento (BNF) y la Corporación Financiera Nacional (CFN).

2.1.9. Mercados de Consumo.

El análisis de los mercados de consumo relacionado a la producción de la fruta de la palma africana la realizamos en función del semielaborado que se consigue de esta fruta, es decir del aceite rojo de palma: proceso que es realizado por las extractoras. Según FEDAPAL se estima que de la producción en aproximadamente 240.000 hectáreas; durante el año 2014, existe una producción de 520.000 toneladas métricas (TM) de aceite rojo o aceite crudo. A su vez, con esta producción se atiende la demanda nacional de 215.000 TM y el excedente de 305.000 TM es exportable. Cabe indicar que la demanda internacional del producto para el año 2013, fue de alrededor de 52 millones de TM, esto demuestra muy claramente que el mercado exportable al que se puede acceder es muy amplio en función de la participación del Ecuador en las exportaciones que apenas corresponde al 0,6%. A pesar de la baja participación del país en el mercado internacional, la comercialización del producto ha ido en un considerable incremento que va de 81 mil TM en el año 2004 hasta alcanzar 325 mil TM en el año 2013. Adicionalmente indica que entre los países que mayormente demandan el aceite de palma tenemos a India, China y la Unión Europea con una participación de aproximadamente el 44% de importación mundial. (NUÑEZ, 2014)

El cultivo de palma africana se ha convertido en el segundo producto agrícola más extenso del país, después el cacao, según datos de ANCUPA. El crecimiento del sector está en alrededor de un 7% anual. Desde 1994 el país empezó a ser excedentario en la producción de aceite de palma. El año 2013 el Ecuador obtuvo ingresos de 355,1 millones de dólares por concepto de la

exportación de aceite crudo, así como sus semielaborados y elaborados. (MUÑOZ A. , 2010)

En el comercio internacional del Ecuador, el rubro del aceite de palma, presenta una tendencia al alza en las exportaciones; en virtud de que se registra un incremento de 1,487% en el periodo 2000 - 2013. En el inicio de este período, Ecuador exportó 13 mil toneladas y 213 mil toneladas en el 2013, siendo así el séptimo proveedor de este producto a nivel mundial. Entre los principales destinos del aceite de palma ecuatoriano es Venezuela y Colombia. (MORILLO, 2013)

Otro aspecto importante de esta actividad es la generación de fuentes de trabajo que durante el año 2013 alcanzó unos 70.000 empleos directos y permanentes; y otra cantidad igual de empleo indirecto.

2.1.10. Principales enfermedades en el cultivo de la palma aceitera.

Las enfermedades constituyen uno de los elementos limitantes dentro de la producción de cualquier cultivo. Por lo tanto su control, es un factor muy importante que se debe tener presente durante todo el proceso de producción agrícola, es decir, desde la siembra o trasplante hasta la cosecha. La palma africana principalmente sufre enfermedades por marchites y estrangulación por plantas parasitas. Debido a que su habitad es diferente al lugar de origen de la plantas, esta sufre cierto tipo de enfermedades en regiones tropicales de América Latina, tales como Pudrición del Cogollo por *Phytophthora palmivora*, la Marchites sorpresiva asociada con protozoarios flagelados y el Anillo Rojo causada por el nematodo *Bursaphelenchus cocophilus*. (MUÑOZ A. , 2010)

La enfermedad conocida como " Pudrición del Cogollo", ha sido un tema de muchos estudios, entre los que se destacan el análisis de los factores de

manejo del cultivo que rodean a la presencia de la enfermedad. Los síntomas eran similares entre plantaciones que contenían material nacional como en los que tenían material importado; sin embargo, los índices más relevantes de esta enfermedad lo tenían las plantaciones con materiales importados. (ORTEGA, 2013)

2.1.10.1. Pudrición de Cogollo.

La pudrición del cogollo conocida por los palmicultores como PC, es una enfermedad que afecta a la industria ecuatoriana de palma aceitera. Se evidencia su presencia debido al amarillamiento de las hojas jóvenes o cogollo de la palma, acompañado de pudrición y seguidamente el secado de la flecha o de la hoja sin abrir, causando la muerte de la palma, si la pudrición llega hasta los tejidos meristemáticos. (PINTO, 2014)

La pudrición de cogollo se presenta principalmente en Ecuador, Colombia, Brasil, Panamá y Surinam, y este aspecto es de considerable importancia económica debido a que ya ha causado la desaparición de plantaciones completas.

La “pudrición del cogollo” pueden asumir varias formas: una letal, que se hace presente de forma predominante en la Amazonía ecuatoriana brasileña y en ciertas zonas de Colombia y Surinam. La forma no letal, que presenta una alta tasa de recuperación y es encontrada principalmente en las plantaciones de la Costa ecuatoriana.

En la actualidad la "pudrición descogollo" afecta decenas de miles de hectáreas en América del Sur y América Central, se han llegado a conocer reportes de destrucción completa de plantaciones en Panamá, Colombia, Surinam y Brasil, lo que constituye un freno al desarrollo del cultivo de la palma en América

Latina. En las palmas jóvenes se ha notado que la pudrición se desarrolla más rápidamente que en las palmas más viejas. (MUÑOZ A. , 2010)

2.1.10.2. Manejo agronómico como medidas preventivas para minimizar el riesgo o impacto de la pudrición de cogollo.

Una fertilización adecuada, lotes limpios, drenaje adecuado en lote porque el hongo es acuático, distancia de siembra adecuada debido a que entre más cerca este una planta enferma de una sana es más rápida la dispersión de la enfermedad y desde el inicio un buen manejo en el vivero para partir de plantas sanas. Medir la relación costo beneficio, es decir, que si la planta no es manejada a tiempo sabemos que se va morir o su rendimiento será mínimo y las pérdidas serían muy grandes debido a que esta es una planta productiva por 25 años; por lo tanto sería recomendable sustituirla.

Es importante mantener principios de manejo tales como:

- Erradicación: Erradicar tejidos enfermos.
- Terapia o curación: una vez erradicado el tejido enfermo, se hace la curación con la aplicación de una pasta con fungicida.
- Protección: se le debe hacer una aplicación de fungicidas a las plantas sanas que se encuentran alrededor de las plantas enfermas y se procede a una fumigación preventiva.

Los tipos de manejos más utilizados para la conservación y mayor rendimiento de la palma son:

- Cultural: podas, nutrición y manejo agronómico

- Químico: con la aplicación de una pasta de insecticida (carbary, Fipronil, otros), fungicida (mancozeb) y bactericida - fungicida (Kazugamicina). (MUÑOZ A. , 2010)

2.1.10.3. Efectos de la pudrición de cogollo en los cultivos de palma africana.

Para tener una idea de la magnitud de los efectos de la pudrición del cogollo en los cultivos de palma africana se anota la investigación realizada en la provincia de Esmeraldas por María Victoria Espinosa, Redactora del Diario EL COMERCIO quien en la publicación del sábado 20 de julio del 2013, entre otras cosas mencionó que la pudrición del cogollo consiste en un trastorno de la patología de la palma aceitera. En el cantón San Lorenzo de la Provincia de Esmeraldas se vieron afectadas por esta enfermedad 5 000 hectáreas de cultivo y se estima que a nivel de país, de las 240.000 hectáreas sembradas de palma, el 5% está afectada por la pudrición del cogollo.

2.1.10.4. Avances investigativos para reducir el impacto de la pudrición de cogollo en los cultivos de palma africana.

En base al centro de investigación de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA), se están produciendo diversos bioproductos, amigables con el ambiente, tales como el richoderma y micorrizas, que permiten inyectar microorganismos benéficos al suelo, disminuyendo considerablemente la incidencia de enfermedades que afectan a los cultivos y mejorando su nutrición.

Por otra parte, la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), ha emprendido controles que limiten el traslado de palmas dañadas, esto es como una medida preventiva para evitar la propagación de la enfermedad.

Como acción complementaria el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), está realizando sendos estudios y experimentos que apuntan a un tratamiento genético mediante el cual se puedan conseguir plantas más resistentes a la enfermedad. De los estudios practicados, se produjeron palmas híbridas que fueron probadas en Morona Santiago en los años 2004 y 2009; estas tuvieron buenos resultados, por lo que fueron aplicadas en Esmeraldas, Los Ríos y Santo Domingo. Sin embargo, la aplicación en estas zonas ha resultado en un mayor costo de la mano de obra debido a que, a diferencia de lo que sucede en el oriente ecuatoriano por razones agroecológicas y climáticas en los que la polinización se hace de forma natural; el productor de la costa ecuatoriana debe hacer el trabajo de los insectos de forma artificial y contratando personal para nutrir la planta.

Por lo tanto, lo recomendable es que para minimizar el riesgo de la enfermedad en la palma, es considerar buenas prácticas en el manejo de los viveros, los que deben estar localizados en sitios alejados de zonas afectadas por la enfermedad, utilizando agua de buena calidad para el sistema de riego y sobre todo utilizar semillas certificadas. Para el caso de que en la plantación se haya presentado la enfermedad es recomendable esperar por lo menos seis meses antes de volver a sembrar y manejar o implementar un buen sistema de drenaje. (ESPINOSA, 2013)

2.1.11. Problemas ambientales del cultivo de la palma africana.

Si bien es cierto que la palma en sí no causa problemas ambientales, sin embargo el manejo debe ser analizado y evaluado para evitar repercusiones adversas. El cultivo de la palma está relacionado a graves problemas socio-ambiental, causado más que por el árbol, por el modo en el que está siendo implantado. Debido al boom del aceite de palma y su alta repercusión de consumo a nivel mundial, está causando que cada vez más agricultores migren sus cultivos tradicionales hacia la palma con lo que se ven

consecuencias devastadoras en bosques tropicales, habitantes y biodiversidad. Entre los efectos tenemos la tala de bosques, sequía excesiva, envenenamiento del agua, aire y suelo por el uso de pesticidas y fertilizantes.

En lo relacionado con la producción de biocombustible, se utiliza mayoritariamente el aceite de palma como la caña de azúcar; por tal motivo muchos grandes productores y empresas extienden aún más sus plantaciones de palma, y en ese afán se han denunciado invasiones, daños al medio ambiente, violación de derechos humanos entre lo que se incluyen desplazamientos forzados, torturas, desapariciones e incluso asesinatos.

Otro inconveniente ambiental es lo que ocurre en Indonesia que en las últimas décadas han producido incendios forestales porque prefirieron quemar extensas áreas antes que utilizarlas en otras formas de la agroproducción. (PACHECO, 2011)

2.2. Fundamentación conceptual

2.2.1. Factibilidad.

(PERDOMO, 2012), si se dispone de los conocimientos y habilidades en el manejo de métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implantación del proyecto. Además señala si se dispone del equipo y herramientas para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o crearlos en el tiempo requerido por el proyecto.

La Factibilidad, suministra información sobre un mercado de clientes que están dispuestos a consumir los bienes o servicios ofertados. También es útil para conocer sobre proveedores, canales de distribución, comercialización y en general de las herramientas necesarias para cumplir con el objetivo del proyecto.

2.2.2. Estudio de Factibilidad.

(ACEVEDO, 2010), es el análisis comprensivo que sirve para recabar datos que sean relevantes en cuanto al desarrollo de un determinado proyecto y en función de ello tomar la mejor decisión, es decir, si se procede a su estudio, desarrollo o implementación.

El resultado de los estudios de factibilidad es el punto de partida o herramienta con la que pueda contar la alta gerencia para la toma de decisiones, por lo que deben ser precisas, sin sesgos ni errores cuantitativos o cualitativos que puedan causar un gasto con alto impacto económico, social y ambiental.

Por lo tanto el Estudio de Factibilidad debe valerse de procedimientos y análisis debidamente fundamentados.

Con el Estudio de Factibilidad se emplean un análisis que ayude en determinar:

- Si el negocio propuesto obtendrá resultados positivos o negativos, y qué tipo de condiciones deben ser las apropiadas para ejecutar el emprendimiento con éxito.
- Saber si podemos producir algo.
- Conocer si gozará de la aceptación de la gente y lo comprará.
- Saber si lo podemos comercializar en condiciones favorables y rentables.
- Definir cuál será el resultado económico, es decir se obtendrán ganancias o existirán pérdidas.
- Tomar la decisión de continuar con el proyecto o se busca otra alternativa de negocio o emprendimiento.

2.2.3. Componentes de un estudio de factibilidad.

(ACEVEDO, 2010), los componentes de este estudio profundizan la investigación por medio de tres análisis, los cuales son la base en la cual se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

- El estudio de Mercado
- El estudio Técnico
- El estudio Financiero

2.2.3.1. Estudio Mercado.

(PERDOMO, 2012), conceptualiza al estudio de mercado como la herramienta necesaria para realizar el análisis y determinación de la oferta y la demanda, así como de los precios, simulando o proyectando la situación que acontecerá en el futuro y los procedimientos que serán utilizados.

El estudio de mercado vincula consumidores, clientes y público con la persona que realizará es estudio a través de la información, que servirá para identificar oportunidades y problemas de mercado; así también para generar, evaluar y refinar las medidas de mercadeo mejorando la comprensión de los procesos a ejecutar.

Dicho de otra manera el estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.

2.2.3.1.1. Tipos de estudios de mercado.

Los estudios de mercado pueden ser cualitativos o cuantitativos:

- **Estudios cualitativos:** Se suelen usar al principio del proyecto, cuando se sabe muy poco sobre el tema. Se utilizan entrevistas individuales y detalladas o debates con grupos pequeños para analizar los puntos de vista y la actitud de la gente de forma un tanto desestructurada, permitiendo que los encuestados hablen por sí mismos con sus propias palabras. Los datos resultantes de los métodos cualitativos pueden ser muy ricos y fascinantes, y deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones. Son de

naturaleza exploratoria y no se puede proyectar a una población más amplia (los grupos objetivos).

- **Estudios cuantitativos:** Intentan medir, numerar. Gran parte de los estudios son de este tipo: cuánta gente compra esta marca, con qué frecuencia, dónde, etcétera. Incluso los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzan una fase cuantitativa cuando se investiga cuánta gente asume cierta actitud. Se basan generalmente en una muestra al azar y se puede proyectar a una población más amplia (las encuestas).

2.2.3.1.2. Mercado.

(ACEVEDO, 2010), manifiesta que mercado es donde convergen las fuerzas de la oferta y la demanda, su objetivo es realizar las transacciones a precios determinados.

Los mercados de consumo son los reales y potenciales adquirientes de nuestro producto. Al ser creaciones humanas son perfectibles. Por lo tanto, se pueden modificar en función de sus fuerzas o fortalezas interiores.

2.2.3.1.3. Investigación de mercado.

(ACEVEDO, 2010), indica que la investigación de mercado es un método mediante el cual se logra indagar y vincula al consumidor (los clientes) y su comportamiento de compra por parte del mercadólogo, para identificar y definir las oportunidades y problemas que se puedan presentar en los mercados de consumo.

A la investigación de mercado se la puede considerar como la recopilación, análisis y registro de datos que están concernidos con problemas del mercado para lo cual necesitamos incluir cuatro términos en esa definición, a saber:

- Sistemático
- Objetivo
- Información
- Toma de decisiones.

Por lo tanto, podemos definir a la investigación de mercados como una visión o enfoque sistemático y objetivo que está dirigido u orientado hacia el desarrollo y a la entrega de información que es valiosa para la toma de decisiones por parte de la alta gerencia.

2.2.3.1.4. Segmentación de mercado.

La segmentación del mercado tiene por objetivo o consiste en dividir un mercado en grupo de consumidores, los mismos que deben ser homogéneos accesible y rentable. Estos se pueden clasificar en:

- **La segmentación geográfica:** que consiste en dividir el mercado en varias unidades geográficas tales como: ciudades, regiones, naciones.
- **La segmentación demográfica:** hace una división del mercado en función de variables tales como: la edad, sexo, tamaño de la familia, ingresos, ocupación, entre otros.
- **La segmentación pictográfica:** consiste en dividir a los consumidores de acuerdo a su clase social, estilo de vida, personalidad, entre otros.
- **La Segmentación por conducta:** Divide a los consumidores según sus conocimientos, actitudes, utilización del producto, o la respuesta futura ha determinado artículo.

2.2.3.1.5. Fuente de datos.

2.2.3.1.5.1. Datos primarios.

(BACA, 2010), es del criterio que las fuentes primarias de información están realizadas por el propio usuario o consumidor del producto, manifiesta que es necesario entrar en contacto directo (con la demanda) y se obtienen por: observación directa, experimentación y conservación directa (encuestas).

2.2.3.1.5.2. Datos secundarios.

(MAC DANIEL, 2010), mantiene que los datos secundarios han sido recopilados previamente y que sirven para plantear la resolución del problema que se está abordando. Se utiliza a menudo por los investigadores, porque se puede obtener a bajo costo y en menos tiempo; presenta desventajas como: la falta de disponibilidad, de pertinencia, la inexactitud e insuficiencia.

2.2.3.1.6. Pasos para seleccionar el tamaño de la muestra.

(ACEVEDO, 2010), toma como referencia a Kinner y Taylor; y establece que los pasos para definir una muestra son: establecer la población, identificar el marco muestral, determinar el tamaño de la muestra, seleccionar el procedimiento de muestreo y seleccionar la muestra.

2.2.3.1.7. Población o universo.

(MAC DANIEL, 2010), mantiene que la población o universo es todo el grupo de personas de quienes se requiera la información; a éste también se lo conoce o es llamado universo o población de interés.

2.2.3.1.8. Muestreo.

(MAC DANIEL, 2010), en relación al muestreo, expone que una muestra es una porción de una población mucho más grande, por lo tanto es necesario definir, primeramente, el universo, luego de lo cual se definirá si se utiliza una muestra probabilística o no probabilística.

2.2.3.1.9. Determinación del tamaño de la muestra.

(ACEVEDO, 2010), afirma que el tamaño de la muestra depende del tipo de investigación que se desea realizar, y por lo tanto, de la hipótesis y del modelo de investigación que se hayan definido para realizar el estudio.

2.2.3.1.10. Mercado meta.

(BACA, 2010), Es aquella que está conformado por los segmentos del mercado potencial que han sido seleccionados en forma específica, como destinatarios de la gestión de marketing, es el mercado que la empresa desea y decide captar. Después de evaluar los diferentes segmentos que existen en un mercado, la empresa u organización debe decidir a cuáles y cuántos segmentos servirá para obtener una determinada utilidad o beneficio. Esto significa, que una empresa u organización necesita obligatoriamente identificar y seleccionar los mercados meta hacia los que dirigirá sus esfuerzos de marketing.

2.2.3.1.11. Identificación de la demanda.

(BACA, 2010), sostiene que en base al análisis, se puede identificar la demanda, lo que permite determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado, determinando la participación del proyecto en

la satisfacción de la demanda y mide la necesidad real que se tiene del bien o servicio.

2.2.3.1.12. Proyección de la demanda.

(ACEVEDO, 2010), indica que la proyección de la demanda es un arte que consiste en anticipar las posibles respuestas de los compradores en una serie de condiciones o escenarios, además argumentan que muy pocos productos son sencillos de producirse y estos productos tienen una evolución de las ventas que se muestran como más o menos constantes o carecen pueden carecer de competidores. En la mayoría de los mercados la demanda no es estable.

2.2.3.1.13. Análisis de la competencia.

(ACEVEDO, 2010), india que para realizar el análisis de la competencia has que describir a los competidores, es decir, saber quiénes son, donde están, que tamaño tienen, cuanto usan de este tamaño y cuál es la participación en el mercado o volumen total de ventas. También es importante hacer una evaluación de las fortalezas y debilidades de la competencia así como de sus productos o servicios, precios, garantías, entre otros. También es importante realizar la evaluación de las capacidades técnicas, financieras, de mercadeo y tendencias en la participación de ellas en el mercado total.

2.2.3.1.14. Demanda.

(ACEVEDO, 2010), es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad. Es la cantidad de productos que el consumidor estaría dispuesto a comprar o a usar a un precio determinado. Debe ser cuantificada en unidades físicas. La demanda deberá

entenderse como la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población.

Algunas diferencias se pueden establecer cuando se cuantifica la demanda. Esto es tomando en cuenta cuando la necesidad que se pretende identificar, es aquella que se deriva de compradores con poder suficiente para adquirir un determinado producto o servicio que satisfaga dicha necesidad.

La demanda es la relación que existe entre los precios y las cantidades de una mercancía que los consumidores están dispuestos a adquirir. Los consumidores logran una utilidad o satisfacción a través del consumo de los bienes o servicios. Algunos bienes otorgan más satisfacción que otros a un mismo consumidor, reflejando su demanda, las preferencias que tenga sobre las alternativas que ofrece el mercado. Todo esto en el marco de las restricciones presupuestarias que le imponen un consumo limitado.

2.2.3.1.15. Oferta.

(URBANO & TOLEDANO, 2013), es la cantidad de un bien que los vendedores están dispuestos y son capaces de vender en el mercado. Determinantes de la oferta: precio del mercado precio de los factores; tecnología, expectativas y número de productores. La oferta es el volumen del bien que los productores colocan en el mercado para ser vendido. Depende directamente de la relación precio/costo, esto es, que el precio es el límite en el cual se puede ubicar el costo de producción, ya que cuando el precio es mayor o igual al costo, la oferta puede mantenerse en el mercado. Cuando el precio es menor, la permanencia de la oferta es dudosa, ya que económicamente no puede justificarse.

La oferta puede ser individual si se refiere a un solo productor y de mercado si se habla del conjunto oferentes de un determinado producto. La oferta es la cantidad de mercancías y servicios que los productores están dispuestos a

ofrecer a los diferentes precios que existen en el mercado en un momento determinado. El termino oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. Obviamente el comportamiento de los oferentes es distinto del de los compradores. Un alto precio les significa un incentivo a producir y vender más de ese bien. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida. Se aplica tanto a la curva como a la tabla de oferta.

La conjunción de ambas curvas determina el precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio. De esta forma, el punto de conjunción o punto de equilibrio es aquel en que a un precio determinado se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas. Ante un aumento en el precio, la cantidad ofrecida aumenta y la cantidad demandada disminuye. Al ocurrir lo anterior, la competencia entre los vendedores hará que el precio caiga hasta llegar a un nuevo equilibrio. Del mismo modo, ante una baja en el precio, la cantidad ofrecida disminuye y la cantidad demandada se incrementa por la presión de los compradores, lo que hace posible un aumento en el precio hasta llegar a un nuevo equilibrio.

La teoría de la oferta es similar a la teoría de la demanda. Se pretende mostrar los efectos que tendrán los precios exclusivamente sobre la cantidad ofrecida. La oferta, al igual que la demanda está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales de la producción.

2.2.3.1.16. Precio.

(URBANO & TOLEDANO, 2013), Es el coeficiente de cambio de las cosas, expresado en términos de un valor monetario. Termino con el que se indica el valor de los bienes y servicios expresados en moneda. Técnicamente el precio es el punto de equilibrio donde se cruzan oferta y demanda en un mercado de competencia perfecta. El precio es la expresión monetaria de valor. Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los

consumidores a comprar un bien o servicio, cuanto la oferta y la demanda están en equilibrio.

2.2.3.1.17. Tipos de Precios.

Los precios se tipifican como:

- **Internacional** es el que se usa para artículos de importación-exportación. Normalmente esta cotizado en dólares estadounidenses y FOB (libre a bordo) en el país de origen.
- **Regional externo** es el precio vigente en solo una parte del continente. Por ejemplo, Centroamérica en América; Europa occidental en Europa, etc. Rige para acuerdos de intercambio económico solo en esos países, y el precio cambia si sale de esa región.
- **Regional interno.-** Es el precio vigente en solo una parte del país. Por ejemplo, en el sureste o en la zona norte. Rigen normalmente artículos que se producen y consumen en esa región; si se desea consumir en otro, el precio cambia.
- **Local.-** Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas. Fuera de esa localidad el precio cambia.
- **Nacional.-** es el precio vigente en todo el país, y normalmente lo tienen productos con control oficial de precio o artículos industriales muy especializados.

2.2.3.1.18. Fijación de Precio.

(ACEVEDO, 2010) El precio también está influido por la cantidad que se compra. Para tener una base de cálculo de ingresos futuros es conveniente

usar el precio promedio. En cualquier tipo de producto, así sea de exportación, hay diferentes calidades y distintos precios.

Para determinar el precio de venta e siguen una serie de consideraciones, que se mencionan a continuación:

- La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración y ventas, más una ganancia.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país.
- Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente a un nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor.
- El comportamiento de revendedor, si la cadena de comercialización es larga, el precio final se duplica con facilidad.
- Las estrategias de mercadeo serian introducirse al mercado, ganar mercado, permanecer en el mercado, costo más porcentaje de ganancia fijada sin importar las condiciones del mercado, porcentaje de ganancia sobre la inversión hecha, igualar el precio del competidor.
- Control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la canasta básica.

2.2.3.1.19. Comercialización.

(ACEVEDO, 2010), considera que la comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor, tomando en cuenta los beneficios inmersos en los que deben incluirse el tiempo y lugar.

La comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor; esta actividad debe conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar; es decir; una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuado, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra.

2.2.3.1.20. Canales de Comercialización.

En este punto se deberá destacar la manera en que se pretende hacer llegar el bien o servicio al consumidor o usuario; destacar las ventajas que se tienen sobre los canales usados por la competencia.

También, se deberán señalar políticas y estrategias de ventas que se emplearan en la comercialización. De manera específica relativas a:

- Los precios y sus condiciones.
- El otorgamiento de crédito mercantil.
- Descuento y bonificación por pronto pago.
- Acuerdos exclusivos con el canal de comercialización.
- Condiciones en el caso de otorgar concesiones, licencias y franquicias.

2.2.3.2. Estudio Técnico.

2.2.3.2.1. Conceptualización.

(ACEVEDO, 2010), conceptualiza el estudio técnico como la herramienta mediante el cual se debe contener información precisa sobre el monto de las inversiones, costos de operación, procesos productivos opcionales, localización, distribución y disposición del espacio físico, tecnología que se

emplea en el proyecto, recursos humanos disponibles, como también el cumplimiento de un calendario de realización.

En el estudio de viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área.

2.2.3.2.2. Tamaño de un proyecto.

(BACA, 2010), el tamaño del proyecto se inicia con la elaboración de un diagrama de flujo de proceso, que muestre las diferentes etapas de producción, cantidades de insumo y de producto terminado. Pretende es demostrar en toda su extensión el proceso productivo, donde quede clara la tecnología que más se ajusta al proyecto en los diferentes estados que irán convirtiendo los insumos en producto.

Este análisis implica tener que definir el tipo de producto, el proceso de producción, cuales son los insumos que se requieren, cuáles y qué cantidad son los equipos a emplear, así como lo requerimiento de mano de obra e instalaciones físicas y de terrenos.

2.2.3.3. Estudio Financiero.

(BACA, 2010), afirma que el estudio financiero tiene como finalidad aportar con información que es requerida por la alta gerencia y necesaria para saber cuáles serán los recursos necesarios que se requerirán para su implantación, así se establecerá con la liquidez suficiente y solvencia para desarrollar ininterrumpidamente las operaciones productivas y comerciales.

2.2.3.3.1. Valor actual neto VAN.

(PERDOMO, 2012), el valor actual neto, es una técnica que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, la misma que consiste en encontrar la diferencia entre los valores actualizados de las inversiones y otros ingresos. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo de la empresa. Considera que este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si el van es igual o superior a cero. Donde VAN es la diferencia entre los ingresos y egresos expresados en moneda actual.

2.2.3.3.2. Tasa interna de retorno TIR.

(PERDOMO, 2012) Es el tipo de interés que aplicado mediante la fórmula de descuentos sobre los beneficios y costos durante el periodo de vida útil previsto para el proyecto, hace que los beneficios sean iguales a los costos, es decir la relación beneficios-costos igual a la unidad. TIR se muestra cuando el Van es igual o mayor a cero y se la define como la tasa de interés siendo utilizada para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

2.2.3.3.3. Relación Costo Beneficio.

(ACEVEDO, 2010), la relación costo beneficio es un indicador que toma los ingresos y egresos netos del estado de resultados, donde se determina cuáles son los beneficios por cada dólar que un proyecto puede generar. Para medir este criterio con el objetivo de medir el rendimiento económico se compara los beneficios con los costos del proyecto.

2.2.3.3.4. Mixtura de mercadotecnia.

(ACEVEDO, 2010), la mezcla de mercadotecnia se define como "el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción) que la empresa combina para producir una respuesta deseada en

el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.

2.2.3.3.5. Producto o servicio.

(ACEVEDO, 2010), sostiene que el producto o servicio es cualquier cosa que puede ofrecerse a la atención del mercado y cuya adquisición, empleo o consumo satisface una necesidad; comprende objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas.

2.2.3.3.6. Precio.

(ACEVEDO, 2010), considera que el precio de venta es el valor que se asigna a un determinado bien o servicio, sumado a los costos de producción o adquisición más el porcentaje de utilidad o rentabilidad que se desee obtener y que el mercado pueda aceptar. En la actualidad en nuestra economía de libre oferta, el precio es determinado por el mercado, más que por el cálculo de los costos invertidos.

2.2.3.3.7. Promoción.

(ACEVEDO, 2010), indica que la promoción es la actividad que se lleva a cabo con la finalidad de favorecer la comercialización de un producto, pero fundamentalmente con el fin de potencializar su venta.

2.2.3.3.8. Plaza.

(ACEVEDO, 2010), comprende las diversas actividades de la compañía para que el producto llegue a los consumidores meta.

2.2.3.3.9. Categoría Ambiental del Proyecto.

(CANESA, 2012), expone que la categoría ambiental del proyecto es el resultado de una exposición o una clasificación de los distintos tipos de impacto que tiene lugar comúnmente en el medio ambiente. Esta clasificación ni es exhaustiva, ni excluyente, pero puede existir impacto no descriptivo, y un impacto concreto puede pertenecer a la vez a dos o más grupos tipológicos.

- a. Por la variación de la calidad ambiental
- b. Por la intensidad (grado de destrucción) – Puede ser: impacto notable o muy alto impacto mínimo o bajo; impacto medio alto.
- c. Por la extensión.- impacto puntual. Impacto parcial, Impacto extremo, Impacto total.
- d. Por el momento el que se manifiesta.- Impacto latente (corto medio y largo plazo) Impacto inmediato, impacto de momento crítico.
- e. Por su persistencia.- puede ser temporal o permanente.
- f. Por su capacidad de recuperación.- puede ser irrecuperable, irreversible, reversible, mitigable recuperable o fugaz.
- g. Por la relación causa – efecto.- impacto directo, impacto indirecto o secundario.
- h. Por la interrelación de acciones y/o efectos.- impacto simple, acumulativo sinérgico.
- i. Por su periodicidad – continuo, discontinuo, periódico, de aparición irregular.
- j. Por la necesidad de aplicación de medidas correctoras.- crítico, severo o moderado.

2.2.3.3.10. Impacto ambientales significativos.

(CANESA, 2012), todos los factores o parámetros que constituyen el medio ambiente puede verse afectados en mayor o menor medida por las acciones

humanas. Estos parámetros medioambientales se pueden sintetizar en siete grandes grupos:

- Factores físico – químico
- Factores biológicos
- Factores paisajísticos
- Factores relativos al uso del suelo
- Factores relativos a la estructura, equipamientos, infraestructura y servicio de los núcleos habitados.
- Factores sociales, culturales y humanos.

2.3. Fundamentación legal

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

TÍTULO II

DERECHOS

Capítulo sexto

Derechos de libertad

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.

16. El derecho a la libertad de contratación.

17. El derecho a la libertad de trabajo. Nadie será obligado a realizar un trabajo gratuito o forzoso, salvo los casos que determine la ley.

2.3.2. Código de la Producción.

LIBRO II

DEL DESARROLLO DE LA INVERSIÓN PRODUCTIVA Y DE SUS INSTRUMENTOS

TÍTULO I

Del Fomento, Promoción y Regulación de las Inversiones Productivas

Capítulo I

De las inversiones productivas

Art. 13.- Definiciones.- Para efectos de la presente normativa, se tendrán las siguientes definiciones:

a. Inversión productiva.- Entiéndase por inversión productiva, independientemente de los tipos de propiedad, al flujo de recursos destinados a producir bienes y servicios, a ampliar la capacidad productiva y a generar fuentes de trabajo en la economía nacional;

d. Inversión nacional.- La inversión que es de propiedad o que se encuentra controlada por personas naturales o jurídicas ecuatorianas, o por extranjeros residentes en el Ecuador, salvo que demuestren que se trate de capital no generado en el Ecuador; y,

e. Inversionista nacional.- La persona natural o jurídica ecuatoriana, propietaria o que ejerce control de una inversión realizada en territorio ecuatoriano. También se incluyen en este concepto, las personas naturales o jurídicas o entidades de los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios ecuatorianos, propietarios o que ejercen control de una inversión realizada en territorio ecuatoriano. Las personas naturales ecuatorianas que gocen de doble nacionalidad, o los extranjeros residentes en el país para los efectos de este Código se considerarán como inversionistas nacionales. No se considerará como inversión extranjera, aquella realizada por una empresa nacional o extranjera, cuyas acciones, participaciones, propiedad o control, total o mayoritario, le pertenezca a una persona natural o sociedad ecuatoriana.

Art. 14.- Aplicación.- Las nuevas inversiones no requerirán de autorizaciones de ninguna naturaleza, salvo aquellas que expresamente señale la ley y las que se deriven del ordenamiento territorial correspondiente; debiendo cumplir con los requisitos que exige esta normativa para beneficiarse de los incentivos que aquí se establecen. Los beneficios del presente Código no se aplicarán a aquellas inversiones de personas naturales o jurídicas extranjeras domiciliadas en paraísos fiscales. El reglamento regulará los parámetros de aplicación de los incentivos a todos los sectores que lo soliciten. Los beneficios y garantías

reconocidos por este Código se aplicarán sin perjuicio de lo establecido en la Constitución de la República y en otras leyes, así como en los acuerdos internacionales debidamente ratificados por Ecuador.

Art. 15.- Órgano Competente.- El Consejo Sectorial de la Producción será el máximo órgano de rectoría gubernamental en materia de inversiones.

Art. 16.- Modalidades de inversión.- Las modalidades de inversión y sus excepciones se establecerán en el Reglamento a esta normativa.

2.3.3. Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado.

CAPITULO I

EL OBJETO Y ÁMBITO

Art. 1.- Objeto.- El objeto de la presente Ley es evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado; la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras prácticas restrictivas; el control y regulación de las operaciones de concentración económica; y la prevención, prohibición y sanción de las prácticas desleales, buscando la eficiencia en los mercados, el comercio justo y el bienestar general y de los consumidores y usuarios, para el establecimiento de un sistema económico social, solidario y sostenible.

Art. 2.- Ámbito.- Están sometidos a las disposiciones de la presente Ley todos los operadores económicos, sean personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales y extranjeras, con o sin fines de lucro, que actual o potencialmente realicen actividades económicas en todo o en parte del territorio nacional, así como los gremios que las agrupen, y las que realicen actividades económicas fuera del país, en la medida en que sus actos, actividades o acuerdos produzcan o puedan producir efectos perjudiciales en el mercado nacional. Las conductas o actuaciones en que incurriere un operador económico serán imputables a él y al operador que lo controla, cuando el

comportamiento del primero ha sido determinado por el segundo. La presente ley incluye la regulación de las distorsiones de mercado originadas en restricciones geográficas y logísticas, así como también aquellas que resultan de las asimetrías productivas entre los operadores económicos.

Art. 3.- Primacía de la realidad.- Para la aplicación de esta Ley la autoridad administrativa determinará la naturaleza de las conductas investigadas, atendiendo a su realidad y efecto económico. La forma de los actos jurídicos utilizados por los operadores económicos no enerva el análisis que la autoridad efectúe sobre la verdadera naturaleza de las conductas subyacentes a dichos actos. La costumbre o la costumbre mercantil no podrán ser invocadas o aplicadas para exonerar o eximir las conductas contrarias a esta Ley o la responsabilidad del operador económico.

Art. 4.- Lineamientos para la regulación y principios para la aplicación.- En concordancia con la Constitución de la República y el ordenamiento jurídico vigente, los siguientes lineamientos se aplicarán para la regulación y formulación de política pública en la materia de esta Ley:

1. El reconocimiento del ser humano como sujeto y fin del sistema económico.
2. La defensa del interés general de la sociedad, que prevalece sobre el interés particular.
3. El reconocimiento de la heterogeneidad estructural de la economía ecuatoriana y de las diferentes formas de organización económica, incluyendo las organizaciones populares y solidarias.
4. El fomento de la desconcentración económica, a efecto de evitar prácticas monopólicas y oligopólicas privadas contrarias al interés general, buscando la eficiencia en los mercados.
5. El derecho a desarrollar actividades económicas y la libre competencia de los operadores económicos al mercado.
6. El establecimiento de un marco normativo que permita el ejercicio del derecho a desarrollar actividades económicas, en un sistema de libre competencia.

7. El impulso y fortalecimiento del comercio justo para reducir las distorsiones de la intermediación.
8. El desarrollo de mecanismos que garanticen que las personas, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos a través de la redistribución de los recursos como la tierra y el agua.
9. La distribución equitativa de los beneficios de desarrollo, incentivar la producción, la productividad, la competitividad, desarrollar el conocimiento científico y tecnológico; y,
10. La necesidad de contar con mercados transparentes y eficientes. Para la aplicación de la presente Ley se observarán los principios de no discriminación, transparencia, proporcionalidad y debido proceso.

2.3.4. Régimen del Buen Vivir.

CAPÍTULO SEGUNDO

Biodiversidad y recursos naturales

SECCIÓN PRIMERA

Naturaleza y ambiente

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, se aplicará lo más favorable para la protección de la naturaleza.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. Para garantizar el

derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.
2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.
4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.
5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

2.3.5. Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental.

CAPITULO VII

De la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos

Art. 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que

puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

Art. 11.- Para los efectos de esta Ley, serán consideradas como fuentes potenciales de contaminación, las sustancias radioactivas y los desechos sólidos, líquidos o gaseosos de procedencia industrial, agropecuaria, municipal o doméstica.

Art. 12.- Los Ministerios de Agricultura y Ganadería y del Ambiente, cada uno en el área de su competencia, limitarán, regularán o prohibirán el empleo de sustancias, tales como plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, desfoliadores, detergentes, materiales radioactivos y otros, cuyo uso pueda causar contaminación.

Art. 13.- Los Ministerios de Salud y del Ambiente, cada uno en el área de su competencia, en coordinación con las municipalidades, planificarán, regularán, normarán, limitarán y supervisarán los sistemas de recolección, transporte y disposición final de basuras en el medio urbano y rural. En igual forma estos Ministerios, en el área de su competencia, en coordinación con la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica, limitarán, regularán, planificarán y supervisarán todo lo concerniente a la disposición final de desechos radioactivos de cualquier origen que fueren.

Art. 14.- Las personas naturales o jurídicas que utilicen desechos sólidos o basuras, deberán hacerlo con sujeción a las regulaciones que al efecto se dictará. En caso de contar con sistemas de tratamiento privado o industrializado, requerirán la aprobación de los respectivos proyectos e instalaciones, por parte de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia.

Art. 15.- El Ministerio del Ambiente regulará la disposición de los desechos provenientes de productos industriales que, por su naturaleza, no sean biodegradables, tales como plásticos, vidrios, aluminio y otros.

Art. 16.- Se concede acción popular para denunciar ante las autoridades competentes, toda actividad que contamine el medio ambiente.

Art. 17.- Son supletorias de esta Ley, el Código de la Salud, la Ley de Gestión Ambiental, la Ley de Aguas, el Código de Policía Marítima y las demás leyes que rigen en materia de aire, agua, suelo, flora y fauna.

Capítulo III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. El método.

Es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro; por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

Para el cumplimiento del presente Estudio de Factibilidad para el cultivo de palma africana en la Hacienda “La Tormenta” del Recinto Maculillo, Sector La Bolsa-El Suche del Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos, se cumplieron los siguientes métodos para su ejecución:

3.1.1.1. Método Científico.

Este proceso sistemático y organizado, tuvo como base la observación y el análisis de los datos recopilados de la información proporcionada por el profesional encargado de la producción de palma africana en la Hacienda “La Tormenta”.

3.1.1.2. Método Histórico.

Este método se aplicó en función de que los métodos lógicos se basan en el estudio histórico, para lo cual se analizaron estadísticas de instituciones u organizaciones acreditadas y con amplia experiencia en la sistematización de información histórica que ayuda a poner de manifiesto la lógica en el desarrollo de la teoría y se consigue la esencia necesaria.

3.1.1.3. Método Analítico.

Se usa este método, porque para obtener los resultados del estudio es necesario proceder a un análisis que permita descomponerlo en sus partes y permite hacer el análisis desde la visión del mercado hacia el objetivo principal. Para el desarrollo de los estudios Técnico, de Mercado y Financiero, fue necesario el análisis e investigación de lo concerniente a la utilización de materias primas e insumos, maquinaria y tecnología, proceso de producción y proceso de comercialización; relacionados al cultivo de la palma africana.

3.1.1.4. Método Inductivo.

Este método se ve reflejado por la utilización del razonamiento inferencial para conocer y establecer la práctica idónea a desarrollar, basándose en los procesos técnicos-financieros generalmente aplicados en el cultivo de la palma africana. Se relacionaron hechos particulares y se los aplico en las encuestas, como consecuencia se detectaron debilidades y amenazas. El proceso de inferencia inductiva consiste en exhibir la manera cómo los hechos particulares (variables) están conectados a un todo (leyes).

3.1.1.5. Método Deductivo.

La inferencia deductiva nos muestra cómo un principio general (ley) ya conocida, descansa en un grupo de hechos que son los que lo constituyen como un todo. El análisis técnico del proyecto se basó en prácticas y procedimientos generalizados para el cultivo y manejo de la palma aceitera.

3.1.1.6. Método Sintético.

Este método brinda la posibilidad de relacionar hechos que aparentemente puedan estar aislados y formulando una conceptualización que unificó los distintos elementos; de esa manera permitió reunir los distintos elementos dispersos y conformarlos en un nuevo conjunto, agrupando conclusiones, y

determinando la real necesidad para el proceso del cultivo y mantenimiento de la palma africana.

3.1.1.7. Método Sistémico.

Se lo utilizó con el fin de modelar el objeto a través de la determinación de sus componentes, así como sus interrelaciones. Estas relaciones determinarán por un lado la estructura del estudio de factibilidad y también su dinámica.

3.1.2. Materiales.

Para el desarrollo del presente estudio de factibilidad se utilizaron los siguientes materiales:

Cuadro 1. Materiales y Equipos utilizados en la investigación

Detalle	Cantidad
Computador	1
Impresora	1
Scanner	1
Flash-memory	1
Resmas Papel INEN A4	6
Cartuchos tinta color negro	4
Tarjetas celular de US\$10,00	2
Copias	600
Lápices	6
Bolígrafos	6
Empastados	3
Discos compactos	5

Elaborado por: LA AUTORA

3.2. Tipo de investigación

La investigación pretende demostrar si la inversión es viable para el cultivo de 60 hectáreas de Palma Africana en el cantón Palenque, Provincia de Los Ríos para lo cual se aplican los siguientes tipos de investigación:

3.2.1. Investigación Pura (básica).

Esta investigación busca aumentar la teoría, por lo tanto se relaciona con nuevos conocimientos, de este modo no se ocupa de las aplicaciones prácticas que puedan hacer referencias los análisis teóricos.

3.2.2. Investigación Fundamental.

A partir de la muestra de sujetos, las conclusiones de la investigación se hacen extensivas a la población y se orienta a las conclusiones. Su objetivo se centra en el aumento de información teórica y se relaciona con la investigación pura (básica).

3.2.3. Investigación Acción.

Se centra en generar cambios en una realidad estudiada y no coloca énfasis en lo teórico. Trata de unir la investigación con la práctica a través de la aplicación, y se orienta en la toma de decisiones y es de carácter ideográfico.

3.2.4. Investigación Orientada a Decisiones.

No se centra en hacer aportes teóricos, más bien su objetivo es buscar soluciones a los problemas. La investigación acción forma parte de este tipo de investigación y se vale de algunas metodologías cualitativas.

3.2.5. Investigación Descriptiva.

No hay manipulación de variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural. Describe los fenómenos como aparecen

en la actualidad. Estos pueden ser longitudinales o transversales, cualitativos o cuantitativos.

3.2.6. Investigación Exploratoria.

Se considerada como el primer acercamiento investigativo de índole científico. Se utiliza cuando éste aún no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son las determinantes.

3.2.7. Investigación Histórica.

Encargada de describir fenómenos que acontecieron en el pasado basándose en fuentes históricas o documentos. Se basa fundamentalmente en describir los hechos.

3.2.8. Investigación de Campo.

La investigación se centra en hacer el estudio donde el fenómeno se da de manera natural, de este modo se busca conseguir la situación lo más real posible. Se pueden incluir experimentos de campo y la investigación ex post facto empleando metodología cualitativa.

3.2.9. Investigación Bibliográfica.

Es la revisión bibliográfica de tema para conocer el estado de la cuestión. La búsqueda, recopilación, organización, valoración, crítica e información bibliográfica sobre un tema específico tiene un valor, pues evita la dispersión de publicaciones o permite la visión panorámica de un problema.

3.2.10. Investigación Metodológica.

Indaga sobre los aspectos teóricos y aplicados de medición, recolección y análisis de datos o de cualquier aspecto metodológico.

3.3. Diseño de investigación

3.3.1. Técnicas de la Investigación.

Es importante tener en cuenta que cuando se llega al marco metodológico la selección del instrumento o técnica juegan un papel muy importante, pues de este depende el éxito del trabajo.

3.3.2. Instrumentos de Investigación.

Entre los instrumentos a utilizar tenemos:

- Encuestas
- Entrevistas
- Observación Directa

3.3.2.1. Encuestas.

Estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

3.3.2.2. Entrevistas.

La entrevista es un tipo de interacción verbal que, a diferencia de la conversación espontánea, suele tener un objetivo predeterminado que consiste en obtener información sobre hechos, personas o culturas. La entrevista se emplea en diversos campos profesionales.

3.3.2.3. Observación Directa.

La observación directa es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

3.3.3. Información Primaria.

La información primaria de esta investigación se la obtuvo de desarrollar encuestas, entrevistas y observación directa.

3.3.3.1. Entrevista.

Para cumplir con el objetivo planteado se realizó una entrevista al Gerente de la extractora OLEORIOS S.A. de la ciudad de Quevedo para conocer el nivel de la demanda, la recolección de fruta y establecer el acercamiento para impulsar y fortalecer el mercado objetivo.

3.3.3.2. Encuestas.

Se aplicaron encuestas a los palmicultores del sector que se encuentran en niveles de producción similares al objetivo del presente estudio de factibilidad, es decir, en el rango de 50 a 70 hectáreas. Se pudieron determinar la existencia de 5 palmicultores en la zona en el rango requerido.

3.3.3.3. Observación Directa.

A través de esta técnica se evidenció la infraestructura y el equipamiento existente tanto de las instalaciones de la Hacienda “La Tormenta”, así como también de las visitadas en la toma de la encuesta.

3.3.4. Información Secundaria.

Esta información se obtuvo de diferentes medios tales como:

- Información geográfica recabada del Municipio del Cantón Palenque.
- Información estadística recabada del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo (INEC).
- Literatura disponible relacionada al presente proyecto tales como; libros, manuales, leyes, reglamentos e internet.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población.

Como universo para la investigación se consideró la población del Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos que consta en las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), es decir. 22.320 habitantes. En lo relacionado a la producción de palma africana, existen aproximadamente 420 has cultivadas.

3.4.2. Muestra.

Como muestra se consideran a los 5 palmicultores más representativos del sector con 360 hectáreas cultivadas tienen una capacidad similar a la proyectada en el presente estudio de factibilidad

5	Palmicultores de la zona a ser encuestados
360	Hectáreas cultivadas por los encuestados
420	Hectáreas cultivadas en el cantón Palenque

Los cinco palmicultores determinados para la muestra representan el 85.7% de los productores de palma africana en el Cantón.

En el caso de la entrevista, ésta se realizó directamente en una de las cuatro empresas extractoras de palma africana en Quevedo con la finalidad de determinar los alcances del mercado objetivo (meta).

Capítulo IV

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

4.1. Estudio de mercado

4.1.1. Conceptualización.

El estudio de mercado constituye una de las etapas más importantes dentro de la formulación de proyectos, debido a que su estudio proporciona una fuente de información básica y útil que servirá para la evaluación del mismo ya que facilita la obtención, análisis estadísticos e interpretación de datos que permitirá obtener como resultado la aceptación o rechazo del proyecto.

El estudio de mercado es una herramienta eficaz o quizás la mejor forma de establecer la factibilidad para determinar, asignar o reasignar los recursos limitados que sean eficientemente los necesarios para obtener la producción de bienes y servicios que van a satisfacer necesidades y deseos ilimitados de las personas o empresas. Se considera que el problema económico radica en la limitación, disponibilidad o insuficiencia de recursos para atender las necesidades insatisfechas de los consumidores. La fuerza de trabajo y los insumos productivos son el capital y por lo general siempre son escasos para satisfacer cabalmente o en su totalidad los requerimientos de consumo de la población. Por lo tanto, para tomar la decisión correcta o la mejor opción de inversión, la empresa se ve en la obligación de realizar una investigación de las relaciones económicas actuales y tendencias; de tal manera que se pueda proyectar cuál será el comportamiento futuro de los agentes económicos relacionados con el mercado particular en el que se incursionará o expandirá. Un factor determinante es la evaluación de los productores y clientes debido a que si existe un número limitado o pequeño, estos pueden tener influencia significativa o altamente relevante sobre los precios transaccionales de los bienes o servicios en el mercado. Sin embargo, por otra parte cuando en el mercado existe una gran cantidad de ellos, sus actividades o ejecución de acciones difícilmente van a modificar los precios. En este capítulo de la

investigación se va a dar a conocer la información con la cual se procederá a analizar la demanda y oferta que justificará la inversión del proyecto.

4.1.2. Cadena de Valor de la Palma Africana.

La cadena de valor en el eslabón de la producción está constituida por los diferentes estados que inician en la agricultura y se extienden hasta la fase industrial. Estos se miden en función del incremento de valor a medida que se avanza en el procesamiento del producto. En este sentido la cadena de valor de la palma africana es: la fruta fresca, el aceite crudo de palma, la torta de palmiste, y el aceite refinado y sus derivados. A nivel nacional existen varios actores que intervienen en la cadena de producción, comercialización e industrialización de la palma africana.

- Uno de los principales es la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA).
- Otro actor importante son las extractoras que procesan la fruta para obtener el aceite crudo.
- Luego tenemos a las refinadoras, encargadas de procesar el aceite crudo, de tal manera que sea apto para el consumo humano.

4.1.3. Universo y Muestra.

El mercado al cual se va a direccionar la investigación es con cinco palmicultores del sector (Cantón Palenque de la Provincia de Los Ríos), que tienen una producción similar al objetivo de cultivo del presente estudio de mercado, es decir 60 hectáreas. Los palmicultores a los que se les realizará la encuesta son:

- Daniel Manobanda Cedeño
- Kenny Benavidez Velásquez
- Aníbal Mosquera Álvarez
- Amador Peralta Campuzano
- Clovis Álvarez Mosquera

4.1.4. Segmento de Mercado.

El segmento de mercado para este estudio lo comprende la administración (propietario) de la Hacienda “La Tormenta” ubicada en el Recinto Maculillo, Sector La Bolsa-El Suche del Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos. El motivo por el cual la administración de la Hacienda “La Tormenta” desea llevar a cabo el estudio es diversificar la producción y salir de lo tradicional que es la producción agrícola de ciclo corto por un cultivo que es más sustentable en lo económico y ambiental. Dado que la fruta de la palma africana no es un producto terminado y por tanto no está dirigida al consumidor final, el universo para este producto son las diferentes empresas extractoras de la zona con las cuales se empezarán operaciones de comerciales a partir del tercer año de producción.

4.1.5. Determinación de la Muestra.

Como universo para la investigación se consideró a los productores de palma africana de la población del Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos.

Entre los cuales se consideran a cinco palmicultores del sector que tienen una superficie cultivada de palma, similar a la proyectada en el presente estudio de factibilidad.

5	Palmicultores de la zona a ser encuestados
360	Hectáreas cultivadas por los encuestados
420	Hectáreas cultivadas en el cantón Palenque

Los cinco palmicultores determinados para la muestra representan el 85.7% de los productores de palma africana en el Cantón. En el caso de la entrevista, ésta se realizó directamente en una de las cuatro empresas extractoras de palma africana en Quevedo con la finalidad de determinar los alcances del mercado objetivo (meta). En función de que se ha segregado la población en función a su capacidad productiva, no se aplicará la fórmula para la determinar la Población.

4.1.6. Diseño de la Entrevista.

La entrevista tiene por objetivo determinar si las extractoras del sector de Quevedo tienen capacidad de acopio y demanda insatisfecha de la fruta de palma africana, para lo cual se escogió a la Compañía OLEORIOS S.A. entre las cuatro extractoras del sector debido a las facilidades logísticas y comerciales que representa.

4.1.7. Diseño de la Encuesta.

La encuesta está dirigida a los cinco más representativos palmicultores de la zona que tienen plantaciones entre 50 a 100 hectáreas y tiene por objetivo determinar los siguientes aspectos:

- Capacidades de producción;
- Ponderación de Rendimientos productivos y económicos;
- Canales de distribución, formas de pago y condiciones de crédito;
- Forma y condiciones de pago con proveedores;
- Brote de enfermedades y efectividad del control
- Nivel de tecnificación; y,
- Principales costos por labores agrícolas e inversión.

4.1.8. Análisis de los resultados de la investigación.

4.1.8.1. Resultado de la entrevista a extractora de palma aceitera.

Con la finalidad de conocer la capacidad de producción y demanda de la fruta de la palma africana, el 18 de noviembre del 2013 se realizó la entrevista al Gerente de la extractora OLEORIOS S.A., Ing. Juan Carlos Veloz, de quien se obtuvo las siguientes respuestas:

Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo tiene la empresa en la extracción de palma africana?

Respuesta: Ocho años.

Pregunta 2: ¿Cuál es la capacidad instalada de extracción de palma africana en toneladas por día?

Respuesta: 720 toneladas por día.

Pregunta 3: ¿Cuál es el porcentaje de extracción diaria real que tiene la compañía en base a su capacidad instalada?

Respuesta: Por día es de un 20%.

Pregunta 4: ¿Cuál ha sido el comportamiento de la producción de la palma africana?

Respuesta: Trimestralmente hablando, según nuestros datos es que para enero la producción fue de 10.700 toneladas, en marzo disminuyó a 8.200, para junio subió a 9.300, en septiembre hubo una baja considerable a 5.100 y en octubre se repuso a 9.100 toneladas.

Pregunta 5: ¿Cuál es la cantidad aproximada de proveedores de palma africana?

Respuesta: Tenemos aproximadamente 150 proveedores.

Pregunta 6: ¿Cuál es el precio actual de compra de palma africana por categoría?

Respuesta: De acuerdo al tamaño de la fruta son los precios y tenemos para la pepa grande e hidratada \$152,25; la mediana está en \$130,50 y la pequeña en \$104,40.

Pregunta 7: ¿Cuáles son los beneficios que el estado o instituciones como ANCUPA dan a sus las extractoras de palma africana?

Respuesta: En realidad del estado no se reciben mayores beneficios, es más no otorga permisos de exportación con facilidad y a través de AGROCALIDAD pone muchas condiciones con la finalidad de restringir la comercialización hacia el exterior. En el caso de ANCUPA, ésta organización está más interesada en el bienestar de la producción y es de gran soporte para los palmicultores y por ende también nosotros nos beneficiamos de su accionar ya que tenemos fruta de mejor calidad.

Pregunta 8: Considera usted que las extractoras de palma africana, ¿pueden mantener la creciente producción de la fruta?

Respuesta: En forma general la mayoría de las extractoras de palma africana no hacemos uso de la totalidad de nuestra capacidad instalada para procesar la fruta, por lo que el potencial es bastante alto.

Pregunta 9: En base a su experiencia zonal, ¿en qué sector se ubica la mejor calidad de la fruta de palma africana?

Respuesta: Este aspecto es subjetivo ya que todo depende del manejo que el productor de a su plantación de palma, de la variedad sembrada y de los insumos agrícolas que utilice. Sin embargo si lo analizamos por condiciones climáticas, podríamos decir que se obtienen mejores resultados en la parte sur de la provincia de Esmeraldas y en la parte centro-norte de la nuestra provincia.

Pregunta 10: En relación al manejo de la palma africana en la zona, ¿qué recomendación daría usted a los productores de la fruta para mantener o mejorar su calidad?

Respuesta: En forma general sugiero fertilizar en base a análisis de suelo y foliar que se pueden solicitar a laboratorios o universidades calificadas para ello, hacer las labores de manejo del cultivo bajo un estricto plan de trabajo o cronograma y para nuestros sectores la instalación de riego.

Pregunta 11: Las variaciones del precio de la fruta, las considera usted que sean producto de:

Respuesta: Los precios fluctúan en función de su cotización en la bolsa de valores internacional y esto se da en relación a la oferta productiva en Indonesia o Malasia quienes por ser los más grandes productores manejan los precios.

Pregunta 12: ¿Cuál es su criterio sobre la sostenibilidad del negocio de la palma africana en el Ecuador?

Respuesta: Mi criterio es que un mercado abierto a mucho crecimiento, será mejor cuando exportemos subproductos y generemos así valor agregado y con responsabilidad productiva y ambiental muchos agricultores visionarios podrán tener buenos resultados.

4.1.8.2. Ponderación de las encuestas a palmicultores del sector.

Fueron aplicadas cinco encuestas a los palmicultores con capacidad productiva que va entre 60 a 80 hectáreas y que se encuentran ubicados en el Recinto Maculillo, Sector La Bolsa-El Suche del Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos. El resultado de las encuestas es el siguiente:

Pregunta 1. ¿Qué tiempo tiene en la actividad de producción de la fruta de palma africana?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>TIEMPO DE PRODUCCIÓN (Años)</i>
Aníbal Mosquera	15
Amador Peralta	13
Daniel Manobanda	12
Kenny Benavidez	11
Clovis Álvarez	10
Tiempo Promedio en la actividad	12,2

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

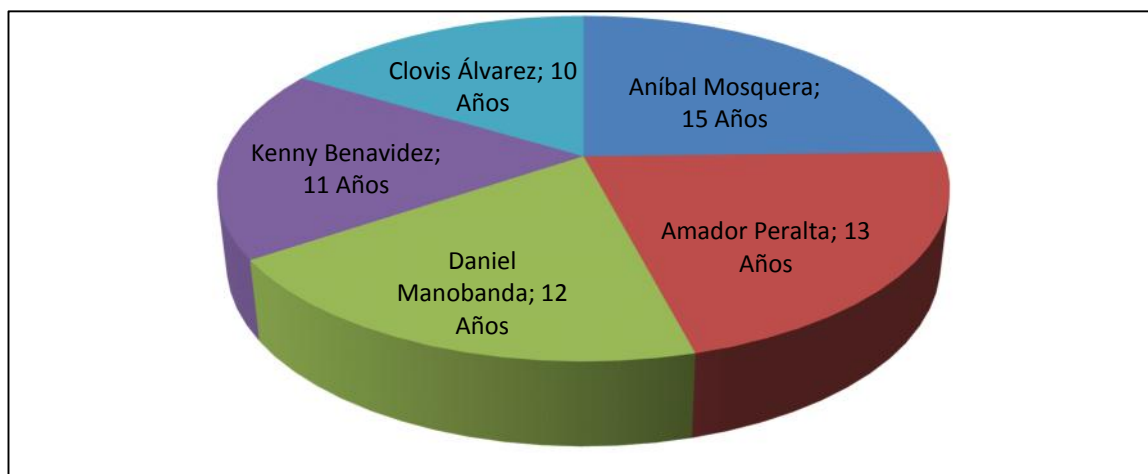


Gráfico 1. Años de experiencia en producción de los palmicultores del sector.

Análisis: Los encuestados tienen un promedio de 12 años de experiencia en la producción del cultivo de palma africana, lo que permite establecer un estándar real de la productividad en la zona.

Pregunta 2. ¿De cuántas hectáreas está compuesta la propiedad?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>ÁREA TOTAL (ha)</i>	<i>% DEL ÁREA TOTAL</i>
Aníbal Mosquera	200	33%
Daniel Manobanda	160	27%
Kenny Benavidez	95	16%
Amador Peralta	80	13%
Clovis Álvarez	65	11%
Total de área cultivable	360	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

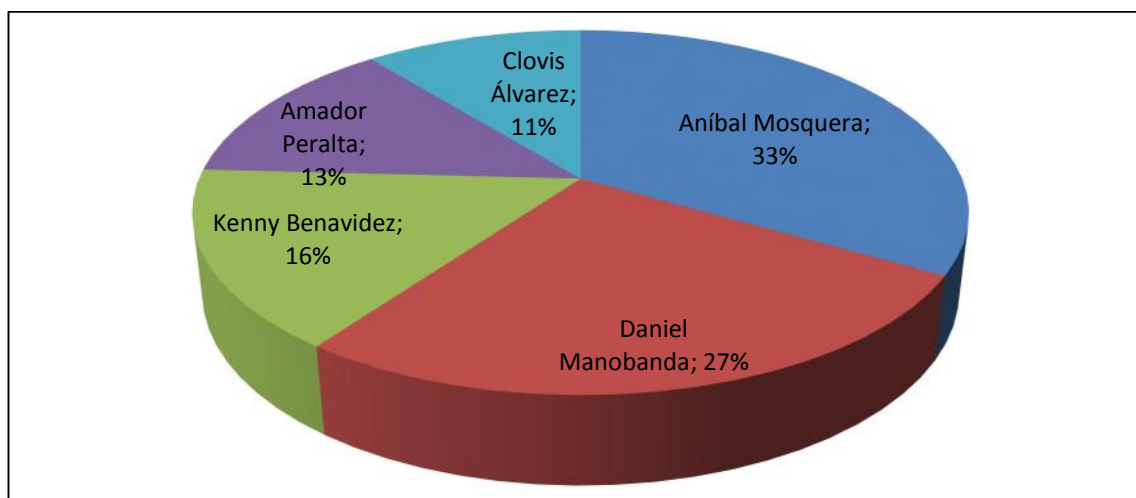


Gráfico 2. Hectáreas de las propiedades de los palmicultores de la zona.

Análisis: Los encuestados tienen propiedades que totalizan las 600 hectáreas y en su mayoría son multicultores.

Pregunta 3. ¿Cuántas hectáreas de la propiedad ha destinado a la palma africana?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>ÁREA TOTAL (ha)</i>	<i>ÁREA DESTINADA AL CULTIVO DE PALMA (ha)</i>	<i>% DEL ÁREA USADA EN CULTIVO DE PALMA</i>
Aníbal Mosquera	200	100	50%
Daniel Manobanda	160	80	50%
Kenny Benavidez	95	65	68%
Amador Peralta	80	60	75%
Clovis Álvarez	65	55	85%
Total de Área cultivable/Área cultivada	600	360	60%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

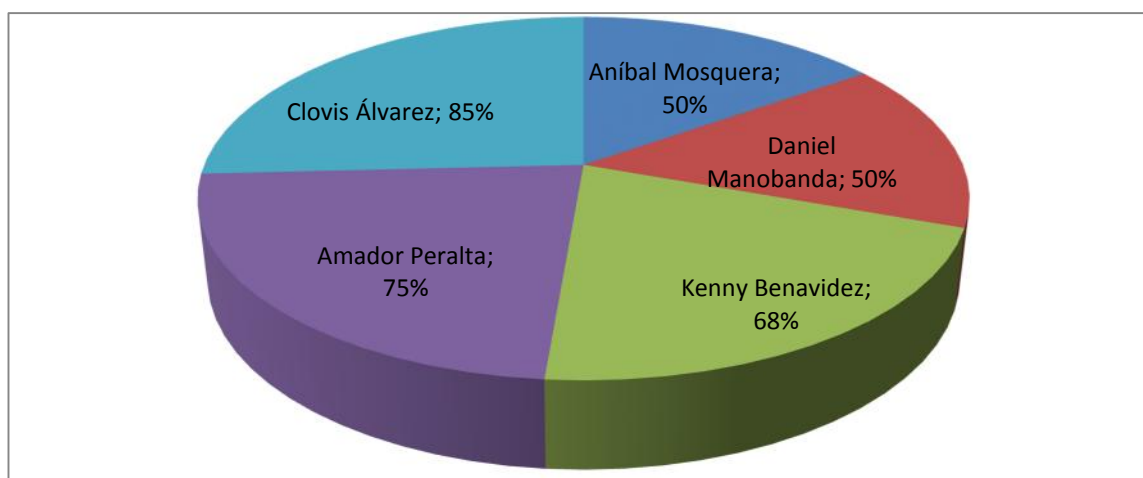


Gráfico 3. Hectáreas cultivadas de palma africana en la zona.

Análisis: Los encuestados han destinado alrededor de 360 hectáreas para el cultivo de palma africana de las 600 que poseen. Como factor común se nota que los productores agrícolas encuestados destinan al menos el 50% de sus tierras al cultivo de palma africana, existiendo una utilización promedio del 60% del área cultivable.

Pregunta 4. ¿Cómo está conformado el grupo etario del cultivo de palma africana?

Respuesta Gráfica:

<i>GRUPO ETARIO</i>	<i>HECTÁREAS</i>	<i>%</i>
0-3 años	55	15,27
4-8 años	75	21,08
8-12 años	125	34,61
13 en adelante	105	29,04
TOTAL	360	100,00

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

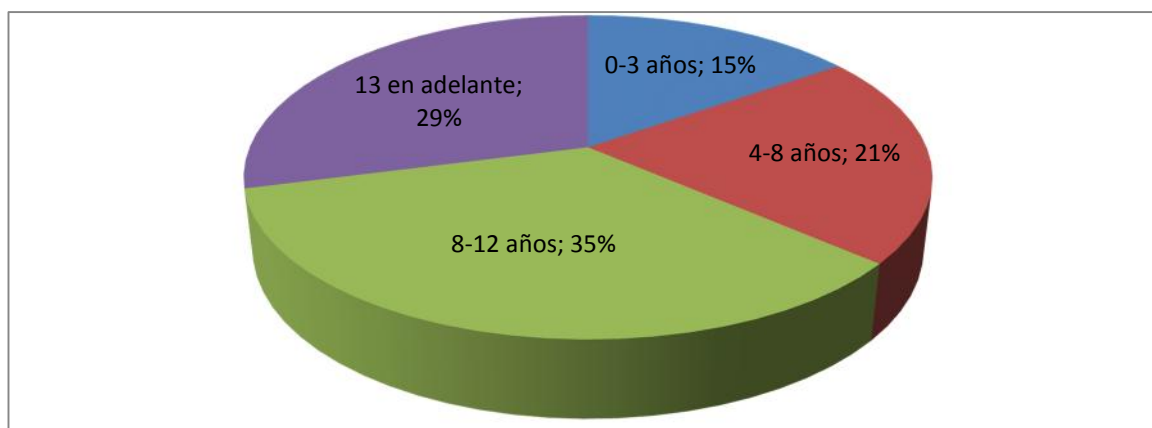


Gráfico 4. Hectáreas cultivadas por grupo etario.

Análisis: Se puede observar que de las 360 hectáreas cultivadas en la zona con palma africana, el grupo etario más significativo se ubica en el rango de ocho a doce años con 125 hectáreas que representa el 34.61% del área cultivada. Esto da a conocer que en la zona existe un proceso avanzado en el tratamiento de este cultivo, lo que adicionado al creciente incremento de los agricultores por cultivar la palma africana, demuestra la sustentabilidad y sostenibilidad de este cultivo.

Pregunta 5. ¿Cuál es su producción anual de fruta de palma africana en toneladas?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>ÁREA DESTINADA AL CULTIVO DE PALMA (ha)</i>	<i>PRODUCCIÓN ANUAL (Tm)</i>	<i>PRODUCCIÓN ANUAL POR HECTÁREA (Tm/ha)</i>	<i>% DE PRODUCCIÓN POR PRODUCTOR</i>
Aníbal Mosquera	100	1858	18,58	34%
Daniel Manobanda	80	1333	16,66	24%
Kenny Benavidez	65	921	14,17	17%
Amador Peralta	60	770	12,83	14%
Clovis Álvarez	55	632	11,49	11%
Total de Área cultivada y Producción mensual	360	5514	15,32	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

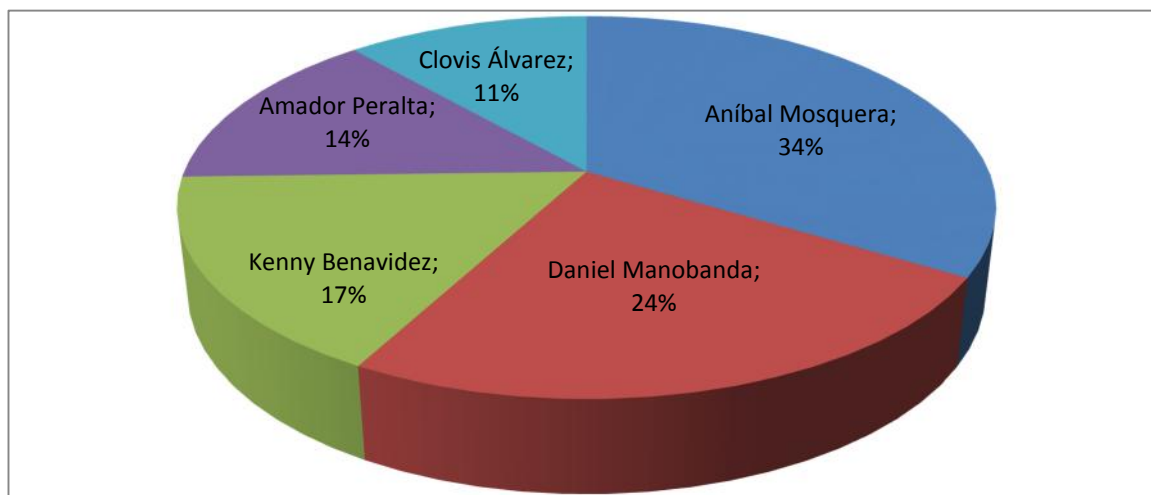


Gráfico 5. Producción mensual de la fruta de palma africana.

Análisis: En las 360 hectáreas cultivadas con palma africana se obtienen anualmente alrededor de 5.514 toneladas métricas, lo que representa una producción promedio por hectárea de 15.32 toneladas métricas. Estos rendimientos son bastante aceptables en base a los estándares de producción para el sector costero.

Pregunta 6. En base a su experiencia, ¿existen las extractoras suficientes para la entrega de la fruta?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Aníbal Mosquera		X
Daniel Manobanda		X
Kenny Benavidez		X
Amador Peralta		X
Clovis Álvarez	X	
Ponderación	20%	80%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

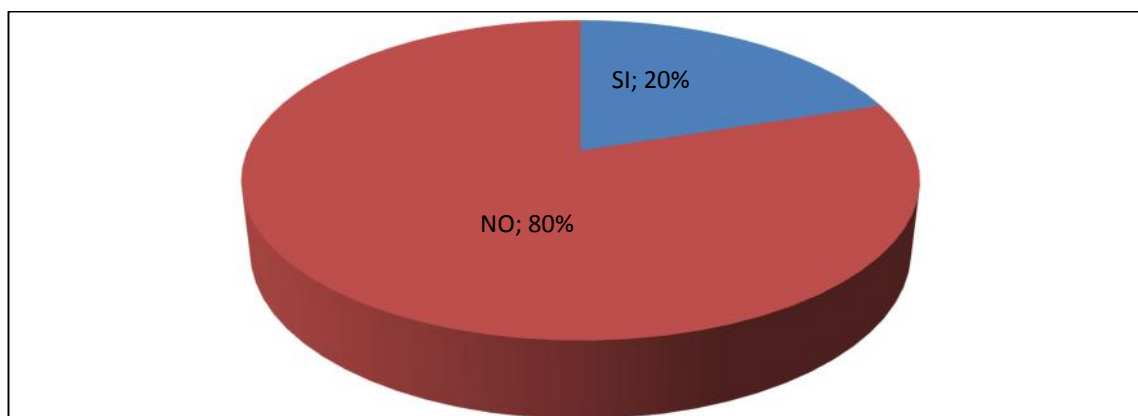


Gráfico 6. Consideran los palmicultores que existen suficientes extractoras.

Análisis: El 80% de los productores encuestados mencionaron que en el sector no hay suficientes extractoras pero que si se puede comercializar la fruta fácilmente en los cantones aledaños, a pesar de que tienen complicaciones con la comercialización por las vías inadecuadas y los costos adicionales causados por la transportación.

Pregunta 7. ¿Ha tenido inconvenientes de recepción en las extractoras al momento de la entrega de la fruta por problemas de sobreproducción o económicos?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Aníbal Mosquera		X
Daniel Manobanda		X
Kenny Benavidez	X	
Amador Peralta		X
Clovis Álvarez	X	
Ponderación	40%	60%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

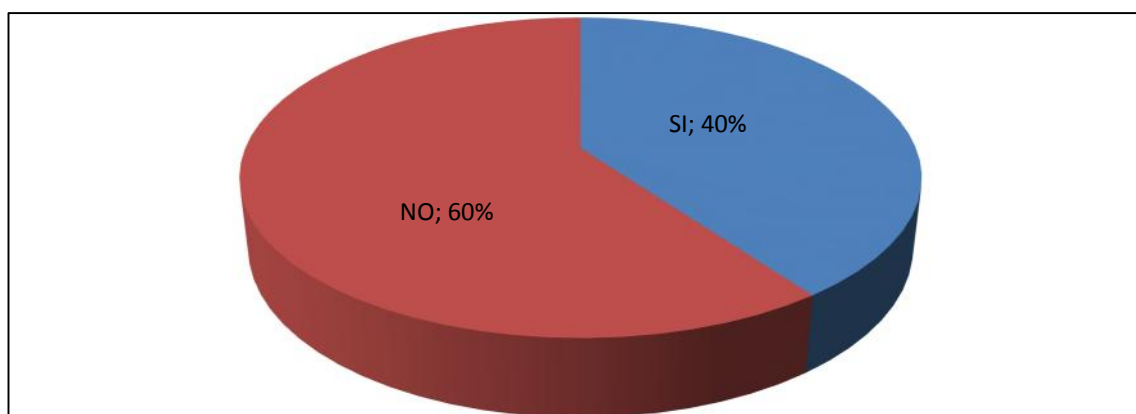


Gráfico 7. Inconvenientes en la recepción de la fruta de palma en las extractoras.

Análisis: El 40% de los encuestados manifestaron que han tenido inconvenientes al momento de entregar la fruta en tiempo de sobreproducción y dan preferencia a productores con mayor capacidad productiva y fruta más grande que las iniciales producciones con tamaños pequeños.

Pregunta 8. ¿Tiene una extractora exclusiva con la que comercializa el producto?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Aníbal Mosquera	X	
Daniel Manobanda	X	
Kenny Benavidez	X	
Amador Peralta		X
Clovis Álvarez		X
Ponderación	60%	40%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

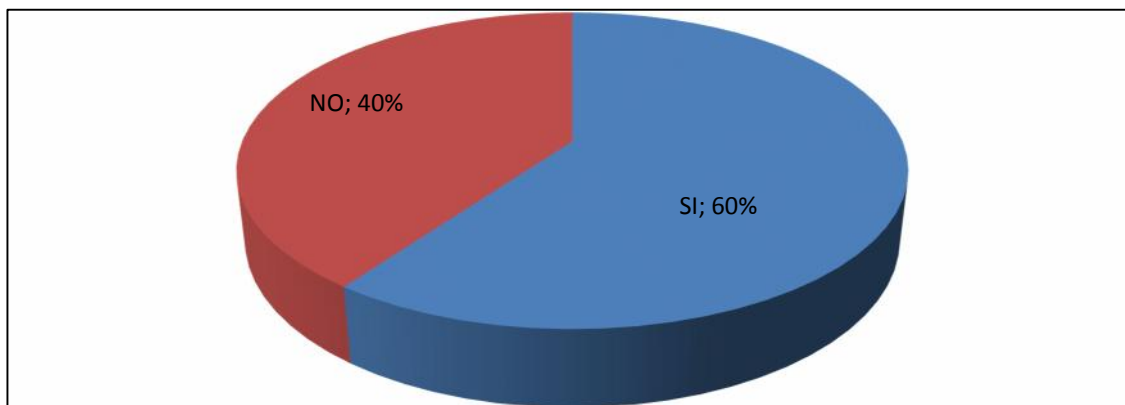


Gráfico 8. Mantienen los palmicultores exclusividad de entrega con extractoras.

Análisis: El 60% de los encuestados manifestaron que si trabajan exclusivamente con una extractora y el 40% lo hace en función de mejor precio o la capacidad de acopio de las extractoras.

Pregunta 9. ¿Considera el costo de los insumos agrícolas razonables?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
Aníbal Mosquera	X	
Daniel Manobanda	X	
Kenny Benavidez		X
Amador Peralta		X
Clovis Álvarez		X
Ponderación	40%	60%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

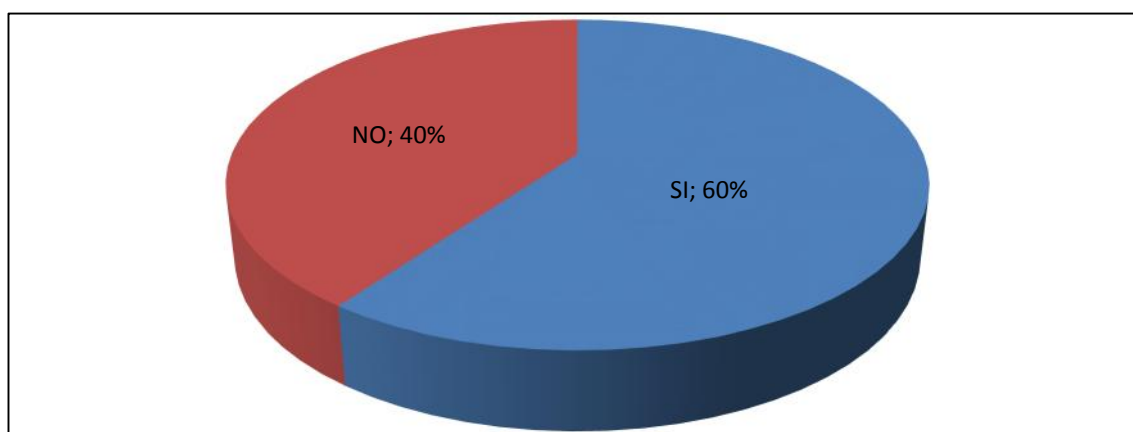


Gráfico 9. Consideración del costo de los insumos agrícolas.

Análisis: El 60% de los encuestados manifestaron que los costos de insumos agrícolas son muy altos y el 40% indicaron que son razonables. Sin embargo, debido a la gran variedad de marcas de los insumos, existen diferencias de precio que están relacionadas con la calidad del producto.

Pregunta 10. Las variaciones del precio de la fruta, las considera usted que sean producto de:

Respuesta Gráfica:

<i>CONCEPTOS</i>	<i>PRODUCTORES</i>	<i>Aníbal Mosquera</i>	<i>Daniel Manobanda</i>	<i>Kenny Benavidez</i>	<i>Amador Peralta</i>	<i>Clovis Álvarez</i>	<i>Ponderación %</i>
Calidad de la fruta (estación)		X	X	X	X	X	100%
Aspectos impositivos		X	X	X	X	X	100%
Mal manejo por productores		X	X		X	X	80%
Sobreproducción		X	X	X			60%
Baja demanda de las aceiteras							0%
Excesivo control del estado							0%
Aspectos políticos							0%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

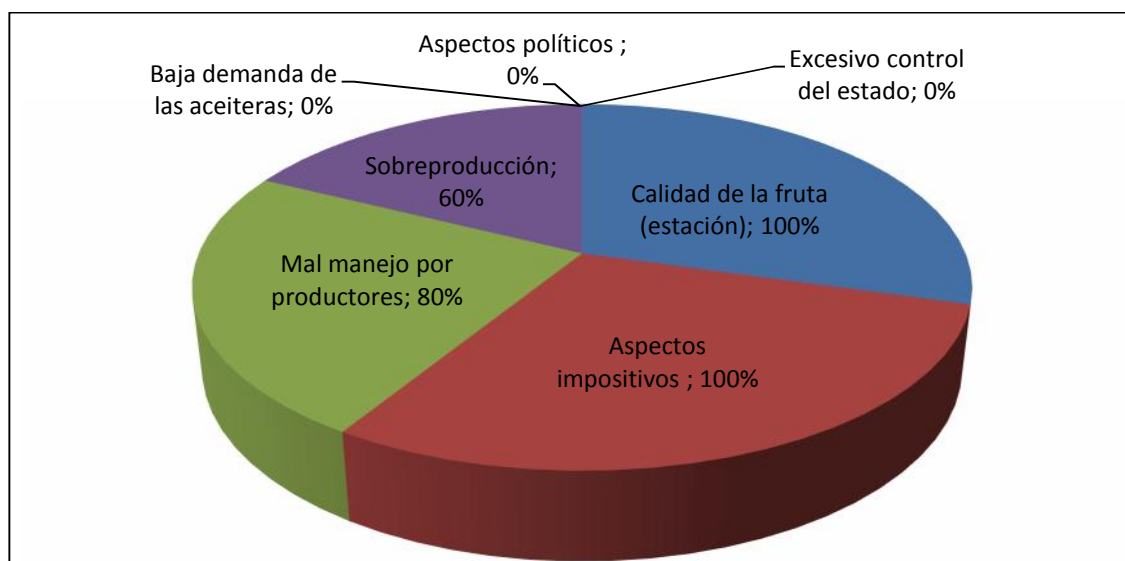


Gráfico 10. Motivos de variación en el precio de la fruta de palma africana.

Análisis: De acuerdo al criterio de los encuestados, los motivos que mayoritariamente afectan al precio de comercialización de la fruta de la palma aceitera son:

- La calidad de la fruta, más que por la estación por el tamaño según la edad de la palma. Este aspecto es considerado por el 100% de los encuestados;
- El aspecto impositivo con el que se graban las tierras, así como las patentes municipales y la obligatoriedad de afiliarse al seguro social obligatorio a los trabajadores que incluso no suelen ser constantes y abandonan el trabajo. Esta situación está considerada por el 100% de los encuestados.
- Otro aspecto considerado por el 80% de los encuestados está relacionado con el mal manejo de la fruta por los productores al tener deficiencias en las labores culturales (del cultivo), en la cosecha o en la transportación, situación que es evaluada por los calificadores de la fruta en las extractoras y que afecta directamente al precio de venta.
- Como último factor determinante en el precio de la fruta se encuentra la sobreproducción considerada por el 60% de los encuestados.

Pregunta 11. ¿Cómo considera usted los beneficios que el estado o instituciones como ANCUPA dan a los productores de fruta de palma africana?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>ALTOS</i>	<i>MEDIOS</i>	<i>NINGUNO</i>
Aníbal Mosquera			X
Daniel Manobanda		X	
Kenny Benavidez	X		
Amador Peralta		X	
Clovis Álvarez			X
Ponderación	20%	40%	40%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

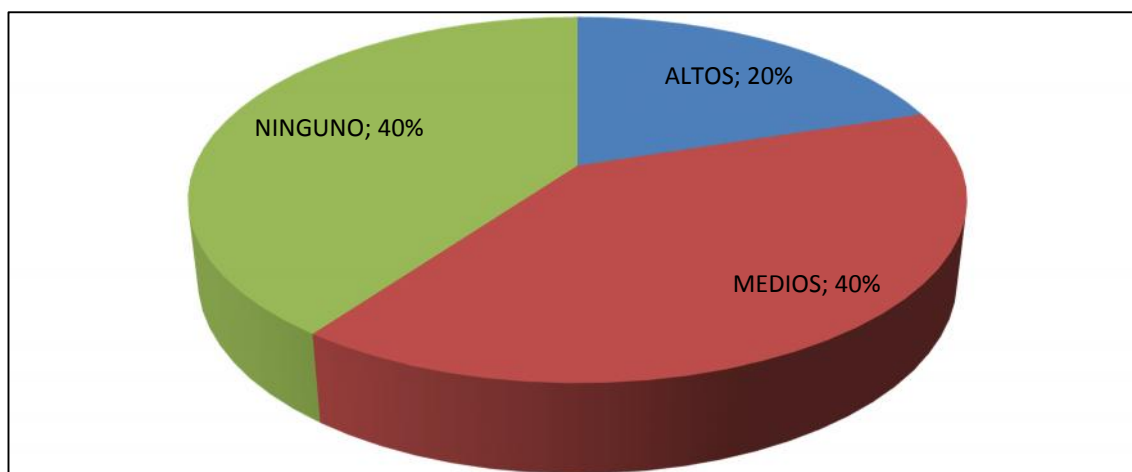


Gráfico 11. Beneficios estatales o externos a favor de los productores.

Análisis: Del grupo encuestado el 20% indica que existen altos beneficios estatales o de instituciones públicas para comercializar la palma; el 40% dice que los beneficios son medianos o incluso limitados y el 40% restante indicó que no existe colaboración alguna por parte del estado ni sus instituciones, debido a que tienen que realizar muchas gestiones y optan por realizar o buscar la solución ágilmente en el sector privado.

Pregunta 12. ¿De los factores indicados a continuación, indique los que le han causado mayor utilización de recursos económicos?

Respuesta Gráfica:

CONCEPTOS \ PRODUCTORES	Aníbal Mosquera	Daniel Manobanda	Kenny Benavidez	Amador Peralta	Clovis Álvarez	Ponderación %
Riego	X	X	X	X	X	100%
Canalización	X	X	X	X		80%
Instalaciones eléctricas	X	X	X	X		80%
Vías de acceso	X	X	X			60%
Nivelación de tierra	X				X	40%
Infraestructura física	X				X	40%
Mal manejo del cultivo			X		X	40%
Inundaciones						0%
Sequías						0%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

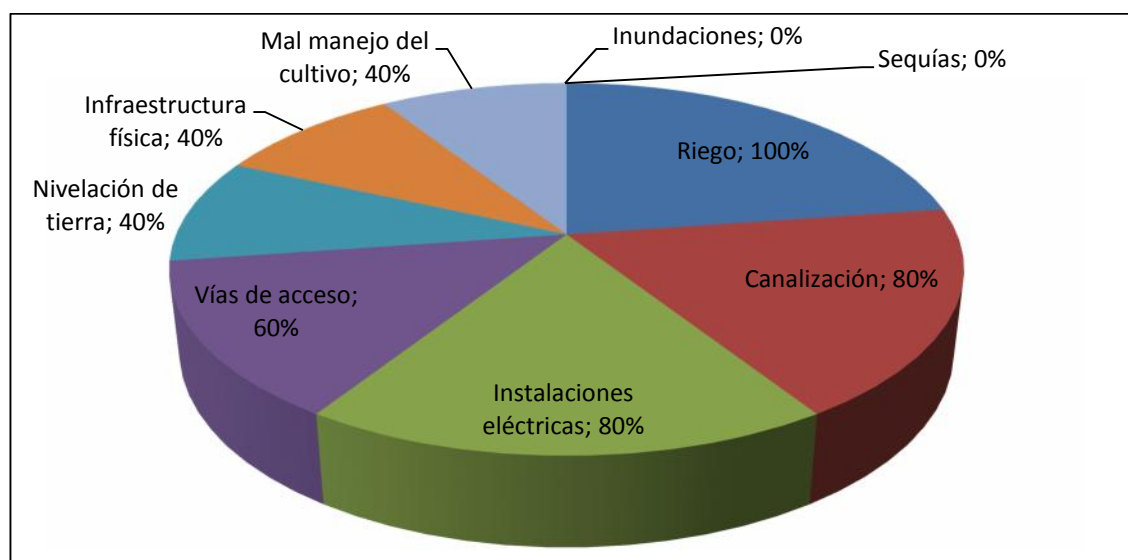


Gráfico 12. Mayores recursos económicos incurridos por los palmicultores del sector.

Análisis: El grupo de palmicultores encuestados manifiesta que los mayores recursos económicos invertidos en el cultivo de la palma son los siguientes:

- El Sistema de Riego que han implementado en las plantaciones es el costo más relevante que el 100% de los encuestados concuerdan en que han incurrido.
- La Canalización es el segundo costo más elevado y este criterio lo comparten el 80% de los palmicultores encuestados.
- El rubro de instalaciones eléctricas es el tercero que requiere mayor atención económica. Se debe a que en la mayoría de los casos el servicio eléctrico era deficiente o la acometida estaba muy distante de la hacienda. Este aspecto es compartido por el 80% de los encuestados.
- Las vías de acceso han sido un factor que ha incidido en los costos de inversión por falta de vías adecuadas o porque no son mantenidas adecuadamente. En esto concuerdan el 60% de los productores.
- Debido a lo irregular del terreno en la zona, el 40% de los productores han tenido que invertir en el rubro “nivelación de tierra”.
- El 40% de los productores han tenido que hacer una mediana inversión en la infraestructura física, debido a la construcción de bodega, sitios de acopio, casa para administrador y bombero, estructura para la estación de bombeo entre otras.
- De los productores encuestados, el 40% manifiesta haber tenido el gasto de imprevistos relacionado al “mal manejo del cultivo”, debido a negligencia humana, que más que el recurso económico inmediato, han visto postergados los resultados económicos o el retorno de la inversión.

Pregunta 13. ¿Cómo considera usted la sostenibilidad del negocio de la palma africana en el ecuador?

Respuesta Gráfica:

<i>PRODUCTORES</i>	<i>ALTO</i>	<i>MEDIANO</i>	<i>BAJO</i>
Aníbal Mosquera	X		
Daniel Manobanda	X		
Kenny Benavidez	X		
Amador Peralta	X		
Clovis Álvarez		X	
Ponderación	80%	20%	0%

Fuente: Encuestas

Elaborado: Autora

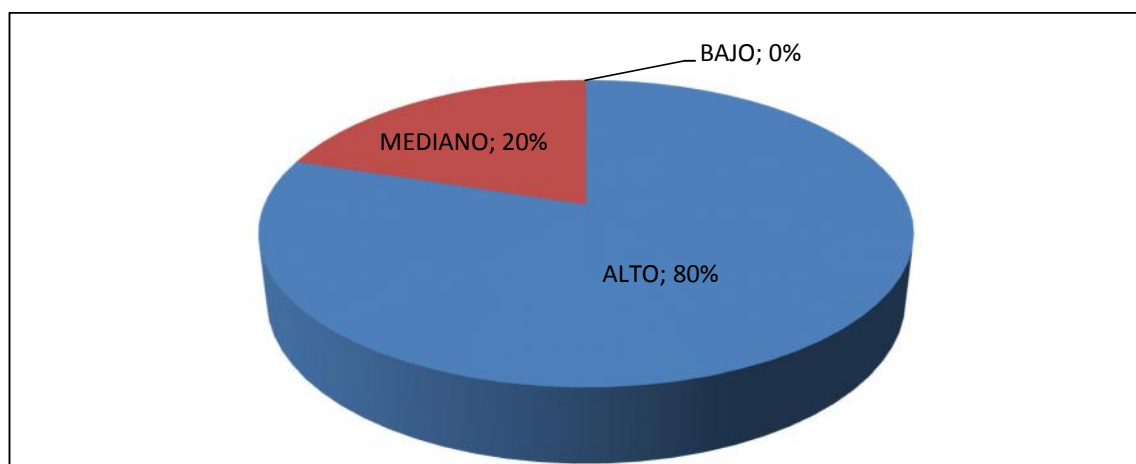


Gráfico 13. Sostenibilidad de la palma africana según los productores.

Análisis: Del grupo encuestado el 80% indica que el cultivo de la palma africana es un negocio altamente sostenible y el 20% indica que es medianamente sostenible, sin embargo, cabe indicar que los productores que lo consideran altamente sostenible, tienen cultivos de más años, por lo que tienen mejor rendimiento de cosecha por hectárea y han realizado mayores inversiones que les ha permitido mejorar las labores culturales.

4.1.8.3. Oferta actual de los palmicultores del Cantón Palenque.

En la actualidad, en el cantón Palenque producen alrededor de 6.000 toneladas métricas de fruta de palma africana, provenientes de unas 420 hectáreas de cultivo. El rendimiento promedio de la producción anual es de 14 toneladas por hectárea. Rango que dentro de las consideraciones climáticas e infraestructura agrícola, están consideradas como muy aceptable.

Cuadro 2. Producción del cultivo de palma africana en el Cantón Palenque.

Productores de palma africana	Superficie Productiva (ha)	Edad del Cultivo (años)	Fruta Producida (tm)	Rendimiento de Producción (tm/ha)
Aníbal Mosquera	100	15	1858	19
Daniel Manobanda	80	12	1333	17
Kenny Benavidez	65	11	921	14
Amador Peralta	60	13	770	13
Clovis Álvarez	55	10	632	11
Otros pequeños productores del sector	60	8	500	8
TOTAL	420		6014	14

Elaborado por: LA AUTORA

4.1.8.4. Demanda del producto en el Cantón Palenque.

En función que la demanda del producto a nivel nacional supera la oferta productiva de los palmicultores; la fruta de la palma africana que se cosecha es comercializada sin problema en las extractoras de los alrededores del cantón debido a que no existe una local.

4.1.8.5. Proyección de la oferta de palma africana en el Cantón Palenque.

El función del comportamiento de los últimos diez años de producción nacional de palma africana, en cuyo tiempo se determina un crecimiento anual ponderado del 6.29%; podemos determinar la proyección productiva en toneladas métricas del Cantón Palenque por los próximos ocho años, es decir hasta el año 2021.

Cuadro 3. Proyección de la producción del fruto de la palma africana en el cantón Palenque.

Años	Proyecciones		
	Producción de fruta en TM a nivel nacional	Producción de fruta en TM en la provincia de Los Ríos	Producción de fruta en TM en el cantón Palenque
2014	2,524,388	323,782	13,743
2015	2,683,171	344,148	14,608
2016	2,851,943	365,795	15,527
2017	3,031,330	388,803	16,503
2018	3,222,001	413,259	17,541
2019	3,424,665	439,253	18,645
2020	3,640,076	466,882	19,817
2021	3,869,037	496,249	21,064

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA

Elaborado por: LA AUTORA

4.1.8.6. Demanda insatisfecha del Cantón Palenque.

En relación a las proyecciones de la oferta y demanda de la comercialización de la fruta de la palma aceitera para el Cantón Palenque, se prevé que para el año 2021 exista una demanda insatisfecha de 2.317 tm y con el presente proyecto se estima obtener para ese año una producción de 2.100 tm, es decir, cubrir el 90.63% de la mencionada demanda insatisfecha.

Cuadro 4. Demanda insatisfecha proyectada y tamaño del proyecto.

Años	Proyecciones			Tamaño del proyecto	
	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	Producción (toneladas)	%
2014	13,743	15,255	1,512	0	0.00%
2015	14,608	16,215	1,607	0	0.00%
2016	15,527	17,235	1,708	480	28.10%
2017	16,503	18,319	1,815	960	52.88%
2018	17,541	19,471	1,930	1,440	74.63%
2019	18,645	20,696	2,051	1,680	81.92%
2020	19,817	21,997	2,180	1,920	88.08%
2021	21,064	23,381	2,317	2,100	90.63%

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA

Elaborado por: LA AUTORA

4.2. Estudio técnico

4.2.1. Conceptualización.

El estudio técnico tiene como buscar como buscar los medios y dar paso a su ejecución, siendo entonces la Hacienda capaz de ofrecer y comercializarlos con los recursos técnicos agroindustriales más adecuados, con lo que se conseguirá la eficacia y la eficiencia en la economía.

4.2.2. Localización del Proyecto.

4.2.2.1. Macro localización del proyecto.

La Hacienda “La Tormenta” está ubicada en la zona central del país, en la Provincia de Los Ríos, Cantón Palenque.



Fuente: Mapa Palenque destinos

Gráfico 14. Ubicación geográfica del Cantón Palenque.

4.2.2.2. Micro localización del proyecto.

La Hacienda “La Tormenta” se encuentra ubicada en el Recinto Maculillo, Sector La Bolsa-El Suche del Cantón Palenque, Provincia de Los Ríos.

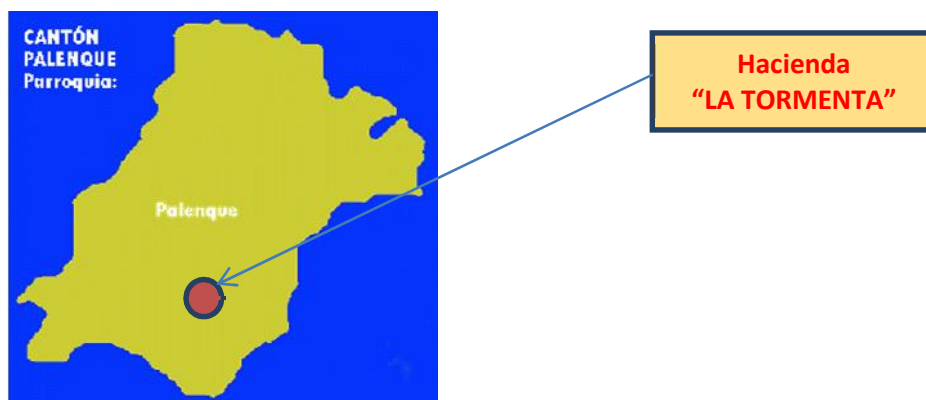


Gráfico 15. Micro localización.

4.2.3. Tamaño del Proyecto.

El proyecto está diseñado para el cultivo de 60 hectáreas las que empezarán a dar sus frutos al tercer año de producción. En base al estándar productivo, se obtendrán los siguientes resultados:

Cuadro 5. Estimado de la producción por hectárea en la Hacienda “La Tormenta”.

AÑO	PRODUCCIÓN POR HECTÁREA (tm)	CANTIDAD PRODUCIDA (tm)
2014	0	0
2015	0	0
2016	8	480
2017	16	960
2018	24	1.440
2019	28	1.680
2020	32	1.920
2021	35	2.100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA

Elaborado por: *Autora*

La producción que se estima alcanzar a los seis años de iniciado el proceso de cosecha es de 8.580 toneladas. Por lo que al establecer el tamaño del proyecto nos permite alcanzar una participación en la demanda del mercado de aproximadamente el 0.11% en relación del crecimiento estándar de la demanda mundial, establecida en el 11% anual.

Cuadro 6. Demanda insatisfecha proyectada a nivel nacional y tamaño del proyecto.

Años	Proyecciones				Tamaño del proyecto	
	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	%	Cant.	%
2014	2,524,388	2,636,250	111,863	4.24%		0.00%
2015	2,683,171	2,926,238	243,066	8.31%		0.00%
2016	2,851,943	3,248,124	396,181	12.20%	480	0.12%
2017	3,031,330	3,605,417	574,087	15.92%	960	0.17%
2018	3,222,001	4,002,013	780,012	19.49%	1,440	0.18%
2019	3,424,665	4,442,235	1,017,570	22.91%	1,680	0.17%
2020	3,640,076	4,930,880	1,290,804	26.18%	1,920	0.15%
2021	3,869,037	5,473,277	1,604,240	29.31%	2,100	0.13%

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA
Elaborador: AUTORA

4.2.4. Descripción del proceso del cultivo de palma hasta su comercialización.

4.2.4.1. Gastos de plantación.

En estos gastos se encuentra la preparación del suelo relacionado con movimiento de tierra y elaboración de canales de drenaje. También se incluye la adquisición y siembra de la planta de palma aceitera de la variedad CIRAD y de la pueraria.

4.2.4.2. Obras civiles.

En este proceso se ejecuta la construcción de las vías de acceso internas y si es necesario externas; casa de hacienda; galpón para bodega de insumos agrícolas, oficina y dormitorio para trabajadores; estructura para el cuarto de bombeo y tanque de combustible; y, casa de habitación para el bombero.

4.2.4.3. Fertilización después de la siembra.

Aplicación de urea, sulfato de magnesio, fertipalma crecimiento (2do.año), fertipalma producción (desde el 3er.año en adelante). El fertipalma se aplicará 3 veces al año y de acuerdo al año se empleará la dosificación que corresponda.

4.2.4.4. Fitosanidad.

Control de sagalaza, strategus, flecha, hormigas y roedores. Este proceso hay que realizarlo como actividades constantes desde el primer mes de siembra y durante toda la vida útil de la plantación.

4.2.4.5. Mantenimiento de cultivos.

Chapia y corona manual. El segundo año limpieza sanitaria y ablación. A partir del tercer año se adiciona la Poda manual.

4.2.4.6. Cosecha.

A partir del tercer año se inicia la cosecha de la fruta de la palma africana de acuerdo a la siguiente estimación estándar:

Cuadro 7. Estimación de producción por hectárea en Hacienda La Tormenta.

Año	Producción de tm por hectárea	Producción Total (tm)
2014	0	0
2015	0	0
2016	8	480
2017	16	960
2018	24	1,440
2019	28	1,680
2020	32	1,920
2021	35	2,100

FUENTE: INVESTIGACIÓN DIRECTA
Elaboradopor: LA AUTORA

4.2.4.7. Comercialización.

El proceso de comercialización consiste en el traslado de la fruta hacia las extractoras luego de un análisis del precio por tonelada.

4.2.5. Costos de inversión agrícola para la producción de palma.

A continuación se presentan los gastos de plantación, obras civiles, fertilización, fitosanidad, mantenimiento de cultivo y cosecha por los ocho años de duración del presente proyecto:

Cuadro 8. Cultivo y producción de palma africana para el año 1.

	<u>Año 2014</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 1</u>
<u>PLANTACIÓN</u>					
Terreno y Construcción					
Costo del terreno	2.500,00	1,00	ha		2.500,00
Preparación de suelo (Desbroce, Chapia, Repique)	250,00	1,00	ha		250,00
Pueraria					
Semilla	2,00	8,00	libra		16,00
Mano de Obra (siembra)	10,00	1,00	ha		10,00
Mantenimiento (3 aplicaciones)	51,57	3,00	aplicaciones		154,71
Mano de Obra (3 aplicaciones)	15,00	3,00	aplicaciones		45,00
Plantas					
Compra de Plantas	5,00	143,00	u		715,00
Transporte de plantas	0,50	143,00	u		71,50
Balizada y sembrado	0,40	143,00	u		57,20
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Casa de Hacienda	250,00	1,00	ha		250,00
Galpón con dormitorio trabajadores y bodega	416,67	1,00	ha		416,67
Casa habitación – bombero	83,33	1,00	ha		83,33
Estructura y tanque de combustible	33,33	1,00	ha		33,33
Vías de acceso	291,67	1,00	ha		291,67
Mantenimiento de Obras Civiles	51,25	1,00	ha		51,25
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Mobiliario de oficina	8,33	1,00	ha		8,33
Equipo de oficina y radio comunicación	20,00	1,00	ha		20,00
Bombas tipo mochila	15,07	1,00	ha		15,07
Vehículo, transportación local y del personal (Pick Up)	416,67	1,00	ha		416,67
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Riego Subfoliar al segundo mes después de la siembra	4.073,72	1,00	ha		4.073,72
Estación de Riego	250,00	1,00	ha		250,00
Motor de Riego	333,33	1,00	ha		333,33
Bomba	333,33	1,00	ha		333,33
Succión y Descarga	166,67	1,00	ha		166,67
Drenaje	985,50	1,00	ha		985,50
<u>FERTILIZACIÓN DESPUÉS DE LA SIEMBRA</u>					
<u>PRIMER MES</u>					
Aplicación de Urea					
Urea 150 gramos	0,08	143,00	u.		11,44
Mano de Obra	0,01	143,00	u.		1,43
<u>SEGUNDO MES</u>					
Aplicación de Urea					
Urea 150 gramos	0,08	143,00	u.		11,44
Mano de Obra	0,01	143,00	u.		1,43
<u>TERCER MES</u>					
Aplicación de Urea					
Urea 300 gramos	0,16	143,00	u.		22,88
Mano de Obra	0,02	143,00	u.		2,86
<u>SEXTO MES EN ADELANTE</u>					
Aplicación de Urea					
Urea 400 gramos	0,12	143,00	u.		17,16

Mano de Obra (2 aplic.de 200gr)	0,02	143,00	u.	2,86
Aplicación de Sulfato de Magnesio				
Sulfomag 300 gramos	0,22	143,00	u.	31,46
Mano de Obra (2 aplic.de 150gr)	0,02	143,00	u.	2,86
<u>FITOSANIDAD</u>				
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00	u.	7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00	u.	5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00	u.	3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00	u.	2,86
Control de flecha	0,01	1,00	u.	0,01
Control de flecha	0,02	1,00	u.	0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00	u.	0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00	ha	0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00	ha	0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00	ha	0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>				
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,60	143,00	u	228,80
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>				
Remuneraciones				
Guardianía	60,00	1,00	ha	60,00
Bombero (7 meses)	35,00	1,00	ha	35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83	1,00	ha	61,83
Chofer	60,00	1,00	ha	60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18	1,00	ha	66,18
Aporte Patronal IESS	26,35	1,00	ha	26,35
Otros Costos de Producción				
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63	1,00	ha	21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91	8,40	veces	7,64
Filtros y otros	0,38	8,40	veces	3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>				
Remuneraciones				
Administrador	120,00	1,00	ha	120,00
Jefe de Campo	70,00	1,00	ha	70,00
Secretaria	53,00	1,00	ha	53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87	1,00	ha	68,87
Aporte Patronal IESS	29,52	1,00	ha	29,52
Otros Gastos de Administración				
Mantenimiento del Vehículo	30,00	1,00	ha	30,00
Combustible del Vehículo	40,00	1,00	ha	40,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50	1,00	ha	147,50
Servicios Básicos	60,00	1,00	ha	60,00
TOTAL AÑO 1				12.863,62

Cuadro 9. Cultivo y producción de palma africana para el año 2.

	<u>Año 2015</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 2</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67	1,00	ha		41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	30,83	1,00	ha		30,83
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Tractor Agrícola 75HP con rozadora	950,00	1,00	ha		950,00
Carretones	26,67	1,00	ha		26,67
Canastillas	10,00	1,00	ha		10,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67	1,00	ha		116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Crecimiento (2100gr x planta en 3 aplicaciones)	1,47	143,00	u.		210,21
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12	143,00	u.		17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00	u.		7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00	u.		5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00	u.		3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00	u.		2,86
Control de flecha	0,01	1,00	u.		0,01
Control de flecha	0,02	1,00	u.		0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00	u.		0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00	ha		0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	0,80	143,00	u		114,40
Limpieza sanitaria + ablación (castrar 2 veces al año)	60,00	1,00	ha		60,00
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00	1,00	ha		60,00
Bombero (7 meses)	35,00	1,00	ha		35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83	1,00	ha		61,83
Chofer	60,00	1,00	ha		60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18	1,00	ha		66,18
Aporte Patronal IESS	26,35	1,00	ha		26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63	1,00	ha		21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91	8,40	veces		7,64
Filtros y otros	0,38	8,40	veces		3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00	1,00	ha		120,00
Jefe de Campo	70,00	1,00	ha		70,00
Secretaria	53,00	1,00	ha		53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87	1,00	ha		68,87
Aporte Patronal IESS	29,52	1,00	ha		29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50	1,00	ha		22,50
Combustible del Vehículo	30,00	1,00	ha		30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50	1,00	ha		147,50
Servicios Básicos	60,00	1,00	ha		60,00
TOTAL AÑO 2					2.540,82

Cuadro 10. Cultivo y producción de palma africana para el año 3.

	<u>Año 2016</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 3</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67	1,00	ha		41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	35,00	1,00	ha		35,00
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Podaderas	5,83	1,00	ha		5,83
Mulares	50,00	1,00	ha		50,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67	1,00	ha		116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertilpalma Producción (5100gr x planta en 3 aplicaciones)	3,57	143,00	u.		510,51
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12	143,00	u.		17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00	u.		7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00	u.		5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00	u.		3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00	u.		2,86
Control de flecha	0,01	1,00	u.		0,01
Control de flecha	0,02	1,00	u.		0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00	u.		0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00	ha		0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	0,80	143,00	u		114,40
Cosecha - Mano de Obra (8tn/ha)	320,00	1,00	ha		320,00
Poda - Mano de Obra	0,12	143,00	u		17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00	1,00	ha		60,00
Bombero (7 meses)	35,00	1,00	ha		35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83	1,00	ha		61,83
Chofer	60,00	1,00	ha		60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18	1,00	ha		66,18
Aporte Patronal IESS	26,35	1,00	ha		26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63	1,00	ha		21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91	8,40	veces		7,64
Filtros y otros	0,38	8,40	veces		3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00	1,00	ha		120,00
Jefe de Campo	70,00	1,00	ha		70,00
Secretaría	53,00	1,00	ha		53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87	1,00	ha		68,87
Aporte Patronal IESS	29,52	1,00	ha		29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50	1,00	ha		22,50
Combustible del Vehículo	30,00	1,00	ha		30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50	1,00	ha		147,50
Servicios Básicos	60,00	1,00	ha		60,00
TOTAL AÑO 3					2.191,62

Cuadro 11. Cultivo y producción de palma africana para el año 4.

	<u>Año 2017</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 4</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67		1,00	ha	41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	39,17		1,00	ha	39,17
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Podaderas	5,83		1,00	ha	5,83
Canastillas	10,00		1,00	ha	10,00
Vehículo, transportación local y del personal (Pick Up)	0,00		1,00	ha	0,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67		1,00	ha	116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Producción (7200gr x planta en 3 aplicaciones)	5,04	143,00		u.	720,72
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12	143,00		u.	17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00		u.	7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00		u.	5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00		u.	3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00		u.	2,86
Control de flecha	0,01	1,00		u.	0,01
Control de flecha	0,02	1,00		u.	0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00		u.	0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00		ha	0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00		ha	0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00		ha	0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,20	143,00		u	171,60
Cosecha - Mano de Obra (16tn/ha)	320,00	1,00		ha	320,00
Poda - Mano de Obra	0,12	143,00		u	17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00		1,00	ha	60,00
Bombero (7 meses)	35,00		1,00	ha	35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83		1,00	ha	61,83
Chofer	60,00		1,00	ha	60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18		1,00	ha	66,18
Aporte Patronal IESS	26,35		1,00	ha	26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63		1,00	ha	21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91	8,40		veces	7,64
Filtros y otros	0,38	8,40		veces	3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00		1,00	ha	120,00
Jefe de Campo	70,00		1,00	ha	70,00
Secretaria	53,00		1,00	ha	53,00
Provisión de Beneficios Laborales	243,00		1,00	ha	243,00
Aporte Patronal IESS	29,52		1,00	ha	29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50		1,00	ha	22,50
Combustible del Vehículo	30,00		1,00	ha	30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50		1,00	ha	147,50
Servicios Básicos	60,00		1,00	ha	60,00
TOTAL AÑO 4					2.597,32

Cuadro 12. Cultivo y producción de palma africana para el año 5.

	<u>Año 2018</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 5</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67		1,00	ha	41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	43,33		1,00	ha	43,33
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Podaderas	5,83		1,00	ha	5,83
Carretones	26,67		1,00	ha	26,67
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67		1,00	ha	116,67
Reposición de Motor para Irrigación	333,33		1,00	ha	333,33
Reposición de Motor para Drenaje	333,33		1,00	ha	333,33
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Producción (8100gr x planta en 3 aplicaciones)	5,67	143,00		u.	810,81
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12	143,00		u.	17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00		u.	7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00		u.	5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00		u.	3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00		u.	2,86
Control de flecha	0,01	1,00		u.	0,01
Control de flecha	0,02	1,00		u.	0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00		u.	0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00		ha	0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00		ha	0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00		ha	0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,20	143,00		u	171,60
Cosecha - Mano de Obra (24tn/ha)	288,00		1,00	ha	288,00
Poda - Mano de Obra	0,12	143,00		u	17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00		1,00	ha	60,00
Bombero (7 meses)	35,00		1,00	ha	35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83		1,00	ha	61,83
Chofer	60,00		1,00	ha	60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18		1,00	ha	66,18
Aporte Patronal IESS	26,35		1,00	ha	26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63		1,00	ha	21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91		8,40	veces	7,64
Filtros y otros	0,38		8,40	veces	3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00		1,00	ha	120,00
Jefe de Campo	70,00		1,00	ha	70,00
Secretaria	53,00		1,00	ha	53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87		1,00	ha	68,87
Aporte Patronal IESS	29,52		1,00	ha	29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50		1,00	ha	22,50
Combustible del Vehículo	30,00		1,00	ha	30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50		1,00	ha	147,50
Servicios Básicos	60,00		1,00	ha	60,00
TOTAL AÑO 5					3.168,78

Cuadro 13. Cultivo y producción de palma africana para el año 6.

	<u>Año 2019</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 6</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67		1,00	ha	41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	47,50		1,00	ha	47,50
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Podaderas	5,83		1,00	ha	5,83
Mulares	50,00		1,00	ha	50,00
Canastillas	10,00		1,00	ha	10,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67		1,00	ha	116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Producción (8100gr x planta en 3 aplicaciones)	5,67		143,00	u.	810,81
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12		143,00	u.	17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05		143,00	u.	7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04		143,00	u.	5,72
Control de strategus 50% del área	0,05		72,00	u.	3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02		143,00	u.	2,86
Control de flecha	0,01		1,00	u.	0,01
Control de flecha	0,02		1,00	u.	0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01		1,00	u.	0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30		1,00	ha	0,30
Control de roedores (50gr)	0,30		1,00	ha	0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08		1,00	ha	0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,20		143,00	u	171,60
Cosecha - Mano de Obra (28tn/ha)	280,00		1,00	ha	280,00
Poda - Mano de Obra	0,12		143,00	u	17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardiana	60,00		1,00	ha	60,00
Bombero (7 meses)	35,00		1,00	ha	35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83		1,00	ha	61,83
Chofer	60,00		1,00	ha	60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18		1,00	ha	66,18
Aporte Patronal IESS	26,35		1,00	ha	26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63		1,00	ha	21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91		8,40	veces	7,64
Filtros y otros	0,38		8,40	veces	3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00		1,00	ha	120,00
Jefe de Campo	70,00		1,00	ha	70,00
Secretaria	53,00		1,00	ha	53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87		1,00	ha	68,87
Aporte Patronal IESS	29,52		1,00	ha	29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50		1,00	ha	22,50
Combustible del Vehículo	30,00		1,00	ha	30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50		1,00	ha	147,50
Servicios Básicos	60,00		1,00	ha	60,00
TOTAL AÑO 6					2.531,62

Cuadro 14. Cultivo y producción de palma africana para el año 7.

	<u>Año 2020</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 7</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67		1,00	ha	41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	51,67		1,00	ha	51,67
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Malayos	15,00		1,00	ha	15,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67		1,00	ha	116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Producción (9000gr x planta en 3 aplicaciones)	6,30		143,00	u.	900,90
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12		143,00	u.	17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05		143,00	u.	7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04		143,00	u.	5,72
Control de strategus 50% del área	0,05		72,00	u.	3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02		143,00	u.	2,86
Control de flecha	0,01		1,00	u.	0,01
Control de flecha	0,02		1,00	u.	0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01		1,00	u.	0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30		1,00	ha	0,30
Control de roedores (50gr)	0,30		1,00	ha	0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08		1,00	ha	0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,20		143,00	u	171,60
Cosecha - Mano de Obra (30tn/ha)	240,00		1,00	ha	240,00
Poda - Mano de Obra	0,12		143,00	u	17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00		1,00	ha	60,00
Bombero (7 meses)	35,00		1,00	ha	35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83		1,00	ha	61,83
Chofer	60,00		1,00	ha	60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18		1,00	ha	66,18
Aporte Patronal IESS	26,35		1,00	ha	26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63		1,00	ha	21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91		8,40	veces	7,64
Filtros y otros	0,38		8,40	veces	3,15
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00		1,00	ha	120,00
Jefe de Campo	70,00		1,00	ha	70,00
Secretaria	53,00		1,00	ha	53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87		1,00	ha	68,87
Aporte Patronal IESS	29,52		1,00	ha	29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50		1,00	ha	22,50
Combustible del Vehículo	30,00		1,00	ha	30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50		1,00	ha	147,50
Servicios Básicos	60,00		1,00	ha	60,00
TOTAL AÑO 7					2.535,04

Cuadro 15. Cultivo y producción de palma africana para el año 8.

	<u>Año 2021</u>	<u>p.unit</u>	<u>cant.</u>	<u>unid.med.</u>	<u>Año 8</u>
<u>OBRAS CIVILES</u>					
Mantenimiento de vías de acceso	41,67	1,00	ha		41,67
Mantenimiento de Obras Civiles	55,83	1,00	ha		55,83
<u>MAQUINARIAS, VEHÍCULOS, EQUIPOS Y OTROS</u>					
Carretones	26,67	1,00	ha		26,67
Canastillas	10,00	1,00	ha		10,00
Malayos	15,00	1,00	ha		15,00
<u>IRRIGACIÓN/DRENAJE</u>					
Mantenimiento de sistema de riego	116,67	1,00	ha		116,67
<u>FERTILIZACIÓN</u>					
Fertipalma Producción (9000gr x planta en 3 aplicaciones)	6,30	143,00	u.		900,90
Mano de Obra (1 jornal * 3 aplicaciones)	0,12	143,00	u.		17,16
<u>FITOSANIDAD</u>					
Control de sagalaza 100% del área	0,05	143,00	u.		7,15
Mano de Obra (1 jornal)	0,04	143,00	u.		5,72
Control de strategus 50% del área	0,05	72,00	u.		3,60
Mano de Obra (1 jornal)	0,02	143,00	u.		2,86
Control de flecha	0,01	1,00	u.		0,01
Control de flecha	0,02	1,00	u.		0,02
Mano de Obra (1 jornal)	0,01	1,00	u.		0,01
Control de hormigas (100gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Control de roedores (50gr)	0,30	1,00	ha		0,30
Mano de Obra (1 jornal)	0,08	1,00	ha		0,08
<u>MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)</u>					
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	1,20	143,00	u		171,60
Cosecha - Mano de Obra (34tn/ha)	340,00	1,00	ha		340,00
Poda - Mano de Obra	0,12	143,00	u		17,16
<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u>					
Remuneraciones					
Guardianía	60,00	1,00	ha		60,00
Bombero (7 meses)	35,00	1,00	ha		35,00
Regadores (2 por 7 meses)	61,83	1,00	ha		61,83
Chofer	60,00	1,00	ha		60,00
Provisión de Beneficios Laborales	66,18	1,00	ha		66,18
Aporte Patronal IESS	26,35	1,00	ha		26,35
Otros costos de Producción					
Combustible (240glns por mes por 7 meses)	21,63	1,00	ha		21,63
Lubricantes (15ltrs por c/cambio)	0,91	8,40	veces		7,64
Filtros y otros	0,38	8,40	veces		3,15
Mantenimiento de riego (desgaste)	0,00	1,00	ha		0,00
<u>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</u>					
Remuneraciones					
Administrador	120,00	1,00	ha		120,00
Jefe de Campo	70,00	1,00	ha		70,00
Secretaria	53,00	1,00	ha		53,00
Provisión de Beneficios Laborales	68,87	1,00	ha		68,87
Aporte Patronal IESS	29,52	1,00	ha		29,52
Otros Gastos de Administración					
Mantenimiento del Vehículo	22,50	1,00	ha		22,50
Combustible del Vehículo	30,00	1,00	ha		30,00
Seguros (Incendio, Robo, Accidentes)	147,50	1,00	ha		147,50
Servicios Básicos	60,00	1,00	ha		60,00
TOTAL AÑO 8					2.675,88

4.2.6. Producción e Ingresos obtenidos del cultivo de palma.

La producción que se estima obtener durante los seis años posteriores a la siembra es de un promedio de 23,83 toneladas por hectárea lo que resultará en 8.580 toneladas métricas y generará alrededor de US \$1.611.000.

El precio de comercialización de la fruta se ha estimado en relación al promedio de los últimos años, sin embargo, es de hacer notar que los precios del producto se manejan en función de los precios internacionales que a su vez fluctúan en base a los escenarios económicos, políticos y productivos a nivel mundial.

Cuadro 16. Proyección de ingresos por cosecha del proyecto.

Períodos: Rubros	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	TOTAL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
PRODUCCIÓN POR HECTÁREA	0 Ton.	0 Ton.	8 Ton.	16 Ton.	24 Ton.	28 Ton.	32 Ton.	35 Ton.	
TOTAL DE TONELADAS COSECHADAS	0	0	480	960	1.440	1.680	1.920	2.100	8.580 Ton.
PRECIO DE VENTA POR TONELADA	\$0,00	\$0,00	\$170,00	\$180,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$187,76
COMERCIALIZACIÓN DE PALMA AFRICANA	\$0	\$0	\$81.600	\$172.800	\$273.600	\$319.200	\$364.800	\$399.000	\$1.611.000

4.2.7. Diagrama de flujo.

La descripción del proceso del cultivo hasta la comercialización de palma africana se complementa con la presentación del diagrama de flujo. Es de gran utilidad graficar las operaciones que se realizan para el cultivo y comercialización de la fruta de palma africana que se coseche en la Hacienda hacia la Extractora.

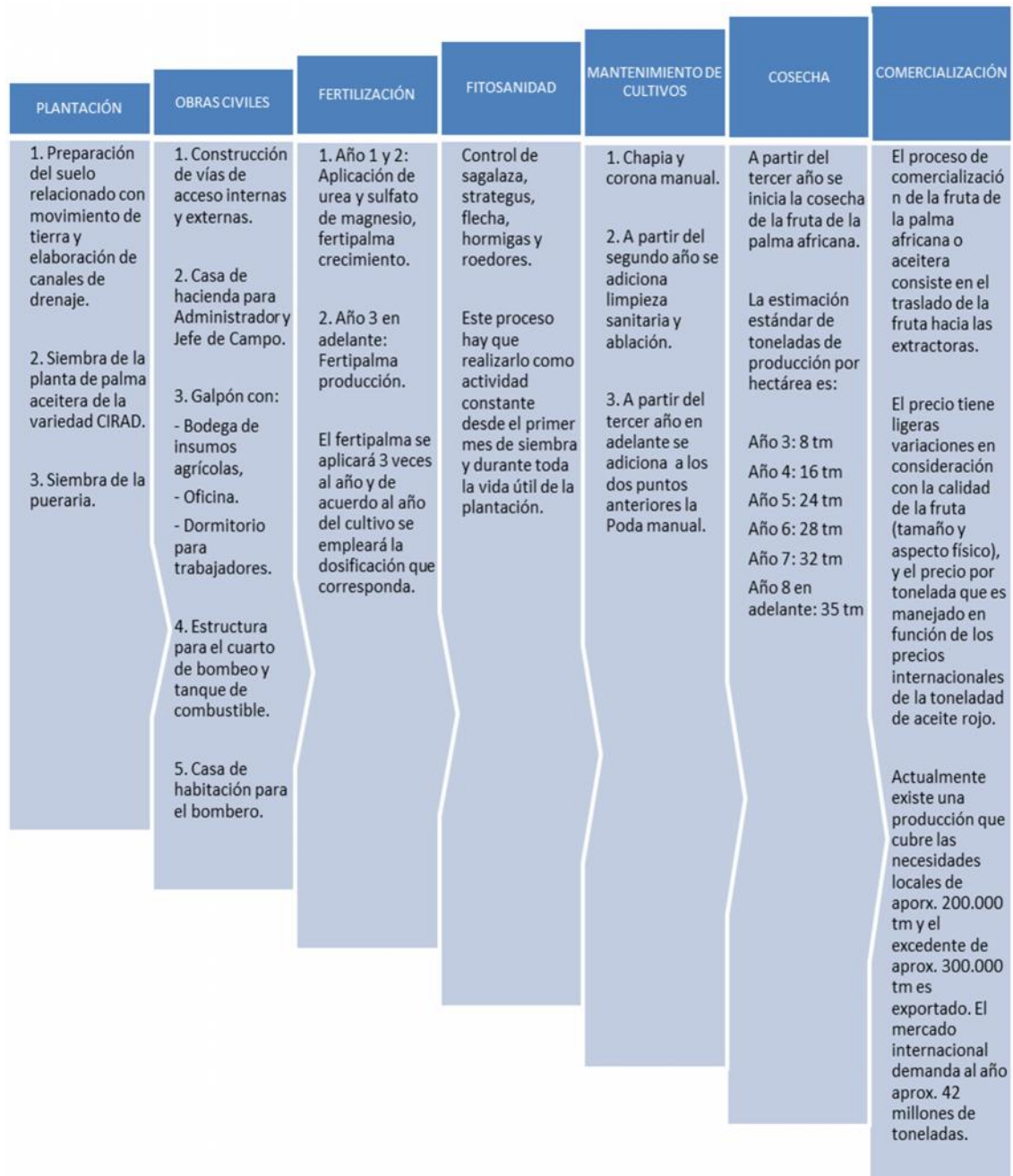


Gráfico 16. Diagrama del proceso del cultivo hasta la comercialización de la Palma Africana.

4.2.8. Instalaciones del Proyecto.

La Hacienda es una propiedad de 138 hectáreas de las cuales tiene destinadas 60 para el cultivo de palma africana; 45 hectáreas están cultivadas con ciclo corto (maíz, soya, gandul); 20 hectáreas tiene balsa, 10 hectáreas de cacao y 3 hectáreas tienen pastizales, cítricos, afluyente de agua y quebrada, también

existen 2 construcciones civiles (una para el administrador con bodega y otra para el guardabosque).

Actualmente la Hacienda “La Tormenta” cuenta con una oficina en el domicilio del dueño donde se realizan actividades administrativas y operativas relacionadas con la contabilidad, cobranza, adquisiciones, registros de inventarios, control del personal, pagos a trabajadores y proveedores.

Además, cuenta con una bodega de 100 m² en donde se guardarán los insumos y fertilizantes agrícolas, otra de 40 m² para guardar herramientas agrícolas.

4.2.9. Características de maquinarias y equipos, herramientas e insumos

A continuación se detallan una lista de herramientas que son necesarias para llevar a cabo el cultivo de la Palma Africana.

Cuadro 17. Maquinarias y Equipos.

Maquinaria y equipos	Descripción	Cantidad/año
Moto Guadañas	Para hacer las coronas a las plantas.	2
Bombas de Mochila	Para la fumigación de las plantas	4
Volqueta	Para transportar la fruta hacia la extractora.	1
GPS	Para la medición del terreno.	1
Tractor	Para transportar la fruta desde la planta al tambo.	1
Motosierra	Para limpiar el área donde se va a cultivar la planta.	1
Tractor Agrícola 75HP con rozadora	Para movilizar carretones, cargar la fruta, limpieza de vías internas y canales de drenaje.	1

Cuadro 18. Herramientas

Herramientas	Descripción	Cantidad/año
Barrenos	Se la utiliza para hacer huecos en la siembra.	1
Machetes	Para hacer chapia y coronas	15
Carretón o Canastilla	Se la utiliza para transportar la fruta al tambo.	2
Guantes	Se la utiliza para cosechar y para poder coger la fruta,	25
Alambre	Para la delimitación de la propiedad	15
Grapas	Para poder clavar el alambrado,	250
Mascarillas	Como medida de protección al momento de la fumigación.	150
Garabato	Se lo utiliza en la corona,	15
Malayos	Se la utiliza para cosechar frutos a partir del octavo año.	15
Palas	Se la utiliza para botar los residuos de la volqueta.	3
Palillas	Se la utiliza en la cosecha de la fruta a partir del tercer año.	13
Lima o Piedra Lima	Se la utiliza para afilar los machetes y palillas.	10

Cuadro 19. Insumos Agrícolas

Insumos	Descripción	Unidad	Cantidad/año
Fertilizantes	Para abonar a las plantas.	Sacos/50Kg	575
Herbicidas	Control de maleza	Litros	82
Insecticidas	Control de las plagas.	Sacos/25Kg	30

4.2.10. Organigrama.

Cuadro 20. Organigrama estructural de la Hacienda “La Tormenta”.



4.2.11. Manual de Funciones de la Hacienda la Tormenta.

A continuación se detalla las funciones y perfil de puesto del personal con el que se contará en la Hacienda “La Tormenta”.

4.2.11.1. Administrador (Gerente Propietario).

Es la persona encargada de velar por el eficaz y eficiente funcionamiento de la Hacienda. Las atribuciones no se limitan a la fiscalización, sino a la ejecución de aquellos asuntos cuya importancia o complejidad se requiera de la atención personalizada de la Gerencia.

4.2.11.1.1. Atribuciones y Funciones.

Entre las atribuciones y funciones que debe desempeñar el Gerente Propietario están:

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la Hacienda “La Tormenta”.
- Realizar el plan operativo anual y supervisar el buen desempeño de las asignaciones mensuales establecidas.
- Supervisar personalmente la labor de cada trabajador conjuntamente con el Jefe de Campo como responsable técnico.
- Dotar de recursos y lineamientos que permitan la productividad y efectividad de las funciones.
- Velar por la disciplina del personal, así como aplicar las sanciones que establezca el Reglamento de Trabajo.
- Generar y promover las capacitaciones al personal.
- Responder por el buen manejo financiero de la Hacienda La Tormenta.
- Otras atribuciones propias que conlleven a una administración eficiente, eficaz y con economía.

4.2.11.1.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Estudios en carreras universitarias como Administración, Economía, finanzas o carreras afines.
- Experiencia: Mínimo 2 años en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 28 - 45 años
- Sexo: Masculino

4.2.11.2. Contador.

En un nivel de asesoría, será el responsable de planificar, organizar y coordinar todas y cada una de las actividades relacionadas con la contabilidad, con el objetivo de obtener los estados financieros requeridos por la administración y los organismos de control a los que esté sometido, tal como la Administración Tributaria; asegurándose que se cumplan cabalmente las políticas contables, los principios de contabilidad y las políticas específicas de la empresa. Adicionalmente elabora y controla la labor presupuestaria y de costos.

4.2.11.2.1. Atribuciones y Funciones.

- Elaborar los Estados Financieros en las fechas requeridas o acordadas por la administración, los que deben contener información oportuna y verídica.
- Realizar la verificación, conciliación y depuración de las cuentas contables.
- Mantener un correcto procedimiento para el registro de los auxiliares de contabilidad.
- Examinar el valor de inventarios de insumos, herramientas y materiales; ordenando los ajustes respectivos y los cargues correspondientes a los responsables en caso de negligencia. Realizar y llevar un buen control de las bodegas de inventario.
- Revisar órdenes de cheque de oficina, corroborando los cálculos presentados y que se cumplan los requisitos tributarios.
- Revisar reportes de ventas diarias y semanales comparativas con periodos anteriores.
- Atender los asuntos especiales y problemas personales que presenten los colaboradores, procurando la solución de los mismos en aras de un buen ambiente laboral.

- Participar en las reuniones de Balance con la Administración, para el análisis de la información, evaluación del presupuesto, costos y analizar el avance en el cumplimiento de las actividades que llevan a satisfacer los objetivos.
- Elaborar declaraciones mensuales y anuales de impuestos, tales como Impuestos a la Renta y retenciones del IVA y en la Fuente.
- Preparar asientos por ajustes varios a la contabilidad, procurado el orden contable. Estos registros deberán tener la aprobación del Administrador.

4.2.11.2.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Contador Público Autorizado.
- Experiencia: Mínimo 4 años en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 30 - 40 años
- Sexo: Indistinto.

4.2.11.3. Secretaria.

A pesar de encontrarse bajo relación de dependencia directa, sus funciones y actividades están encaminadas a ser un soporte ejecutor para las actividades o gestiones de la administración, contabilidad y producción. La acumulación y/o recepción de reportes, informes, requerimientos, documentos de compra y el procesamiento oportuno de los datos serán la clave para mantener la información general de los procesos disponibles para la evaluación de metas, objetivos y rendimientos.

4.2.11.3.1. Atribuciones y Funciones.

- Recepar los documentos técnicos de producción de la Hacienda “La Tormenta”.

- Verificar, conciliar y depurar los inventarios de hacienda. Los resultados deberá darlos a conocer al Contador para su verificación y ejecución de la acción pertinente.
- Registrar correctamente la información en los auxiliares contables.
- Tomar inventarios físicos de insumos, herramientas y materiales; Verificar que se lleve un buen control de las bodegas de inventario.
- Elaborar las órdenes de cheque de oficina, verificando previamente los cálculos presentados en los documentos de compra, nómina o del IESS; y, que se cumplan los requisitos contables, tributarios y laborales.
- Controlar y elaborar la nómina, manteniendo actualizados los documentos del personal, memorandos internos y la página web del IESS.
- Elaborarla facturación y registrarlos contablemente. Emitir y verificar el reporte de ventas semanales.
- Atender asuntos o revisiones especiales que le sean requeridos por el Administrador o Contador.
- Ejecutar oportunamente la gestión de adquisición de bienes o servicios, para el abastecimiento oportuno de los requerimientos que realice la producción o administración.
- Preparar la información de anexos para que el Contador verifique y realice las declaraciones y pagos mensuales de impuestos y retenciones.
- Ejecutar actividades que le sean propias al cargo que ocupa y que le sean requeridos por la Administración, Contabilidad o Producción.

4.2.11.3.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Estudiante o Egresada de Contaduría Pública.
- Experiencia: Mínimo 2 años en labores relacionadas al cargo.

- Rango de edades: 23 - 30 años
- Sexo: Femenino

4.2.11.4. Jefe de Campo (Ingeniero Agrónomo).

Persona encargada del buen desempeño en las áreas de ordenamiento de la recolección y labores destinadas a la fruta de palma. Por lo tanto, se encarga de coordinar programas agrícolas, investigando, controlando y desarrollando actividades del área, a fin de propiciar nuevas tecnologías y garantizar el aprovechamiento de los bienes y recursos derivados de la producción agrícola.

4.2.11.4.1. Atribuciones y Funciones.

- Evalúa la estimación de los costos de producción.
- Facilita los insumos necesarios para los trabajos de investigación.
- Revisa y analiza las solicitudes para el uso de productos químicos agrícola.
- Realiza pruebas de germinación y estudios de crecimiento de plantas.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Encargado de las actividades a realizarse en la Hacienda “La Tormenta”.
- Informar documentadamente sobre la producción de la palma.
- Velar porque se mantenga la limpieza y buen orden dentro de la Hacienda.
- Informar sobre cualquier novedad o percance al Administrador.
- Dirigir al grupo de trabajadores dentro de la hacienda y bajo los parámetros, objetivos y políticas internas.
- Controlar el buen uso de los insumos agrícolas, herramientas, materiales, estación de bombeo, combustible, equipo de riego, entre otros bienes que le sean proporcionados para el excelente manejo de las operaciones productivas.

- Solicitar materiales, herramientas, insumos, entre otros bienes o servicios que hagan falta para el buen funcionamiento de la Hacienda.

4.2.11.4.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Profesional Titulado en Agronomía.
- Experiencia: Mínimo 3 años en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 25 - 40 años.
- Sexo: Masculino

4.2.11.5. Regadores.

El tipo de riego sub-foliar es semiautomático, por tal motivo es necesario que para cubrir las 60 hectáreas del presente proyecto se cuente con la participación dos regadores, encargados de mantener la humedad del suelo en el estado apropiado para el buen desarrollo de la palma. Los regadores laborarán media jornada para el control de llaves, aspersores, tuberías y mangueras; esto es por los siete meses que dura el verano cálido y seco en la región.

4.2.11.5.1. Atribuciones y Funciones.

- Realizar labores diarias de riego a la planta de la palma, durante los siete meses que dura la estación de verano en cual se caracteriza por lo seco y cálido.
- Cuidar los materiales y herramientas destinados para el riego.
- Ejecutar sus actividades de riego desde las 7h00 hasta las 11h00
- Programar con el Jefe de Campo para ejecutar las actividades de mantenimiento y limpieza del equipo o sistema de riego.

4.2.11.5.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Mínimo bachiller.

- Experiencia: Mínimo 1 año en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 20 - 35 años.
- Sexo: Masculino.

4.2.11.6. Bombero.

El presente proyecto requiere de una persona encargada del equipo de bombeo. El bombero deberá residir en la Hacienda.

4.2.11.6.1. Atribuciones y Funciones.

- Mantener abastecido diariamente de agua a los regadores durante el tiempo de riego, es decir, de 7h00 hasta las 11h00.
- Realizar labores diarias de limpieza y mantenimiento del cuarto de máquinas y bombas.
- Cuidar los materiales y herramientas destinados para el sistema de bombeo.
- Abastecer al tractor y controlar diariamente el consumo de combustible, registrándolo en el correspondiente reporte.
- Programar con el Jefe de Campo para ejecutar actividades de mantenimiento y limpieza del equipo o sistema de riego, al menos cada seis meses.

4.2.11.6.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Mínimo bachiller.
- Experiencia: Mínimo 1 año en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 20 - 35 años.
- Sexo: Masculino.

4.2.11.7. Jornaleros.

Por la extensión del proyecto, se requerirán de tres jornaleros que se dediquen a las actividades culturales en la palma africana. Los jornaleros tienen como función principal sembrar, mantener y en su momento recolectar la fruta de la palma.

4.2.11.7.1. Atribuciones y Funciones.

- Sembrar pueraria.
- Sembrar la planta de la palma africana.
- Fertilizar en función del plan de Fertilización que les será proporcionado y direccionado por el Jefe de Campo.
- Ejecutar actividades fitosanitarias, tales como limpieza de la mala hierba alrededor de la planta, control de sagalaza, strategus, flecha, hormigas, roedores, entre otras que le sean establecidas por el Jefe de Campo.
- Elaborar chapia y corona alrededor de cada planta de palma.
- Aplicación de los insumos, fumigación y fertilización de la planta.
- Cosechar los racimos de la palma africana.

4.2.11.7.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Mínimo bachiller.
- Experiencia: Mínimo 1 año en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 20 - 40 años.
- Sexo: Masculino.

4.2.11.8. Guardián.

El guardián en forma general se dedicará a cuidar el área de ingreso a la Hacienda y sus alrededores en donde se encuentra la casa de hacienda para el

Administrador y Jefe de Campo, así como el galpón con la oficina, bodegas y dormitorios para los trabajadores.

4.2.11.8.1. Atribuciones y Funciones.

- Controlar el ingreso de personas y vehículos registrando los datos en un libro de control que obligatoriamente deberá ser llenado.
- Verificar el ingreso de suministros, herramientas y materiales en función de la correspondiente guía de remisión, factura o nota de entrega.
- Verificar la salida de suministros, herramientas, materiales y producto cosechado en relación a la correspondiente guía de remisión que realizará la secretaria.
- Ejecutar actividades de supervisión y coordinar la reparación de los linderos de la hacienda.
- Velar por el buen orden y la seguridad en el interior de la Hacienda.

4.2.11.8.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Mínimo bachiller, con instrucción militar.
- Experiencia: Mínimo 2 años en labores relacionadas al cargo.
- Rango de edades: 25 - 35 años.
- Sexo: Masculino.

4.2.11.9. Chofer/Maquinista.

Para agilizar las actividades en la Hacienda se adquirirá un tractor con rozadora y por tal se necesita contratar un maquinista que a su vez, en el momento que se requiera trasladar insumos agrícolas, combustible, insumos,

materiales y herramientas; pueda realizarlo en la camioneta destinada para la Hacienda.

4.2.11.9.1. Atribuciones y Funciones.

- Participar con el tractor en las actividades de siembra.
- Participar con el tractor en las actividades de canalización y drenaje.
- Participar con el tractor en las actividades de mantenimiento cultural.
- Participar con el tractor en las actividades de la instalación del sistema de riego sub foliar.
- Conducir la camioneta para realizar la adquisición de insumos, herramientas y materiales.
- Conducir la camioneta para recoger el personal que no vive en la Hacienda en el centro poblado al ingreso en las mañanas y trasladarlos de regreso a la salida.
- Conducir la camioneta para realizar las compras necesarias para la preparación de los alimentos.
- Realizar los mantenimientos preventivos para el tractor y la camioneta.
- Mantener las unidades siempre limpias y en buen estado de funcionamiento.
- Controlar los kilometrajes para los cambios de aceites y/o mantenimientos que sean necesarios practicarlos fuera de la Hacienda.

4.2.11.9.2. Perfil de puesto.

- Formación académica: Mínimo bachiller, con licencia de manejo profesional tipo "C" y medianos conocimientos de mecánica.
- Experiencia: Mínimo 2 años en labores relacionadas al cargo.

- Rango de edades: 25 - 35 años.
- Sexo: Masculino.

4.2.12. Aspecto Legal.

La Hacienda funcionará con el nombre de “La Tormenta”, y su realización estará bajo la supervisión de los organismos de control pertinentes y de las leyes y normas enmarcadas, facilitando y permitiendo un funcionamiento ordenado y adecuado de sus operaciones; su organización jurídica se la puede vincular con las siguientes leyes:

- Constitución Política del Ecuador.
- Ley de Régimen Tributario Interno.
- Ley de Régimen Municipal.
- Código Civil.
- Código de Trabajo.
- Código de Comercio.
- Leyes Conexas.

4.2.13. Impacto Social.

La ejecución del presente proyecto generará fuentes de empleo directas e indirectas, con lo cual la empresa amplía la capacidad laboral en el Cantón Palenque, así se conseguirá mejorar la calidad de vida de las once personas que se beneficiarán con la creación de las plazas de trabajo directo.

4.2.14. Impacto Ambiental.

El cultivo extensivo de la palma africana requiere poca mano de obra, muchos fertilizantes químicos y mucho terreno. Por tratarse de una palmácea arbórea, ha entrado en los planes de reforestación de muchos países donde ha sido

presentada como una excelente inversión, incluso con matices ambientalistas. El modelo de cultivo que se presenta en estos casos sigue siendo hoy el modelo asiático de grandes extensiones de monocultivo.

La Presidenta del CEDA, Amparo Albán, explica que el cultivo de palma se caracteriza por necesitar de grandes extensiones de tierra para ser rentable. Pero ante la ausencia de un plan nacional de ordenamiento territorial para determinar las zonas agrícolas, la siembra se ha extendido a áreas protegidas con vegetación primaria –realidad que se replica con otros cultivos-. “La conversión de suelo es, muchas veces, necesaria porque la agricultura debe tener un lugar, más aún cuando se habla de seguridad y soberanía alimentaria. Pero al no existir un plan de ordenamiento territorial se dificulta el prevenir este fenómeno en sectores reservados para la conservación y con ecosistemas valiosos. Se ha optado por multar, pero es una contradicción. Ahora lo que debe hacer el Estado es planificar”.

El director de Proyectos Ambientales de ANCUPA, Francisco Naranjo, explica que la producción sostenible de palma africana es crucial por la importancia del cultivo. “El aceite de palma es el más comercializado (33%) de todos los aceites vegetales y el nivel de producción (4 toneladas de aceite por año) es superior al de otros como el de soya y canola. A nivel mundial se produce 45 millones de toneladas de aceite de palma. El Banco Mundial prevé que en la próxima década se necesitará producir otros 40 millones de aceites vegetales en general –tanto para consumo como biocombustibles- y seguramente el de palma será el protagonista”.

La expansión de la palma aceitera no está actualmente entre los principales drivers de deforestación, por lo que este tema no ha sido prioridad de los gobiernos, sin embargo, el gobierno nacional y la ANCUPA han iniciado un proceso con el fin de identificar tierras aptas para el cultivo de la palma.

4.3. Estudio financiero

A continuación se describe el aspecto económico que se ha preparado para el presente estudio de factibilidad que está direccionado a la producción agrícola de la Palma Africana en un área de 60 hectáreas. El presente estudio está practicado para los próximos 8 años:

4.3.1. Presupuesto.

Resumidamente los cuadros 22 y 23 contienen el monto de los recursos económicos requeridos por etapas o procesos de ejecución del presente proyecto. También, se presenta el flujo de efectivo que sirve como herramienta para evidenciar la forma de mantener operativo el proyecto durante el tiempo previsto, es decir, por los ocho primeros años; así como para llevar a efecto el proceso de desinversión al tiempo de la finalización del presente estudio.

4.3.2. Ingresos.

La cosecha del fruto de la palma africana inicia al tercer año desde su siembra, por tanto, los ingresos se consideran desde el tercer año de producción con 8TM por hectárea hasta alcanzar alrededor de 35 TM al octavo año.

Cuadro 21. Ingresos proyectados por venta de fruta de la palma aceitera.

AÑO	PRODUCCIÓN POR HECTÁREA (TM)	PRODUCCIÓN TOTAL (TM)	PRECIO DE VENTA POR TM	INGRESOS POR VENTAS USD
2014	0	0	\$ 0	\$ 0
2015	0	0	\$ 0	\$ 0
2016	8	480	\$ 170	\$ 81.600
2017	16	960	\$ 180	\$ 172.800
2018	24	1.440	\$ 190	\$ 273.600
2019	28	1.680	\$ 190	\$ 319.200
2020	32	1.920	\$ 190	\$ 364.800
2021	35	2.100	\$ 190	\$ 399.000
		TOTAL DE INGRESOS		\$ 1.611.000

4.3.3. Costos.

Los costos del proyecto se dividen en: Costos de Inversión y Siembra; y, Costos de Labores Productivas.

4.3.3.2. Costos de Labores Productivas.

A su vez, los Costos de Labores Productivas representan el 71.09% del total de costos y en relación a los ingresos el 54.23%. Los rubros que lo componen son:

- Fertilización posterior a siembra.
- Fitosanidad.
- Mantenimiento de cultivo.
- Gastos de Administración.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestran los costos de las labores productivas durante los ocho años de ejecución del presente proyecto.

Cuadro 23. Costos de labores productivas.

CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE PALMA AFRICANA									
COSTOS DE LABORES PRODUCTIVAS									
RUBROS	PERÍODOS:								TOTAL USD
	AÑO 1 2014	AÑO 2 2015	AÑO 3 2016	AÑO 4 2017	AÑO 5 2018	AÑO 6 2019	AÑO 7 2020	AÑO 8 2021	
FERTILIZACIÓN DESPUÉS DE LA SIEMBRA									
SIEMBRA	6.349,20	13.642,20	20.173,73	28.056,60	31.434,98	31.434,98	34.813,35	34.813,35	200.718,38
Primer mes	772,20	-	-	-	-	-	-	-	772,20
Segundo mes	772,20	-	-	-	-	-	-	-	772,20
Tercer mes	1.544,40	-	-	-	-	-	-	-	1.544,40
Sexto mes en adelante	3.260,40	-	-	-	-	-	-	-	3.260,40
Ferti palma Crecimiento	-	13.642,20	-	-	-	-	-	-	13.642,20
Ferti palma Producción	-	-	20.173,73	28.056,60	31.434,98	31.434,98	34.813,35	34.813,35	180.726,98
FITOSANIDAD (Incluye Agroquímicos y Mano de Obra)									
Control de sagalaza 100% del área	772,20	772,20	772,20	772,20	772,20	772,20	772,20	772,20	6.177,60
Control de strategus 50% del área	387,60	387,60	387,60	387,60	387,60	387,60	387,60	387,60	3.100,80
Control de flecha	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	19,20
Control de hormigas y roedores	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	40,80	326,40
MANTENIMIENTO DE CULTIVOS (Labores culturales)									
Chapia y corona manual - Mano de Obra (8 vueltas)	10.296,00	8.580,00	7.893,60	7.550,40	7.550,40	7.550,40	7.207,20	7.207,20	63.835,20
Limpieza sanitaria + ablación (castrar 2 veces al año)	-	3.600,00	-	-	-	-	-	-	3.600,00
Poda - Mano de Obra	-	-	1.029,60	1.029,60	1.029,60	1.029,60	1.029,60	1.029,60	6.177,60
Cosecha - Mano de Obra	-	-	8.640,00	13.440,00	17.280,00	16.800,00	15.360,00	12.600,00	84.120,00
COSTOS DE PRODUCCIÓN									
Remuneraciones MOI	39.413,75	39.413,75	39.413,75	39.413,75	39.413,75	39.413,75	39.413,75	39.413,75	315.310,04
Mantenimiento de sistema de irrigación/drenaje	1.000,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	2.000,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	12.000,00
Mant. de Obras Civiles	1.800,00	1.680,00	1.760,00	1.840,00	1.920,00	2.000,00	2.080,00	2.160,00	15.240,00
Mant. de vías de acceso	-	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	5.600,00
Otros Costos de Producción	1.907,33	1.907,33	1.945,13	1.945,13	1.945,13	1.945,13	1.945,13	1.945,28	15.485,55
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN									
Remuneraciones	5.342,04	5.342,04	5.342,04	5.342,04	5.342,04	5.342,04	5.342,04	5.342,04	42.736,32
Otros Gastos de Admini.st.	10.650,00	10.650,00	11.650,00	12.950,00	13.200,00	13.200,00	13.440,00	13.440,00	99.180,00
TOTAL DE COSTOS DE LABORES PRODUCTIVAS	77.961,32	88.318,32	101.350,85	115.070,52	123.118,90	122.218,90	124.134,07	121.454,22	873.627,09
COSTOS DE LABORES PRODUCTIVAS POR Ha.	1.299,36	1.471,97	1.689,18	1.917,84	2.051,98	2.036,98	2.068,90	2.024,24	14.560,45
COSTOS PROMEDIO DE PRODUCCIÓN POR Ha.									1.820,06
COSTOS TOTAL DEL PROYECTO	350.724,52	135.518,32	103.500,85	116.020,52	148.568,90	124.968,90	125.034,07	124.554,22	1.228.890,29
COSTOS DEL PROYECTO POR Ha.	5.845,41	2.258,64	1.725,01	1.933,68	2.476,15	2.082,81	2.083,90	2.075,90	20.481,50
COSTOS PROMEDIO DEL PROYECTO POR Ha.									2.560,19

4.3.4. Activos, gastos corrientes y financiamiento a incurrir durante el primer año de ejecución del proyecto.

Durante el primer año de se estima ejecutar inversiones y gastos corrientes con el financiamiento de la Corporación Financiera Nacional o del Banco de Fomento en base a los siguientes detalles:

Cuadro 24. Activos Fijos, gastos corrientes y participación económica.

Rubros	Costo Total	Financiamiento Externo	Aporte del Propietario
ACTIVOS	\$ 272,763	\$ 250,000	\$ 22,763
Propiedad	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 0
Construcciones y Adecuaciones	\$ 40,500	\$ 40,500	\$ 0
Activos Biológicos	\$ 63,162	\$ 63,162	\$ 0
Sistema de Irrigación y Drenaje	\$ 132,723	\$ 132,723	\$ 0
Equipo Agrícola	\$ 678	\$ 0	\$ 678
Mobiliario de oficina	\$ 500	\$ 0	\$ 500
Equipo de comunicación	\$ 1,200	\$ 0	\$ 1,200
Vehículo	\$ 25,000	\$ 4,615	\$ 20,385
GASTOS CORRIENTES	\$ 77,962	\$ 0	\$ 77,962
Fertilización después de la siembra	\$ 6,349	\$ 0	\$ 6,349
Fitosanidad	\$ 1,203	\$ 0	\$ 1,203
Mantenimiento del cultivo	\$ 10,296	\$ 0	\$ 10,296
Remuneraciones	\$ 44,757	\$ 0	\$ 44,757
Mantenimiento de equipos	\$ 2,800	\$ 0	\$ 2,800
Otros de Producción y Administración	\$ 12,557	\$ 0	\$ 12,557
TOTAL	\$ 350,725	\$ 250,000	\$ 100,725

Elaborado por: LA AUTORA

Los activos fijos (propiedades, plantas y equipos) adquiridos durante el primer año, tendrán una depreciación de US \$23.988,00.

Cuadro 25. Depreciación de activos fijos.

Rubros	Costo de Adquisición	Meses a Depreciar	Depreciación Anual
Construcciones y Adecuaciones	\$ 40,500	240	\$ 2,025
Sistema de Irrigación y Drenaje	\$ 132,723	120	\$ 13,272
Equipo Agrícola	\$ 678	120	\$ 68
Mobiliario de oficina	\$ 500	120	\$ 50
Equipo de comunicación	\$ 1,200	60	\$ 240
Vehículo	\$ 25,000	36	\$ 8,333
TOTAL	\$ 200,601		\$ 23,988

Elaborado por: LA AUTORA

En vista de que el financiamiento externo para el primer año asciende a US \$250.000,00; se presenta la tabla de amortización con la Corporación Financiera Nacional por un crédito a ocho años a una tasa del 9% anual y con un período de gracia de 3 años.

Cuadro 26. Tabla de Amortización del Financiamiento para el arranque del proyecto.

DEUDOR:	HACIENDA "LA TORMENTA"		
INSTITUCIÓN FINANCIERA:	CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL		
REFERENCIA DEL CRÉDITO:	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA - PALMA AFRICANA		
CAPITAL PRESTADO:	\$ 250,000.00		
TASA DE INTERÉS:	9.00%	T. INTERESES:	\$ 135,000.00
FECHA DE INICIO:	01/abr/2014	Próximo Pago:	27/mar/2015
NÚMERO DE CUOTAS:	8	CUOTAS IGUALES:	NO
FORMA DE PAGO DE CUOTAS:	ANUALES	DIV.DE GRACIA:	3
FECHA FINAL:	18/feb/2022	Cortado al: 01/abr/2014	

DIV.	FECHA	SALDO DEL CAPITAL	CAPITAL	INTERESES	CUOTA	ESTADO
1	27/mar/2015	\$ 250,000.00	\$ -	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00	POR VENCER
2	21/mar/2016	\$ 250,000.00	\$ -	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00	POR VENCER
3	16/mar/2017	\$ 250,000.00	\$ -	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00	POR VENCER
4	11/mar/2018	\$ 250,000.00	\$ 50,000.00	\$ 22,500.00	\$ 72,500.00	POR VENCER
5	06/mar/2019	\$ 200,000.00	\$ 50,000.00	\$ 18,000.00	\$ 68,000.00	POR VENCER
6	29/feb/2020	\$ 150,000.00	\$ 50,000.00	\$ 13,500.00	\$ 63,500.00	POR VENCER
7	23/feb/2021	\$ 100,000.00	\$ 50,000.00	\$ 9,000.00	\$ 59,000.00	POR VENCER
8	18/feb/2022	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 4,500.00	\$ 54,500.00	POR VENCER
	TOTAL		\$ 250,000.00	\$ 135,000.00	\$ 385,000.00	

4.3.5. Flujo de Efectivo.

El flujo de efectivo demuestra el financiamiento de inversión a largo plazo, en el que debe incurrir el propietario para iniciar el proyecto. El crédito de mutuo es por USD \$600.000,00 con un periodo de gracia de 4 años en los que se cancela el interés y la amortización del crédito con los respectivos intereses es a partir del sexto año, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 27. Flujo de Efectivo – TIR/VAN.

FLUJO DE EFECTIVO - TIR/VAN										
CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE PALMA AFRICANA										
Empresa: PROYECTO HACIENDA "LA TORMENTA" Domicilio: Cantón Palenque - Provincia de Los Ríos Responsable Contable: Viviana Castro Peralta Tasa de Descuento aplicada: 8%										
En Meses										
En Trimestres										
En Cuatrimestres										
En Semestres										
En Años										
Rango de Fecha	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	TOTALES
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Ingresos										
Comercialización de Palma Africana		0	0	81.600	172.800	273.600	319.200	364.800	399.000	1.611.000
Total Ingresos	0	0	0	81.600	172.800	273.600	319.200	364.800	399.000	1.611.000
Egresos										
Inversión	600.000									
Proveedores Locales		293.411	78.205	45.150	56.370	88.668	65.068	64.893	64.413	756.178
Proveedores del Exterior		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de Producción y Venta		41.321	41.321	41.359	41.359	41.359	41.359	41.359	41.359	330.796
Gastos Administrativos		15.992	15.992	16.992	18.292	18.542	18.542	18.782	18.782	141.916
Total Egresos	600.000	350.725	135.518	103.501	116.021	148.569	124.969	125.034	124.554	1.228.890
Margen Operativo	-600.000	-350.725	-135.518	-21.901	56.779	125.031	194.231	239.766	274.446	382.110
										1,31
Financiamiento										
Pagos de Principal	-600.000	0	0	0	0	150.000	150.000	150.000	150.000	0
Gastos Financieros (Pagos de Intereses)		36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	27.000	18.000	9.000	234.000
Aportes de Capital (Inversión)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperaciones de aportes de capital		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Amortización + Interés	-600.000	36.000	36.000	36.000	36.000	186.000	177.000	168.000	159.000	234.000
Total Costos	-600.000	386.725	171.518	139.501	152.021	334.569	301.969	293.034	283.554	1.462.890
Flujo Neto de Caja (Ingresos - Costos)	-600.000	-386.725	-171.518	-57.901	20.779	-60.969	17.231	71.766	115.446	148.110
Flujo Descontado (Valor Actual (VA))	-600.000	-358.078	-147.049	-45.964	15.274	-41.494	10.859	41.875	62.372	137.793
VALOR ACTUAL NETO (VAN DE INGRESOS) = 8,00%										1.007.572
VALOR ACTUAL NETO (VAN DE EGRESOS) = 8,00%										-869.779
VALOR ACTUAL NETO (VAN) = 8,00%										137.793
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)										24,73%
PERIODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN (PRI)										Año 3

4.3.6. Punto de Equilibrio.

El Punto de Equilibrio del presente proyecto, el mismo que incluye los costos financieros; es de 7.791 TM y el precio promedio de venta es de USD \$187.76.

Los costos fijos y variables totalizan USD \$170.50 y como resultado tenemos USD \$17.26 como Margen Unitario de Venta por cada tonelada vendida.

En función de que se estima una producción de 8.580 TM existe un margen de contribución de USD\$148,110.00, tal como se evidencia a continuación:

Cuadro 28. Punto de Equilibrio.

PROYECTO HACIENDA "LA TORMENTA"			Punto de Equilibrio		
			CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE PALMA AFRICANA		
Cantidad de Productos	8.580 unid.		PUNTO DE EQUILIBRIO		
	Unitarios	Totales	c/g	PE = P.V.U. = COSTOS FIJOS + COSTOS VARIABLES	
Costos Fijos					
Remuneraciones		42.736	g	COSTOS FIJOS	43,81
Mantenim. de Edificio		99.180	g	COSTOS VARIABLES POR UNID.	126,69
Gastos Financieros		234.000	g	COSTO UNITARIO	170,50
Costos Variables					
Compras para producción		756.178	c	Costo con Utilidad (Plus)	0,00 %
Remuneraciones		315.310	c		187,76 USD por Unidad
Otros Costos de Producción		15.486	c		
Costo total		1.462.890		PUNTO DE EQUILIBRIO	7.791 unid.
				P.V.U	C.V.
				187,76	170,50
					M.U.V.
					17,26
				UTILIDAD POR CADA UNIDAD	17,26
				UTILIDAD EN VENTA DE 8580 unid.	148.110
				UTILIDAD POR CADA \$ INVERTIDO <i>(A partir del año 8 por estabilidad de producción)</i>	2,29

PUNTO DE EQUILIBRIO

Y-axis: DÓLARES (0,0 to 30.000.000,0)

X-axis: CANTIDAD (0 to 8.580)

PE (Costo Total) at 8.580 units: \$1.462.890

MS (Ingreso) at 8.580 units: \$1.611.000

Equilibrium Point (PE) at 7.791 units

UTILIDAD POR CADA UNIDAD	17,26
UTILIDAD EN VENTA DE 8580 unid.	148.110
UTILIDAD POR CADA \$ INVERTIDO <i>(A partir del año 8 por estabilidad de producción)</i>	2,29

4.3.7. Valor Actual Neto (VAN).

El cuadro 27 explica que los ingresos y egresos futuros generados del cultivo de 60 hectáreas de palma africana, al valor presente, se los puede identificar fácilmente, con un resultado positivo debido a que los ingresos superan a los egresos; aplicando la fórmula respectiva el resultado del VAN de los ingresos es de USD \$1,007,572.00; mientras que el VAN de los egresos es de USD \$869,779.00; lo que da como resultado un VAN de USD \$137,793.00.

4.3.8. Tasa Interna de Retorno (TIR).

El cuadro 27, muestra que los VAN dan origen a una Tasa interna de Retorno del 24.73% y a pesar de que el margen de utilidad representa una tasa conservadora, se presenta atractiva frente a las tasas que ofrece el sistema financiero nacional.

4.3.9. Rentabilidad económica del estudio de factibilidad.

El presente estudio presenta un buen rendimiento económico que al momento de iniciar la cosecha genera la liquidez necesaria para continuar operando sin necesidad de apalancamiento.

4.3.10. Relación beneficio costo.

Si utilizamos el criterio de valuación de costo/beneficio para el presente proyecto, notaremos que por cada dólar invertido en la Hacienda “La Tormenta” en la ejecución del cultivo de 60 hectáreas de palma africana al término de la fase inicial de producción, obtendremos 1.31 dólares, con lo que se ratifica la viabilidad del presente estudio. El resultado de la valuación corresponde a la relación de USD \$1,611,000.00 de ingresos obtenidos entre los costos operativos de USD \$1,228,890.00 que se generan en los 8 años de duración del proyecto.

4.3.11. Tiempo de recuperación del capital.

La recuperación de la inversión se produce al tercer año cuando se inicia el proceso de cosecha, sin embargo, por cuestiones de liquidez, el préstamo es amortizado durante el tiempo de ejecución del proyecto.

4.4. Discusión

Para la presente investigación de factibilidad para el cultivo de palma africana en 60has de la Hacienda “La Tormenta” del cantón Palenque, se relaciona con el criterio de varios autores, entre ellos: (ACEVEDO, 2010), quien establece que el estudio de factibilidad corresponde a un análisis que nace de la iniciativa de un emprendimiento de negocio y sirve para determinar si éste será bueno o malo; también se consideran cuáles serán las condiciones aceptables en las que se desarrollará el negocio y hasta qué punto la ejecución contribuye con la protección, conservación, o restauración de recursos naturales y ambientales.

Se determinó la existencia de la demanda que justifica la puesta en marcha del proyecto. (PERDOMO, 2012), entiende por demanda a la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. Las encuestas determinaron que existe una potencial demanda insatisfecha local e internacional que requiere ser atendida.

Para el estudio económico (URBANO & TOLEDANO, 2013), indica sobre el estudio de la Factibilidad Económica. Se determinó el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales para la ejecución del presente proyecto.

El estudio financiero, según (ACEVEDO, 2010): mide la rentabilidad con que retorna la inversión determinada sobre base monetaria, este estudio condiciona en último término la aprobación o rechazo del proyecto; nos queda claro que el estado de flujo de efectivo está direccionado a visualizar el margen operativo y el requerimiento de financiamiento oportuno y necesario.

El VAN de los ingresos es \$ 1'007.572; el VAN de los egresos \$ 869.779; por lo tanto el VAN de fondos es \$ 137.793 esto con una TIR del 24.73% superior a la tasa de mercado.

En el impacto social el proyecto origina un impacto positivo por cuanto concibe nuevas oportunidades para el desarrollo del talento humano, hace posible concebir once plazas de trabajo.

Con lo señalado anteriormente se ha demostrado que el proyecto es financiera y económicamente factible. Es concordante con la hipótesis planteada y se acepta “Justificar el cultivar palma africana en la Hacienda “La Tormenta” ubicada en el cantón Palenque”.

Capítulo V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El estudio de mercado determinó que la oferta actual de aceite rojo es mucho menor a la demanda que exigen los mercados internacionales, por lo tanto la producción resultante no es suficiente para satisfacer la gran demanda internacional.
- Efectuado el estudio técnico, se aspira obtener una participación en el mercado al tiempo de la cosecha que esté alrededor del 0.11% del 11% que representa la comercialización del aceite de palma Ecuatoriano en los mercados internacionales, esto se considera factible debido a las condiciones climáticas del sector y las ventajas nutritivas del suelo. Además, la ejecución tiene un beneficio social por cuanto crea fuentes de trabajo.
- Establecida la evaluación financiera del proyecto se concluye que es factible el cultivo de las 60 hectáreas de palma africana, en la parroquia Palenque del cantón Palenque de la provincia de Los Ríos, por ser aceptablemente rentable. La rentabilidad se ve reflejada en un VAN de fondos positivo de USD \$ 137.793; y la relación costo/beneficio actualizada supera el dólar de la inversión (1,31) con una tasa interna de retorno del 24.73%, lo que supera ampliamente a la tasa de interés del mercado. Por lo tanto, se ratifica la viabilidad del presente estudio.

5.2. Recomendaciones

- El estudio de mercado, a través del análisis de la oferta y demanda permite establecer que si es factible producir y comercializar el fruto de la Palma Africana para satisfacer las necesidades locales y sobre todo la gran y creciente demanda internacional de aceite rojo así como de biocombustible. Esto permitirá que el proceso de producción de la fruta de palma africana sea sustentable.
- Se recomienda ejecutar las actividades productivas y operativas, además de la utilización de controles internos que permitan el monitoreo periódico para evaluar el correcto desempeño y cumplimiento de estándares proyectados y alcanzar la meta de los niveles óptimos de producción. Para lo cual se tomará en cuenta la utilización de insumos de buena calidad técnica, una infraestructura adecuada, la utilización de equipos y maquinaria adecuados; y promover el buen manejo del cultivo, para lo cual se deberá fomentar una cultura de mejoras continuas, haciendo necesaria la selección adecuada del talento humano y capacitarlo, con lo cual se logrará el empoderarlo en su pertinencia y pertenencia con la empresa.
- En el aspecto financiero se recomienda viabilizar los fondos y/o recurrir al financiamiento para poner en marcha el proyecto del cultivo de la palma africana, a través de crear una nueva línea productiva en la Hacienda “La Tormenta”, debido a que se concluyó una buena rentabilidad reflejada positivamente en el VAN, así como en la tasa interno de retorno.

Capítulo VI

BIBLIOGRAFÍA

Literatura citada

- ACEVEDO, K. (2010). *Estudio de Factibilidad de un Proyecto*.
- BACA, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill.
- CANESA, V. (2012). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Madrid: Ediciones Mundi, 4ta. ed.
- ESPINOSA, M. (20 de Julio de 2013). *Diario El Comercio*, pág. 16.
- LAJONES, A. (2013). *PALMA AFRICANA*. Esmeraldas: DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO, Universidad Técnica de Esmeraldas "Luis Vargas Torres".
- MAC DANIEL, C. (2010). *Métodos de Investigación*. México: Thonson Editores, sexta ed.
- MORILLO, J. (2013). *Boletín Situacional 2013 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*, 2.
- MUÑOZ, A. (2010). *Folleto Agrícola Mensual de Agrytec*, 1.
- MUÑOZ, V. (04 de 2013). *www.omu.com.ec*. Recuperado el 07 de 2013
- NUÑEZ, M. (20 de Diciembre de 2014). *www.fedapal.com*.
- ORTEGA, D. (2013). Programa Nacional de Palma Africana. *INIAP - Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias*, 6.
- PACHECO, M. (11 de Mayo de 2011). <http://palmaafricanaunipaz.blogspot.com/2011/05/problemas-ambientales-de-la-palma.html>.
- PERDOMO, C. (2012). Factibilidad de un proyecto.
- PINTO, M. (2014). Aceite de palma Ecuatoriano en el top ten del mundo. *REVISTA EL AGRO*, 8.
- QUINTERO, A. (2013). *En el Campo, revista de Oliojoya*, 7-8.
- URBANO, D., & TOLEDANO, N. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*.
- VARGAS, R. (2013). *ANCUPA*, 4-6

Capítulo VII

ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta a Palmicultores sobre el proyecto de factibilidad para el cultivo de Palma Africana, cantón Palenque, provincia de Los Ríos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

ENCUESTA A PALMICULTORES DEL CANTÓN PALENQUE

Razón Social o Nombres Completos: _____

Nombre del Predio: _____

Ubicación del Predio: _____

1. ¿QUÉ TIEMPO TIENE EN LA ACTIVIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA FRUTA DE PALMA AFRICANA? _____ Años
2. ¿DE CUÁNTAS HECTÁREAS ESTÁ COMPUESTA LA PROPIEDAD? _____ Hectáreas
3. ¿CUÁNTAS HECTÁREAS DE LA PROPIEDAD HA DESTINADO A LA PALMA AFRICANA? _____ Hectáreas
4. ¿CÓMO ESTÁ CONFORMADO EL GRUPO ETARIO DEL CULTIVO DE PALMA AFRICANA?

GRUPO ETARIO	HECTÁREAS
0-3 años	
4-8 años	
8-12 años	
13 en adelante	

5. ¿CUÁL ES SU PRODUCCIÓN ANUAL DE FRUTA DE PALMA AFRICANA EN TONELADAS?
_____ Ton/año
6. EN BASE A SU EXPERIENCIA, ¿EXISTEN LAS EXTRACTORAS SUFICIENTES PARA LA ENTREGA DE LA FRUTA?
SI _____ NO _____
7. ¿HA TENIDO INCONVENIENTES DE RECEPCIÓN EN LAS EXTRACTORAS AL MOMENTO DE LA ENTREGA DE LA FRUTA POR PROBLEMAS DE SOBREPRODUCCIÓN O ECONÓMICOS?
SI _____ NO _____

8. ¿TIENE UNA EXTRACTORA EXCLUSIVA CON LA COMERCIALIZA EL PRODUCTO?

SI _____ NO _____

9. ¿CONSIDERA EL COSTO DE LOS INSUMOS AGRÍCOLAS RAZONABLES?

SI _____ NO _____

10. LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE LA FRUTA, LAS CONSIDERA USTED QUE SEAN PRODUCTO DE:

Calidad de la fruta por la estación	<input type="checkbox"/>
Sobreproducción	<input type="checkbox"/>
Baja demanda de las aceiteras	<input type="checkbox"/>
Mal manejo de la fruta por los productores	<input type="checkbox"/>
Excesivo control y requisitos de instituciones estatales	<input type="checkbox"/>
Aspectos políticos	<input type="checkbox"/>
Aspectos impositivos	<input type="checkbox"/>

11. ¿CÓMO CONSIDERA USTED LOS BENEFICIOS QUE EL ESTADO O INSTITUCIONES COMO ANCUPA DAN A LOS PRODUCTORES DE FRUTA DE PALMA AFRICANA?

ALTO	<input type="checkbox"/>
MEDIO	<input type="checkbox"/>
NADA	<input type="checkbox"/>

12. ¿DE LOS FACTORES INDICADOS A CONTINUACIÓN, INDIQUE LOS QUE LE HAN CAUSADO MAYOR UTILIZACIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS?

Instalaciones eléctricas	<input type="checkbox"/>
Infraestructura física	<input type="checkbox"/>
Vías de acceso	<input type="checkbox"/>
Riego	<input type="checkbox"/>
Nivelación de tierra	<input type="checkbox"/>
Canalización	<input type="checkbox"/>
Inundaciones	<input type="checkbox"/>
Sequías	<input type="checkbox"/>
Mal manejo del cultivo	<input type="checkbox"/>

13. ¿CÓMO CONSIDERA USTED LA SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO DE LA PALMA AFRICANA EN EL ECUADOR?

ALTO	<input type="checkbox"/>
MEDIO	<input type="checkbox"/>
BAJO	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2. Entrevista a Extractora de Palma Africana.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO ENTREVISTA A EMPRESA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA AFRICANA

Empresa: _____

1. ¿CUÁNTO TIEMPO TIENE LA EMPRESA EN LA EXTRACCIÓN DE PALMA AFRICANA?

_____ Años

2. ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD INSTALADA DE EXTRACCIÓN DE PALMA AFRICANA EN TONELADAS POR DÍA?

_____ TON/DÍA

3. ¿CUÁL ES EL PORCENTAJE DE EXTRACCIÓN DIARIA REAL QUE TIENE LA COMPAÑÍA EN BASE A SU CAPACIDAD INSTALADA?

_____ % DIARIO

4. ¿CUÁL HA SIDO EL COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LA PALMA AFRICANA?

LA PRODUCCIÓN DE OCTUBRE DEL 2013 _____ TON.

EN RELACIÓN A:

	Incrementó	<input type="checkbox"/>	
SEPTIEMBRE DEL 2013	Se mantuvo	<input type="checkbox"/>	_____ %
	Disminuyó	<input type="checkbox"/>	

	Incrementó	<input type="checkbox"/>	
MARZO DEL 2013	Se mantuvo	<input type="checkbox"/>	_____ %
	Disminuyó	<input type="checkbox"/>	

	Incrementó	<input type="checkbox"/>	
JUNIO DEL 2013	Se mantuvo	<input type="checkbox"/>	_____ %
	Disminuyó	<input type="checkbox"/>	

	Incrementó	<input type="checkbox"/>	
ENERO DEL 2013	Se mantuvo	<input type="checkbox"/>	_____ %
	Disminuyó	<input type="checkbox"/>	

5. ¿CUÁL ES LA CANTIDAD APROXIMADA DE PROVEEDORES DE PALMA AFRICANA?

_____ Proveedores

6. ¿CUÁL ES EL PRECIO ACTUAL DE COMPRA DE PALMA AFRICANA POR CATEGORÍA?

<i>CATEGORÍA</i>	<i>US\$ X/TON.</i>
Grande	
Mediana	
Pequeña	

7. ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS QUE EL ESTADO O INSTITUCIONES COMO ANCUPA DAN A SUS LAS EXTRACTORAS DE PALMA AFRICANA?

8. CONSIDERA USTED QUE LAS EXTRACTORAS DE PALMA AFRICANA, ¿PUEDEN MANTENER LA CRECIENTE PRODUCCIÓN DE LA FRUTA?

9. EN BASE A SU EXPERIENCIA ZONAL, ¿EN QUÉ SECTOR SE UBICA LA MEJOR CALIDAD DE LA FRUTA DE PALMA AFRICANA?

10. EN RELACIÓN AL MANEJO DE LA PALMA AFRICANA EN LA ZONA, ¿QUÉ RECOMENDACIÓN DARÍA USTED A LOS PRODUCTORES DE LA FRUTA PARA MANTENER O MEJORAR SU CALIDAD?

11. LAS VARIACIONES DEL PRECIO DE LA FRUTA, LAS CONSIDERA USTED QUE SEAN PRODUCTO DE:

CONSECUENCIAS	
Calidad de la fruta (estación)	<input type="checkbox"/>
Sobreproducción	<input type="checkbox"/>
Cambios de precios en la bolsa de valores	<input type="checkbox"/>
Baja demanda de las aceiteras	<input type="checkbox"/>
Mal manejo por productores	<input type="checkbox"/>
Excesivo control del estado	<input type="checkbox"/>
Aspectos políticos	<input type="checkbox"/>
Aspectos impositivos	<input type="checkbox"/>

12. ¿CUÁL ES SU CRITERIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO DE LA PALMA AFRICANA EN EL ECUADOR?

ANEXO 3. Fotografías.

Hacienda “RANCHO LA TORMENTA”









