



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES.
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES.**

TEMA:

**Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma
para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.**

AUTORAS

Fernández Moreta, Madelyne Nicole

Mora Cruz, Karla Michelle

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERAS EN COMERCIO Y FINANZAS
INTERNACIONALES BILINGÜE.**

TUTORA

Econ. Guim Bustos Paola Elizabeth, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

19 de marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Fernández Moreta, Madelyne Nicole y Mora Cruz, Karla Michelle**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**.

TUTORA

f. _____
Econ. Guim Bustos Paola Elizabeth, Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Knezevich Pilay Teresa, Mgs.

Guayaquil, 19 de marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Fernández Moreta, Madelyne Nicole**.

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia**, previo a la obtención del título de **Ingenieras en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 19 de marzo del 2019

LA AUTORA:

f. _____
Fernández Moreta, Madelyne Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mora Cruz, Karla Michelle**.

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia**, previo a la obtención del título de **Ingenieras en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 19 de marzo del 2019

LA AUTORA:

f. _____
Mora Cruz, Karla Michelle



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, Fernández Moreta, Madelyne Nicole

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 19 de marzo del 2019

LA AUTORA:

f. _____
Fernández Moreta, Madelyne Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mora Cruz, Karla Michelle**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 19 de marzo del 2019

LA AUTORA:

f. _____
Cruz Mora, Karla Michelle

URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: FERNANDEZ MORETA MADELYNE NICOLE- MORA CRUZ KARLA
MICHELLE.doc (D48053139)
Submitted: 2/18/2019 2:59:00 PM
Submitted By: nicole_1996_2@hotmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme permitido llegar hasta esta etapa profesional de mi vida.

A mi mamá Cecilia Moreta que sin ella no hubiera podido financiar mis estudios universitarios y a mi papá Teodoro Fernández por estar presente.

A mí tutora la Mgs, Paola Guim por su dirección y constante motivación y presión por el trabajo, más que todo por el tiempo y la confianza en nosotras.

A mis profesores de cátedra que nos apoyaron constantemente con cualquier duda del trabajo de titulación.

Agradezco a la miss Annabelle Almeida mi profesora de inglés que siempre me motivo y confió en que si podía avanzar.

A mi grupito de cinco amigos que siempre estuvieron incondicionalmente para mí, gracias por su bonita amistad.

Agradezco a mi compañera de tesis Karla Mora por su bonita amistad y apoyo en el trabajo de titulación, sobre todo por haber confiado en mí y en que podíamos avanzar con el tema de titulación.

Madelyne Nicole Fernández Moreta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por las oportunidades y las bendiciones que me da día a día, por ayudarme en los momentos difíciles y demostrarme que cuando una puerta se cierra, otras se abren.

A mi papi abuelito Nicolás Cruz y su esposa Jenny Espinoza, sin su ayuda toda mi carrera universitaria no habría sido posible, gracias por creer en mí y apoyarme en todos los aspectos de mi vida, los amo.

A las tres mujeres más maravillosas de mi vida, mi mamá Diana Cruz, mi abuelita Rosa Paredes y mi hermana Diana Mora, quienes siempre estuvieron a mi lado apoyándome e inculcando buenos valores en mí.

A mi compañera de tesis Madelyne Fernández por haberme tenido paciencia, por brindarme su amistad incondicional y por haber confiado en mí al unirse en este trabajo de titulación.

Karla Michelle Mora Cruz

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mis querida y hermosa mamá quien a pesar de todo me ayudo desde mi nacimiento hasta esta etapa de mi vida que es el termino de mi carrera profesional, a mi papá que siempre estuvo con nosotros.

A mis hermanos Joel, Steven y Teodoro que siempre me apoyaron y motivaron a salir adelante.

A esa parte de mi familia que desde un principio pensó que no podía terminar la universidad y también a esa otra parte de mi familia que, aunque no confiaban en mí pues, aunque sea decían palabras bonitas.

A esa persona que logró que cumpliera con una de mis expectativas de la universidad.

A mis amigos Karol Tierra, Lisbeth Benítez, Michael Ordoñez, Maureen Puebla, Karla Mora, Melissa Vera y Ericka Vera que me enseñaron que la amistad es bonita y sobre todo por estar ahí con un abrazo y una sonrisa hermosa enseñándome que siempre debemos tener el corazón lleno de amor y paz.

Madelyne Nicole Fernández Moreta.

DEDICATORIA

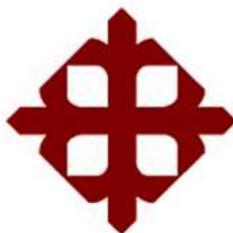
Dedico mi trabajo de tesis principalmente a Dios y a la Virgen quienes me dieron la sabiduría y las ganas de seguir adelante, por levantarme en los momentos más difíciles de mi vida.

A los ángeles más hermosos que están en el cielo, mi papá Juan Carlos Mora quien una vez lo escuché decir que su mayor sueño era vernos convertidas en unas profesionales, papi logré lo que siempre quisiste te amo, a Oswaldo Vaca quien desde muy pequeña me cuidó como si fuera su hija e inculcó los mejores valores para mí.

A mi hermosa familia quienes han sido mi inspiración para seguir adelante, por haberme ayudado a creer en mí, y por enseñarme que el cielo es el límite.

Y a todos aquellos quienes me apoyaron en este caminar, estoy agradecida con Dios por haberlos puesto en mi camino.

Karla Michelle Mora Cruz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGÜE.**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ing. Teresa Susana Knezevich Pilay, Mgs.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

Econ. David Coello Cazar, Mgs
COORDINADOR DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

Ing. Mao Queen Garzón Quiroz, Mgs.
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| Introducción | 2 |
| Capítulo I: Generalidades de la Investigación..... | 3 |
| Antecedentes | 3 |
| Planteamiento del problema..... | 4 |
| Formulación del Problema..... | 5 |
| Justificación..... | 5 |
| Objetivo General | 7 |
| Objetivos Específicos | 7 |
| Preguntas específicas de investigación | 7 |
| Diseño de la investigación..... | 7 |
| Fuentes de información. | 9 |
| Delimitación..... | 9 |
| Delimitación temporal..... | 10 |
| Capítulo II: Fundamentación Teórica | 11 |
| Marco Teórico | 11 |
| Teoría Heckscher- Ohlin..... | 11 |
| Teoría Keynesiana..... | 11 |
| Teoría de la Ventaja Competitiva..... | 12 |
| Cadena de Valor..... | 13 |
| Teoría de la utilidad esperada. | 14 |
| Teoría del desarrollo sostenible..... | 14 |
| Marco Conceptual | 15 |
| Matriz Productiva. | 15 |
| Factibilidad..... | 15 |
| Corporación. | 16 |
| Comercio internacional. | 16 |
| Exportar. | 17 |
| Palma aceitera..... | 17 |
| Estudio de Mercado..... | 17 |
| Nomenclatura común Nandina. | 18 |
| Marco Legal..... | 18 |
| Ley de Corporación. | 18 |
| Requisitos y procedimientos para aprobación de estatutos..... | 19 |

| | |
|--|----|
| Proceso de constitución..... | 19 |
| Definición de Términos..... | 20 |
| PC..... | 20 |
| Anillo Rojo..... | 20 |
| Diseño de Drenaje..... | 20 |
| Falla de Racimo..... | 20 |
| Feromona..... | 20 |
| Picudo Negro..... | 20 |
| Marchitez letal..... | 20 |
| Capitulo III: La Corporación..... | 21 |
| Constitución de la Corporación..... | 21 |
| Razón Social..... | 21 |
| Actividad Comercial..... | 21 |
| Tipo de empresa..... | 21 |
| Registro único del Contribuyente..... | 21 |
| Plan estratégico..... | 22 |
| Idea de negocio..... | 22 |
| Descripción del Producto..... | 23 |
| Usos para el aceite crudo de palma..... | 24 |
| Logo..... | 24 |
| Misión..... | 25 |
| Visión..... | 25 |
| Valores..... | 25 |
| Objetivos de la corporación..... | 25 |
| Beneficios Cruzcorp..... | 25 |
| Permisos e impuestos para el funcionamiento y desarrollo del negocio. | 26 |
| Responsabilidad social corporativa–medio ambiente..... | 27 |
| Ubicación de la corporación..... | 31 |
| Diseño de la planta..... | 31 |
| Accionistas..... | 32 |
| Detalle accionistas..... | 32 |
| Organigrama de la empresa..... | 33 |
| Detalle de cargos y responsabilidades..... | 34 |

| | |
|--|----|
| Políticas financieras de la corporación | 35 |
| Política de cobro..... | 35 |
| Política de pago..... | 35 |
| Modelos de contratos | 35 |
| Contrato al trabajador agrícola..... | 35 |
| Contrato Maquila- extractora Quevepalma..... | 36 |
| Capítulo IV: Análisis Técnico de la Plantación | 38 |
| Manejo de Tierra | 38 |
| Siembra de la plantación..... | 38 |
| Fertilización..... | 39 |
| Manejo y control de insectos plagas | 40 |
| Enfermedades en la plantación | 43 |
| Condiciones Climáticas | 44 |
| Cosecha | 44 |
| Certificaciones..... | 45 |
| Uso del agua..... | 45 |
| Licencia Fitosanitaria..... | 46 |
| Certificado RSPO..... | 46 |
| Proceso general de colección de la fruta | 47 |
| Selección de la planta para su siembra..... | 47 |
| Capítulo V: Proceso Maquila y logístico..... | 49 |
| Maquila..... | 49 |
| Proceso de extracción del aceite crudo de palma..... | 49 |
| Aceite crudo de palma hacia Colombia | 52 |
| Demanda exportable a Colombia..... | 53 |
| Demanda en mercado colombiano..... | 54 |
| Certificaciones exportación Ecuador- Colombia..... | 54 |
| Partida arancelaria para exportación..... | 54 |
| Barrera arancelaria..... | 55 |
| Proceso logístico envío de aceite crudo de palma hacia Colombia..... | 55 |
| Capítulo VI: Estudio de Mercado | 57 |
| Objetivo general | 57 |
| Segmento de mercado | 57 |
| Análisis de Mercado | 57 |

| | |
|--|-----|
| Análisis situacional | 58 |
| Cinco fuerzas de Porter | 58 |
| Análisis PESTEL..... | 61 |
| Plan de Investigación | 64 |
| Análisis poblacional de la provincia de Los Ríos. | 64 |
| Tamaño de la muestra..... | 64 |
| Encuesta..... | 64 |
| Entrevistas..... | 73 |
| <i>Entrevista aplicada al gerente general de la empresa Quevepalma, al economista David Juez Juez.....</i> | 73 |
| <i>Entrevista aplicada al asesor comercial de la empresa Oleodávila, al ingeniero Ricardo Arias</i> | 74 |
| Capítulo VII: Análisis Financiero | 75 |
| Activos..... | 75 |
| Depreciación de activos | 78 |
| Préstamo | 78 |
| Sueldos y beneficios a los trabajadores | 80 |
| Costos de producción..... | 84 |
| Escenarios pesimista y optimista | 91 |
| Conclusiones | 99 |
| Recomendaciones | 101 |
| Referencias..... | 102 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 <i>Variables de los objetivos específicos</i> | 8 |
| Tabla 2 <i>Composición nutricional del aceite de palma</i> | 23 |
| Tabla 3 <i>División de acciones</i> | 32 |
| Tabla 4 <i>Cargos y funciones</i> | 34 |
| Tabla 5 <i>Fertilizantes convencionales más conocidos y utilizados en la agricultura</i> | 40 |
| Tabla 6 <i>1511 aceite crudo de palma</i> | 54 |
| Tabla 7 <i>Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017</i> 58 | |
| Tabla 8 <i>Aceite crudo exportado hacia Colombia</i> | 59 |
| Tabla 9 <i>Grupo bienes y servicios de Cruzcorp</i> | 59 |
| Tabla 10 <i>Cultivos de aceite en América</i> | 60 |
| Tabla 11 <i>Maquinarias</i> | 75 |
| Tabla 12 <i>Muebles y equipos de oficina</i> | 75 |
| Tabla 13 <i>Equipo de computación</i> | 75 |
| Tabla 14 <i>Útiles de oficina</i> | 76 |
| Tabla 15 <i>Vehículo</i> | 76 |
| Tabla 16 <i>Herramienta, gastos de constitución y gastos pre-operación</i> | 77 |
| Tabla 17 <i>Mantenimiento</i> | 77 |
| Tabla 18 <i>Activos biológicos</i> | 77 |
| Tabla 19 <i>Activos fijos</i> | 78 |
| Tabla 20 <i>Depreciación</i> | 78 |
| Tabla 21 <i>Tabla de amortización del préstamo (mensual)</i> | 79 |
| Tabla 22 <i>Préstamo bancario anual</i> | 80 |
| Tabla 23 <i>Sueldos con beneficios</i> | 80 |
| Tabla 24 <i>Inflación promedio</i> | 80 |
| Tabla 25 <i>Sueldos, salarios y beneficios</i> | 81 |
| Tabla 26 <i>Servicios básicos</i> | 82 |
| Tabla 27 <i>Gastos administrativos</i> | 82 |
| Tabla 28 <i>Histórico de salarios básicos- Ecuador</i> | 82 |
| Tabla 29 <i>Gastos de ventas</i> | 83 |
| Tabla 30 <i>Costos de producción planta</i> | 84 |
| Tabla 31 <i>Costos de producción aceite crudo de palma</i> | 85 |

| | |
|--|----|
| Tabla 32 Costos de producción | 85 |
| Tabla 33 Precio del mercado pesimista | 86 |
| Tabla 34 Precio del mercado optimista..... | 87 |
| Tabla 35 Proyección del costo por ton..... | 88 |
| Tabla 36 Proyección del precio por ton..... | 88 |
| Tabla 37 Flujo de caja mensual (primera parte)..... | 89 |
| Tabla 38 Flujo de caja mensual (segunda parte)..... | 90 |
| Tabla 39 Flujo de caja anua pesimista..... | 91 |
| Tabla 40 Flujo de caja anual optimista..... | 92 |
| Tabla 41 Estado de pérdidas y ganancias pesimista | 93 |
| Tabla 42 Estado de pérdidas y ganancias optimista..... | 94 |
| Tabla 43 ROE finca Nicolas Cruz | 95 |
| Tabla 44 Cálculo del costo promedio ponderado de capital | 95 |
| Tabla 45 Análisis TIR y VAN pesimista..... | 96 |
| Tabla 46 Análisis TIR y VAN optimista | 96 |
| Tabla 47 Análisis vertical pesimista | 96 |
| Tabla 48 Porcentajes márgenes de utilidad pesimista..... | 97 |
| Tabla 49 Análisis vertical optimista | 97 |
| Tabla 50 Porcentajes márgenes de utilidad optimista..... | 98 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| <i>Figura 1.</i> Mapa geográfico del cantón Quevedo, Los Ríos. Tomado de Google Maps..... | 10 |
| <i>Figura 2.</i> Logo de la corporación. Imágenes tomadas de Google..... | 24 |
| <i>Figura 3.</i> Ubicación física. Vía el empalme, entrada a la Virginia calle marcos Quintana solar 7. Google Maps. | 31 |
| <i>Figura 4.</i> Diseño corporación Cruzcorp S.A..... | 32 |
| <i>Figura 5.</i> Mapa organizacional de la Corporación..... | 33 |
| <i>Figura 6.</i> Gráfico del trazado de una plantación en tresbolillo. | 38 |
| <i>Figura 7.</i> Racimos de la palma, Revista Palma – ANCUPA (2013) | 44 |
| <i>Figura 8.</i> Proceso general del aceite de palma africana. Adaptado de Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad – Plan de Mejora Competitiva Sector Palmicultor/ Fedepalma (2010)..... | 47 |
| <i>Figura 9.</i> Proceso de extracción de aceite..... | 51 |
| <i>Figura 10.</i> Adaptado de Gráfico de barras: participación de las importaciones de Colombia (Trademap, 2017). | 53 |
| <i>Figura 11.</i> Proceso exportación de aceite crudo..... | 56 |
| <i>Figura 12.</i> Producción de palma africana (miles de Tm). (ESPAC, 2017). .. | 62 |
| <i>Figura 13.</i> Desempleo por sexo total nacional. Obtenido de (INEC, Marzo 2018 p. 44)..... | 62 |
| <i>Figura 14.</i> Datos de géneros de los encuestados..... | 65 |
| <i>Figura 15.</i> Rango de edad de los encuestados..... | 65 |
| <i>Figura 16.</i> Número de hectáreas de los palmicultores encuestados..... | 66 |
| <i>Figura 17.</i> Cantones donde se encuentran las plantaciones pertenecientes a los encuestados. | 66 |
| <i>Figura 18.</i> Edad de los encuestados ejerciendo en el sector Palmicultor. ... | 67 |
| <i>Figura 19.</i> Rango de número de trabajadores de los encuestados..... | 67 |
| <i>Figura 20.</i> Periodo de cosecha en las plantaciones..... | 68 |
| <i>Figura 21.</i> Factores primordiales de la siembra para mayor producción de fruto..... | 68 |
| <i>Figura 22.</i> Toneladas de producción en temporada baja..... | 69 |
| <i>Figura 23.</i> Toneladas de producción en temporada alta..... | 69 |

| | |
|---|----|
| <i>Figura 24.</i> Tipo de financiamiento de alguna entidad pública o privada del encuestado. | 70 |
| <i>Figura 25.</i> Extractoras en la que los encuestados entregan su fruta. | 70 |
| <i>Figura 26.</i> Factores importantes para la entrega del fruto. | 71 |
| <i>Figura 27.</i> Decisión del encuestado para unirse a la corporación..... | 71 |
| <i>Figura 28.</i> Decisión del encuestado para unirse a un plan de exportación de su fruto..... | 72 |

RESUMEN

El presente documento se ha propuesto con el objetivo de crear una corporación productora de palma africana y su exportación en forma de aceite crudo hacia Colombia. La propuesta se realizó debido a que Quevedo es uno de los cantones que siguiendo a Esmeraldas es uno de los productores principales del fruto de la palma africana y a que su derivado que es el aceite crudo es potencialmente demandado por Colombia, razón por la cual se destaca la unión de los palmicultores de toda la provincia de los Ríos y así poder realizar la exportación por ellos mismos. La investigación se desarrolló por medio de una investigación exploratoria-descriptiva y revisión bibliográfica para poder sustentar con fuentes académicas los datos del trabajo, por otro lado, para obtener información primaria se procedió a realizar la utilización de dos herramientas las cuales son encuestas y entrevistas. El desarrollo del proyecto permitió conocer que el sector palmicultor se mantiene como el primer eslabón en la cadena del valor del aceite crudo por mantenerse en el mismo modelo de negocio que sus antepasados realizaban, renunciando a los valores adicionales que producen los subproductos del fruto de palma. En consecuencia, a lo antes mencionado, se propone la necesidad de la creación de la corporación y la exportación del aceite crudo; debido a que manteniéndose como palmicultores renuncian a obtener mayores beneficios e ingresos monetarios.

Palabras Claves: *Palma africana, aceite crudo, productora, maquila, factibilidad, Colombia.*

ABSTRACT

The present work has been proposed with the objective of creating a corporation producing African palm and exporting it in the form of crude oil to Colombia. The proposal was made because Quevedo is one of the cantons that following Esmeraldas is one of the main producers of the fruit of the African palm since its derivative is crude oil is potentially demanded by Colombia, which is why it stands out the union of the palmicultores of all the province of the Ríos and thus to be able to realize the export by they themselves. The research was developed through an exploratory-descriptive research and bibliographic review to be able to support academic data from the work, on the other hand, to obtain primary information, the use of two tools was carried out, which are surveys and interviews. The development of the project made it possible to know that the palmiculture sector remains the first link in the value chain of crude oil because it remains in the same business model as its ancestors did, renouncing the additional values that produce the by-products of the palm fruit. Consequently, to the aforementioned, the need for the creation of the corporation and the export of crude oil is proposed; because they remain as palm farmers, they renounce to obtain greater benefits and monetary income.

Key words: *African palm, crude oil, producer, maquila, feasibility, Colombia.*

Introducción

El presente trabajo analizará la factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Santa Marta, Colombia. El mismo se llevará a cabo en un tiempo preestablecido de 10 años, tiempo dispuesto ya que la primera cosecha apta para la transformación del fruto en aceite se da a partir del tercer año de vida de la palma africana; para lo que se desarrollará un análisis de la producción por hectárea, estudio de mercado y un análisis costo/beneficio de la creación de la corporación.

Actualmente, la prioridad máxima y fomento de los gobernantes del Ecuador ha sido fomentar el agregado de procesos en la cadena de valor de cada empresa, buscando aportar con la mejora de la balanza comercial. El consumo local del aceite de palma es demandado por grandes empresas que producen productos finales aptos para el consumo humano, lo que aporta a disminuir la importación de los mismos. Dicho aceite representa un rubro catalogado como exportación de productos no tradicionales de Ecuador; debido a que el aceite en crudo es altamente demandado por el país vecino Colombia, el que utiliza la importación de este aceite para abastecer su producción de productos terminados derivados del aceite de palma.

En Ecuador la provincia que se ha dedicado a la siembra y cosecha de palma africana por décadas ha sido Esmeraldas, en la actualidad, la provincia verde pasa por ciertos tipos de contratiempos con sus plantaciones resultado de la estacionalidad por lo que la actividad de palma africana ha disminuido, provocando que los palmicultores del resto del país incrementen su producción, para así poder abastecer a la demanda nacional como internacional. Uno de los lugares altamente capacitado y viable para esta actividad es la provincia de los Ríos por varios beneficios, tanto de ubicación como climáticos.

Este proyecto se aplicará con bases teóricas aprendidas para la creación de la corporación y con datos históricos obtenidos de doce fincas dedicadas a esta actividad en la provincia de los Ríos.

Capítulo I: Generalidades de la Investigación

Antecedentes

En el informe del Centro de Investigación en Palma de Aceite [CENIPALMA], define a la palma africana como *Elaeis guineensis*, nativa de África ecuatorial occidental cuya plantación tiene un ciclo de vida de 20 a 25 años, produciendo a partir desde su tercer año de implantación, empezando anualmente con una recolección de cuatro a seis toneladas por hectárea. Los racimos, pesan aproximadamente entre 20-30 kilos, con una producción del 20% al 25% de aceite y sus frutos son de forma ovalada, color rojo amarillento (CENIPALMA, 2013).

Por otro lado, la Fundación de Fomento de Exportaciones de aceite de Palma y sus Derivados de Origen Nacional, [FEDAPAL], afirma que, el ranking en producción, comercialización y exportación a nivel regional, lo ocupa, Colombia, Ecuador y Honduras respectivamente. A nivel mundial los principales países productores que abarcan el 85% de la producción son: (a) Indonesia, (b) Malacia y (c) Tailandia. En el año 2017 las exportaciones ecuatorianas de este producto ascendieron de 396 a 593 miles de toneladas métricas, lo cual demuestra que cada año tanto la demanda como la oferta incrementa. Otro de los beneficios de promover la agricultura y exportación de la palma es el desarrollo de empleo que genera representando 67,482 (PEA) empleos directos y 60,141 empleos indirectos, tales como transporte y servicios (FEDAPAL, 2017).

Acorde al Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones [PROECUADOR], Colombia es el principal importador de aceite en crudo del Ecuador, debido a que su producción local no abastece a la demanda de aceite crudo y sus derivados, ya que su mayor parte es exportada hacia grandes destinos (PROECUADOR, 2018).

Según la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera [ANCUPA], Quevedo se encuentra ubicado en la costa ecuatoriana de la Provincia de Los Ríos, cuya actividad principal son la agricultura, ganadería y el comercio, siendo así el tercer cantón del Ecuador más alto en producir y sembrar palma africana, puesto a que su suelo es rico en nutrientes, sano y apto para la producción de cualquier tipo de siembra (ANCUPA, 2017).

Planteamiento del problema

Acorde al informe de ANCUPA (2017), las principales características que destacan y hacen sobresalir al sector Palmicultor en el área agroindustrial es la productividad debido a las toneladas de aceite crudo por área cultivada, por esta razón se ve a esta producción como una de las principales fuentes de comercialización internacional, además por ser altamente competitivo, el sector palmicultor debe implementar nuevas infraestructuras y tecnologías necesarias para trabajar intensamente, buscando una más alta productividad, así como mejores oportunidades de negociaciones, encontrando así a la provincia de Los Ríos caracterizada por su alta participación productiva en el mercado agropecuario se ha logrado destacar en la siembra de distintos productos alimenticios logrando así incursionar en los mercados internacionales. Sin embargo, se ha encontrado barreras en ciertas producciones tales como la palma africana. Existen ciertos clientes internacionales que hoy en día están en contra de esta plantación, por la supuesta contaminación al medio ambiente, deterioro de los suelos e incluso a la salud humana (Tapia & Velasco, 2015).

El problema en estudio está estrechamente ligado a la baja producción de palma africana en la provincia de los Ríos, debido principalmente a la intensa espera para obtener la primer cosecha que aproximadamente se da a partir del tercer año, además a esto se suma el interés de los agricultores por usar sus parcelas de tierra en otros cultivos que les generen ingresos monetarios a corto plazo, y por último el eficiente cuidado que se le debe dar a la planta en relación al riego y abono constante.

Con el pasar de los años el precio de la tonelada de palma africana ha sufrido modificaciones considerables debido a la sobreproducción a nivel mundial, y considerando que en el Ecuador solo el 50% de la producción anual es usada para procesar y elaborar grasas, y el otro 50% se exporta para producir biodiesel puesto que ha inducido a que los palmicultores desistan a este cultivo para no ver afectados sus ingresos (Casanova 2017).

Según la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite [FEDEPALMA] (2015), Ecuador es el primer proveedor de aceite en crudo a Colombia puesto a que representa el 37% de sus importaciones; desde el

2015 las mismas han disminuido debido a que los cultivos han sido afectados por plagas como la pudrición del cogollo [PC], una enfermedad que ataca a la planta y termina con la muerte de la misma.

Actualmente, se están perdiendo las plantaciones de palma en la provincia de Esmeraldas donde se encuentra la mayor parte de producción del país; debido a la (PC) y esto se da por el tipo de clima tropical húmedo que esta provincia posee. Los palmicultores han cambiado sus cultivos por distintas plantaciones como el cacao y la yuca inclusive al cambio de sus inversiones a la ganadería (Samaniego, 2018).

Formulación del Problema

¿Cuán factible será la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia?

Justificación

Los palmicultores de la provincia de los Ríos, en particular las haciendas de la familia Cruz han seguido un estilo de negocio tradicional, en el cual se explican dos factores por los cuales mantienen ese estilo de trabajo de sus tierra y plantaciones: a) representan a la primera línea y a la más importante en la cadena de valor que cumple cada uno de los productos derivados de aceite de palma africana, y b) este modelo de negocio tradicional les ha permitido estar en una zona de confort en el cuál no tienen que tratar con negociaciones internacionales y más riesgos que solo tratar con la empresa que transforma el fruto en aceite en crudo en este caso particularmente Quevepalma S.A.

Es importante realizar este análisis de factibilidad; debido a que se podrá revisar y detallar los beneficios adicionales que tendrían cada uno de los palmicultores inmersos en la corporación, si se unen y avanzan un paso más en la cadena de valor, de solo entregar la fruta en bruto y ver la rentabilidad y el efecto en sus ingresos una vez revisada la alternativa que se presenta de exportar aceite en crudo hacia Santa Marta - Colombia.

En consecuencia, si el análisis de factibilidad es viable, las familias de palmicultores podrán evaluar alternativas de exportaciones ya no solo de aceite en crudo sino de más derivados. Actualmente el gobierno se ha mantenido afianzado en la idea de motivar al cambio de la matriz productiva lo que significa que se busca exportar productos procesados derivados de

fuentes no tradicionales o tradicionales de exportación y en este caso la palma africana se encuentra en el catálogo de productos no tradicionales de exportación que aún no se ha explotado de manera viable en el Ecuador, hecho que se busca desplazar con este análisis de factibilidad.

Según las líneas de investigación dispuestas por la carrera de Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, el presente estudio de factibilidad se encuentra adherido a la línea de investigación número dos; dado a que se hace referencia al estudio de modelos sustentables de intercambio comercial en la Región. En este caso se hace referencia a la creación de una corporación familiar que busca expansión para ser una de las principales proveedoras del fruto de la palma y poder formar una sociedad estratégica en relación a la exportación del aceite en crudo hacía Colombia.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo (2017), nuestro estudio de factibilidad se ve enfocado en base al objetivo número cinco que dispone impulsar la productividad y competencia para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria. Se ha tomado este objetivo; debido a que la factibilidad está enfocada en abastecer en mayor cantidad y proporción materia prima para impulsar la producción de palma africana, la misma que es muy apetecida internacionalmente, ya que dichas plantaciones se encuentran en escasas.

El aceite de palma africana es referente a la exportación del 50% del total de su producción en Ecuador. Dicho aceite es demandado por países como Indonesia India, Unión Europea y China, en representación de un 47.9%. Las principales producciones de aceite de palma africana y palmiste se dan en la provincia de Esmeraldas como también otros derivados de palma africana; derivados tales como; jabón, mantecas, mayonesa, helados, etc. (ProEcuador, 2018). Puesto a que el principal sector de plantaciones que es Esmeraldas está pasando por una fuerte crisis por motivos de la PC y en vía de impulsar la producción y exportación del aceite crudo de palma se ha encontrado a la provincia de Los Ríos como un atractivo sector de agricultura para producir y poder así abastecer al principal importador que es Colombia, promoviendo las negociaciones y efectuándose así fuentes directas e indirectas de empleo.

Objetivo General

Analizar la factibilidad de la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.

Objetivos Específicos

- Aplicar bases teóricas mediante fundamentación conceptual.
- Realizar la creación corporativa familiar para analizar la capacidad de producción de todas las haciendas pertenecientes al grupo.
- Desarrollar un análisis técnico para la mejora de la plantación.
- Detallar el proceso maquila para la extracción de aceite y posible exportación a Santa Marta, Colombia.
- Determinar la oferta y demanda existente en el sector palmicultor de la provincia de los Ríos.
- Realizar un estudio financiero determinando los costos/beneficios de la inversión en el proyecto corporación Cruzcorp. S.A.

Preguntas específicas de investigación

¿Cuáles son las bases teóricas que sustentan el proyecto de Investigación?

¿Existen formas de mejorar y aumentar la productividad de las haciendas?

¿Qué estrategias se pueden aplicar para mejorar la productividad de las plantaciones?

¿Qué tipo de proceso, acuerdo o contrato se aplicará para la extracción del aceite?

¿Qué tipo de distribución logística se aplicará para la exportación del aceite en crudo hacia Colombia?

¿Cuán grande es la oferta y demanda existente en el sector palmicultor de la provincia de los Ríos?

¿Cuáles son los costos y beneficios que se obtienen mediante la creación de la corporación?

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es parte fundamental de cualquier proyecto; debido a que definiendo correctamente los tipos, modelos y herramientas a emplear en el estudio, los datos y desarrollo del mismo llevaran orden, ideas y fuentes organizadas, las mismas que direccionarán correctamente el estudio (Bernal Torres, 2010, p. 60).

Tabla 1*Variables de los objetivos específicos*

| Objetivos específicos | Método | Enfoque | Fuente | Herramientas |
|--|---------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Aplicar bases teóricas mediante fundamentación conceptual. | Analítico-Sintético | Cualitativo | Información secundaria | Bibliográfica |
| Realizar la creación corporativa familiar para analizar la capacidad de producción de todas las haciendas pertenecientes al grupo. | Analítico-Sintético | Mixto | Información primaria y secundaria | Entrevista, Bibliográfica. |
| Desarrollar un análisis técnico para la mejora de la plantación. | Analítico-Sintético | Mixto | Información primaria y secundaria | Entrevista, Bibliografía |
| Detallar el proceso maquila para la extracción de aceite y posible exportación a Santa Marta, Colombia. | Analítico-Sintético | Cualitativo | Información primaria. | Entrevista |
| Determinar la oferta y demanda existente en el sector Palmicultor. | Analítico-Sintético | Mixto | Información primaria y secundaria | Entrevista, Encuesta y Bibliografía |

Nota: Adaptado de “Estudio de factibilidad de producción y comercialización de Sal prieta en crema al mercado estadounidense”, por (Rosero S, 2017).

El diseño de la investigación de realizar mediante un enfoque mixto de forma cualitativa y cuantitativa mediante fuentes de información primarias y secundarias en su mayoría.

Fuentes de información.

Primaria.

Bernal (2010) define a las fuentes primarias como “Todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información” (p.191). Esto quiere decir, que toda la información primaria utilizada y aplicada para desarrollar el análisis de factibilidad es confiable y obtenida de bases de primera mano y directas.

Secundaria.

Para el desarrollo del análisis de factibilidad también se procederá hacer uso de fuentes secundarias ya estudiadas y existentes que serán base primordial y de gran valor para la investigación. Las fuentes secundarias a utilizar son aquellas herramientas que permitan realizar revisiones documentales como: a) libros, b) revistas científicas y otros documentos que brinden información útil para el desarrollo de la factibilidad. Según Bernal (2010) “La investigación documental consiste en un análisis de la información descrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema de estudio” (p.111).

Delimitación

El estudio de factibilidad se enfoca al grupo palmicultor de la familia Cruz y otros asociados que facturan con el mismo demandante de palma africana, los que cuentan con haciendas de siembra y cosecha de palma africana y de la fruta respectivamente. Las haciendas están ubicadas alrededor de la provincia de los Ríos. Las exportaciones se realizarán a Santa Marta ciudad del Caribe ubicado en el departamento de Magdalena-norte de Colombia. Dicho estudio se realizará mediante la recolección de datos de la empresa Quevepalma S.A., aplicando análisis con bases conceptuales, mediante obtención de datos históricos.

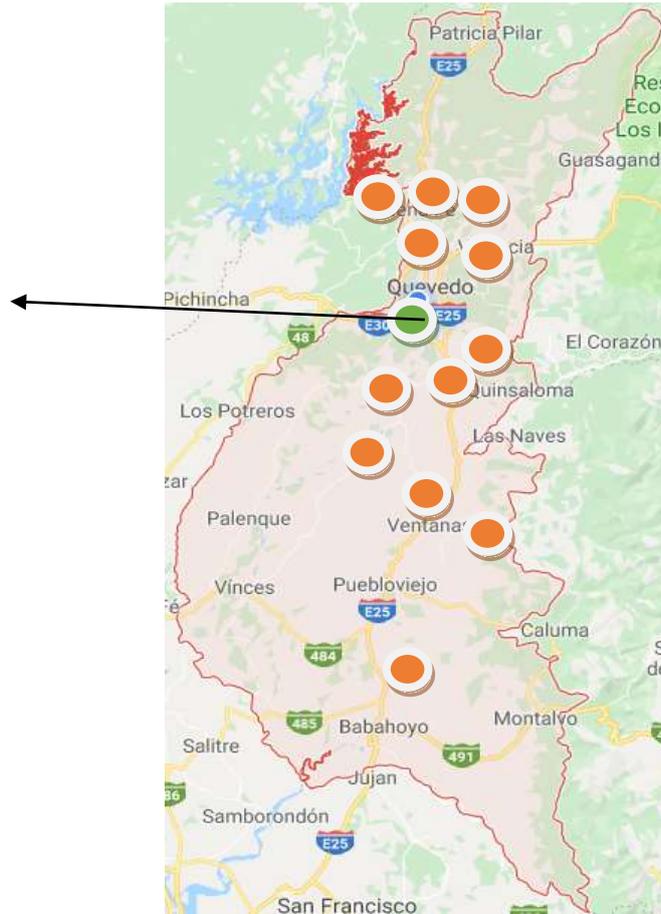


Figura 1. Mapa geográfico del cantón Quevedo, Los Ríos. Tomado de Google Maps

En la figura, se puede apreciar cada una de las haciendas que serán participes y formarán parte de la corporación (circulo color naranja), también se especifica donde está ubicada la Empresa procesadora del fruto de la palma africana Quevepalma (circulo color verde) respectivamente.

Delimitación temporal

El análisis de la factibilidad se desarrollará durante cuatro meses. El análisis a investigar se efectuará mediante datos históricos con una ambigüedad de cinco años y una proyección a cinco años de toneladas métricas producidas por cada una de las haciendas conformantes de la corporación.

Capítulo II: Fundamentación Teórica

Por medio del presente capítulo correspondiente a fundamentaciones teóricas se procederá a respaldar mediante fuentes secundarias académicas aplicables al estudio de factibilidad planteado como tema de tesis.

Marco Teórico

Teoría Heckscher- Ohlin.

La teoría de Heckscher-Ohlin vincula la relación de los patrones de exportación e importación con las dotaciones de factores y los métodos de producción. Su teoría se expresa en que un país exporta aquellos productos producidos con cantidades relativamente grandes del factor relativamente abundante en el país (Jones, 1956). Esto quiere decir, que el país procede a exportar una vez que la producción nacional este completamente abastecida, por lo que la sobreproducción produce que se pueda exportar dicho bien a más de que se deben cubrir estándares relacionados con la calidad demandada por los países importadores. La teoría se basa en un concepto de abundancia de factores relacionados con las relaciones de precios de factores pre-comercio, trabajo, recursos económicos como en formas especiales para las funciones de producción.

Por lo que la teoría pone en resolución que la abundancia de recursos y factores naturales, tecnológicos, trabajo, mano de obra, tecnología y capital, según la teoría, menciona, se pueden traducir en capacidad adicionales de uso y producción sin utilizar; pues los factores productivos divergen entre países, lo que produce las relaciones comerciales, generando que países que demande la producción en abundancia puedan abastecerse de la misma sin necesidad de afectar el consumo y demanda del país origen, maximizando los niveles de producción, costos y beneficios de la empresa proveedora y del país; ya que las negociaciones comerciales representan beneficios monetarios, balanza de pagos, para el país en general a más de que fomenta el empleo y riqueza del país origen.

Teoría Keynesiana.

La teoría Keynesiana fue desarrollada por el británico John Maynard Keynes, misma que fue considerada como la macroeconomía moderna. La teoría keynesiana es una de las pioneras en postular la demanda agregada,

la sumatoria de los gastos de los hogares, las empresas y el gobierno; dado a que la suma de todos estos factores con la intervención del estado es considerada como el motor más importante de una economía. La teoría establece vínculos directos entre las entidades productoras y el estado para así generar fuentes de ingresos, empleos que van relacionados con los salarios. Keynes proponía que el gobierno debía resolver los problemas que se presentan en los sectores a corto plazo y no esperar a que los daños se encuentren altamente desarrollados (Jahan, Mahmud, & Papageorgiou, 2014, p. 53).

Keynes menciona que un aumento en la demanda agregada conlleva a un aumento en la producción y al empleo, creándose un círculo virtuoso. Establecía que los trabajadores no permitían una baja salarial nominal; pero sí lo hacían en términos reales (González, 2011, p. 63). Es decir, un incremento en los precios de los productos, servicios o el bien en común no produce que los trabajadores reclamen o se sientan indispuestos, lo que produce que los trabajadores se sientan molestos es cuando se ven afectadas mediante una baja salarial; debido a que es su ingreso y una baja de su salario significa incomodidad, menos ingresos y menos confort para su familia.

Actualmente, el sector Palmicultor de mayor asentamiento, como lo es la provincia de Esmeraldas, se encuentra en niveles catalogados como la peor situación sanitaria; debido a que sus plantaciones se encuentran altamente infestadas de una plaga sanitaria llamada PC, por lo que el sector Palmicultor ha solicitado la intervención de La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (AGROCALIDAD) solicitando intervención del estado para poder combatir esta plaga (Telégrafo, 2018).

Teoría de la Ventaja Competitiva.

“La ventaja competitiva solo puede ser entendidas viendo a la empresa de manera sistemática, como un todo divisible en partes; ya que si se descompone a la empresa en las distintas actividades discretas que se realizan en sus diferentes áreas operativas, se visualiza una cadena de valor; las actividades de la cadena de valor pueden dar origen a habilidades distintivas que permiten apuntalar los niveles de eficiencia, calidad,

innovación y satisfacción de los requerimientos del usuario” (M. E. Porter, 2015, p. 33).

Cadena de Valor.

La cadena de valor refleja cada uno de los procesos los cuales las diferentes organizaciones o empresas manejan para poder desarrollar todas y cada una de sus actividades funcionales y de razón de ser; es decir, son estrictamente necesarias para las diferentes operaciones se realicen, razón por la cual el análisis de la cadena de valor va relacionado directamente con la teoría de la ventaja competitiva; debido a que no importa que tan grande sea la empresa o corporación si la misma no tiene un modelo de cadena de valor firme y viables.

En consecuencia, se puede sintetizar la definición de cadena de valor como un modelo que está regido por estrategias impuestas y asignadas a cada área funcional de la organización, la misma que mantiene objetivos finales específicos permitiendo identificar riesgos y debilidades que se podrán manejar, disminuir y eliminar como efecto de imponer estrategias de mejoras continuas de la cadena de valor, mejorando la calidad operativa y de producción tanto como la del producto o servicio. Por lo que aplicando un modelo correcto de cadena de valor las empresas pueden evaluar temas relacionados directamente con comportamientos de costos, fuentes potenciales y existentes de ventajas competitivas relacionadas directamente con empresas que se dedican a lo mismo o mejor conocidas como competencia directa (Dahlström & Ekins, 2007).

“La cadena de valor contiene el valor total y consta de actividades relacionadas con valores y de margen. Se trata de las actividades específicas en aspectos físicos y tecnológicos que se llevan a cabo. Son las estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para los compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo total de efectuarlas. Puede medirse en diversas formas. También las cadenas de valor de los proveedores y canales introducen un margen que conviene aislar al entender las causas de la posición de una organización en costos, puesto que el margen de unos y otros forman parte del costo total cargado al cliente. Toda actividad

de valor utiliza insumos adquiridos, recursos humanos (mano de obra y administradores) y alguna clase de tecnología para cumplir su función. También usa y genera información: datos referentes al cliente (recepción de pedidos), parámetros del desempeño (pruebas) y estadísticas de fracasos de productos. También origina activos financieros) como inventario y cuentas por cobrar) o pasivos (como las cuentas por pagar)”(La cadena de Valor M. E. Porter, 2015, párr. 4-5).

Teoría de la utilidad esperada.

Es una teoría en la que el valor monetario esperado es tomado en decisiones riesgosas por los individuos, propagando los resultados de la decisión en la que dará mayor beneficio adquisitivo equitativo para todos los individuos pertenecientes de una organización (Pascale & Pascale, 2011, p. 4).

Teoría del desarrollo sostenible.

Esta teoría fue propuesta por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, en la que destacó que, para un crecimiento económico, las políticas y las acciones deben tomar como prioridad el respeto al medio ambiente, siendo así socialmente equitativas y evitar la destrucción de la misma, descubriendo métodos para descubrir la solución para el desarrollo mundial y al medio ambiente (Desarrollo Sostenible, 2006).

El desarrollo sostenible se divide en tres dimensiones: El primero es la dimensión ecológica que determina la protección del recurso natural, que actualmente se está viendo afectado por las grandes industrias alrededor del mundo. La segunda es la dimensión económica que ayuda a determinar los factores que evalúan la satisfacción a largo plazo de los recursos distribuidos correctamente. La tercera es la social, en la que el beneficio que tiene un ser humano debe ser equitativo, ya sea en la salud, alimentación, vivienda, educación, etc. Ayudando así a la sociedad crecer productivamente (Artaraz, 2002).

Marco Conceptual

Matriz Productiva.

Según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012, p 7. Folleto Informativo 1: Transformación de la Matriz productiva indica a la matriz Productiva como

“La forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva” (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012, p 7).

Factibilidad.

La factibilidad o un estudio de factibilidad se lo pueden definir como el proceso de sucesivas aproximaciones de algún tema, idea o proyecto a desarrollar, donde se establece el problema a estudiar. Por lo general para establecer o desarrollar la factibilidad de empezar por definir supuestos y estimaciones, de las cuales su veracidad se ve directamente relacionada con los tipos de fuentes de donde se obtuvo la información; mismas fuentes que deberán ser estudios científicos, estudios técnicos, libros, información de entidades confiables. En el caso de que se obtenga información de fuentes poco confiables y de peso mínimo el resultado de la factibilidad será tomado como insuficiente y de poca confiabilidad (Santos, 2008).

Como síntesis analizar o desarrollar factibilidades va directamente relacionado cuando se busca conocer que tan viable o qué efectos puede producir implementar o llevar a cabo algún tipo de idea o negocio, razón por la cual la mayoría de instituciones, empresas y personas en general realizan análisis de factibilidad antes de poner en marcha algún tipo de propuesta para sus negocios, vida laboral y personal. Por lo que la factibilidad se la puede aplicar tanto en la vida personal y laboral.

Corporación.

La corporación es una asociación privada, con fines de lucro, en la cual su mayor prioridad es la protección de la actividad realizada por sus miembros, que por lo general tienen un objetivo en común al crear la corporación. Lo más importante que las corporaciones pueden hacer por la sociedad en general es contribuir al desarrollo de una economía próspera (M. Porter & Kramer, 2006, p. 14).

Las corporaciones son establecidas para crear sociedades fortalecidas que se dirigen a ejercer el control de algún tipo de mercado en general para poder competir como un grupo fuerte, al cual se le presentan grandes ofertas y mayores beneficios de sus clientes. Se debe tener en cuenta que ante más ingresos los riesgos también aumentan su peso y tamaño por lo que establecer una corporación por asociación de una misma naturaleza puede tener efectos negativos si no se mantiene control y manejo correcto de los recursos tanto económicos, materiales y de personal.

Comercio internacional.

“El comercio internacional, se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales” (Sampa Gonzalo, N. 2009, Cap. 2, p.24).

El comercio internacional es una de las actividades primordiales de cada nación; debido a que gracias a ellas existe el movimiento de moneda intercambio de negociaciones y aumento de riqueza. El aumento de riqueza se produce como efecto colateral del comercio; ya que, países importan debido a tres razones: a) no poseen las condiciones ambientales, climáticas y tecnología para ciertos productos alimenticios o de altos procesos tecnológicos, b) sobre demanda del producto o servicio, c) altos costos de producción del bien o servicio requerido.

Exportar.

Exportar es la acción de vender, entregar y cobrar productos o servicios a clientes que se encuentran fuera de los límites territoriales de la nación que produce o el bien o servicio demandado (Giménez, 2010, p. 92).

En economía, una exportación es cualquier bien o servicio enviado a otro país, provincia, pueblo u otra parte del mundo, generalmente para su intercambio, venta o incrementar los servicios locales. La exportación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales de un país, pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las exportaciones son 10 generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas” (Gudynas & Buonomo, 2007, p. 79).

En términos generales, se puede sintetizar que exportar es el envío de un producto o servicio tangible e intangible que pertenezca o se catalogue de una región, ciudad, cantón, provincia o país.

Palma aceitera.

La palma aceitera pertenece a la familia Palmaceace, en 1763 Jacquin la describió con el nombre de *Elaeis guineensis*, la misma se extiende por Centroamérica, América del Sur y África Occidental. La palma aceitera por lo general da frutos desde el tercer año de su plantación pero es recomendable a parte de más productivo cosechar la fruta a partir de los tres años de siembra, la palma aceitera da cosecha por al menos 25 años (Vega, 1994, p. 15).

Estudio de Mercado.

El análisis principal de desarrollar un estudio de mercado es conocer si existe la demanda y competencia esperada en el mercado objetivo al que se planea llegar con un bien, producto o servicio; dado a que se planea encontrar un nicho de mercado donde existan clientes, empresas y la competencia. Para poder conocer si el estudio de factibilidad está dirigido al mercado correcto en este proyecto en el cual se planea exportar a Santa Marta- Colombia; por lo que se deberá analizar: (a) la demanda, (b) Oferta, (c) equilibrio entre la demanda y la oferta, (d) precios del aceite en crudo, (e) formas de comercialización y distribución (Smith & Albaum, 2012).

Nomenclatura común Nandina.

La nomenclatura Nandina es uno de los instrumentos armonizados representado por códigos preestablecidos, donde se detallan las características del bien o servicio además de que posee el porcentaje que graba en cada importación; debido a esto el comercio internacional mantiene control del total de lo que exportan e importan. Cabe recalcar que existen dos tipos de nomenclaturas, las cuales son Nandina y Naladisa.

La nomenclatura común Nandina ayuda a gestionar efectivamente la clasificación y reconocimiento de las mercancías indistintamente del país de origen, basada en el sistema armonizado de designación de mercancías del Consejo de Cooperación Aduanera (CAN, s. f.).

Marco Legal

Ley de Corporación.

Según el Reglamento Personalidad Jurídica Organizaciones Sociales (2017), señala:

“Art. 9.- Son corporaciones las entidades de naturaleza asociativa, estable y organizada, conformada por un número mínimo de cinco miembros, expresada mediante acto constitutivo, colectivo y voluntario de sus miembros, cuya personalidad jurídica se encuentre aprobada y registrada por la institución competente del Estado, de conformidad con la ley y el presente Reglamento.

Sin perjuicio de lo establecido en la Constitución, la ley y lo que prescriban sus estatutos, las corporaciones tendrán como finalidad, la promoción y búsqueda del bien común de sus miembros, el bien público en general o de una colectividad en particular. Para efectos estadísticos y de clasificación, las corporaciones serán de primer, segundo y tercer grado.

1. Corporaciones de primer grado: son aquellas que agrupan a personas naturales con un fin delimitado, tales como: asociaciones, clubes, comités, colegios profesionales y centros”.

Requisitos y procedimientos para aprobación de estatutos.

Según el capítulo II del reglamento personalidad jurídica organizaciones sociales, decreto 193 (2017, pág. 4).

“Art. 12.- Requisitos y procedimiento. - Sin perjuicio de la facultad del presidente de la República para aprobar los estatutos de las corporaciones o fundaciones previstas en el Código Civil, el representante de la organización que presente la solicitud de aprobación del estatuto y de reconocimiento de la personalidad jurídica a la cartera de Estado competente, deberá adjuntar los siguientes documentos, debidamente certificados por el secretario provisional de la organización:

1. Acta de la Asamblea General Constitutiva de la organización en formación, suscrita por todos los miembros fundadores, que contendrá: a) Nombre de la organización; b) Nombres y apellidos completos, nacionalidad y número del documento de identidad de cada uno de los miembros fundadores; c) Voluntad de los miembros fundadores de constituir la misma; d) Fines y objetivos generales que se propone la organización; e) Nómina de la directiva provisional; f) Nombres, apellidos y número del documento de identidad de la persona que se hará responsable de realizar el trámite de legalización de la organización, teléfono, correo electrónico y domicilio donde recibirá notificaciones; g) Estatutos aprobados por la asamblea; y, h) Indicación del lugar en que la organización social, en proceso de aprobación de la personalidad jurídica, tendrá su domicilio, con referencia de la calle, parroquia, cantón, provincia, número de teléfono, fax, o dirección de correo electrónico y casilla postal, en caso de tenerlos”.

Proceso de constitución.

Para poder constituir una corporación según la Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social. 3.- Decreto Ejecutivo No. 193 de 23 de octubre de 2017 (Presidente

Constitucional Lenin Moreno Garcés) – Publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 109 (27 de octubre de 2017). Se deben cumplir los requisitos que se pueden apreciar en el **Apéndice A**.

Definición de Términos

PC: Denominado también como Pudrición del Cogollo, es un tipo de plaga que pertenece al reino Straminipila, que ataca únicamente a la palma de aceite, sus síntomas se caracterizan principalmente por mostrar un aspecto amarillento y secamiento en las hojas nuevas del cogollo (clorosis) de la planta, promoviendo así el proceso de pudrición (ANCUPA; AGROCALIDAD, 2013).

Anillo Rojo: Enfermedad causada por el picudo negro (FEDEPALMA, 2018).

Diseño de Drenaje: Es el estudio que se realiza del suelo antes o después de la siembra de la planta (Seijas, 2012).

Falla de Racimo: Se produce cuando existe una interrupción del crecimiento y producción del racimo por falta de madurez relacionada con el sexo que la planta posee, generalmente ocurre en plantas jóvenes (ANCUPA; AGROCALIDAD, 2013).

Feromona: Es un químico que ayuda a la captura y eliminación de la plaga picudo, la duración es de 3 meses y su colocación es una feromona cada cinco hectáreas. (ANCUPA, 2017)

Picudo Negro: Conocido también *Rhynchophorus palmarum*, es una plaga que proporciona la enfermedad del anillo rojo, se las encuentran en el tallo o en la corona, ocasionando daños de la misma evitando el crecimiento de la planta (Arriaga, 2016).

Marchitez letal: Conocido como *Haplaxius crudus*, es una enfermedad transmitida por el insecto saltahojas de la palma (ML) que ocasiona todo el secamiento de las hojas y el desprendimiento del fruto en el racimo inmaduro (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; FEDEPALMA, 2013).

Capitulo III: La Corporación

El presente capitulo describe la creación de la corporación en general, detalla cada una de las actividades a realizar para su constitución y viable manejo de la misma.

Constitución de la Corporación

Razón Social.

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo constituir una corporación familiar dedicada a la producción y comercialización de palma africana en el cantón Quevedo, en el que es creada bajo sociedad de responsabilidad limitada. El nombre que se ha establecido a la corporación será: Cruzcorp S.A.

Actividad Comercial.

Siembra, cosecha de palma africana y su exportación en forma de aceite en crudo.

Tipo de empresa.

Debido a que son pequeños palmicultores se ha decidido crear una Corporación de Responsabilidad Limitada, debido a que es un grupo familiar conformado por cuatro socios declaradas como personas naturales, a más de que la responsabilidad en sus activos se efectúa hasta la suma total de los activos pertenecientes a la empresa más no influyen en sus activos y patrimonio personal de cada uno de los socios.

Registro único del Contribuyente.

El registro único del contribuyente [RUC] es un instrumento que permite el funcionamiento legal de las empresas, sociedades y corporaciones; ayudando a identificar si las mismas son contribuyentes con fines impositivos proporcionando información a la administración tributaria. El ruc sirve para cualquier actividad económica ocasional o permanente en el territorio ecuatoriano, obligándolas a pagar impuestos por dicha actividad. El ciclo del contribuyente son: a) Inscripción del ruc, b) emisión de comprobantes de venta, c) declaración de impuestos y d) pago de impuestos (SRI, 2017).

Requisitos generales para todas las sociedades.

- Requisitos de identificación y ubicación.

- Documento de identificación. - Los documentos pueden ser:
 - a) cédula de identidad, b) pasaporte, c) pasaporte y visa o
 - d) credencial o certificado de refugiado.
 - Certificado de votación. - Certificado de votación, certificado de exención o certificado de pago de multa por no sufragar.
 - Código CUEN (Código único eléctrico nacional).
 - Factura, planilla, comprobante de pago de agua potable o teléfono.
 - Factura o estados de cuenta de otros servicios.
 - Comprobante de pago de impuesto predial o rural.
 - Cualquier documento emitido por una entidad pública.
 - Escritura de compra venta del inmueble o certificado del registrador de la propiedad.
 - Contrato de concesión comercial.
 - Estado de cuenta bancaria o tarjeta de crédito.
 - Patente Municipal, permiso de bomberos.
 - Certificación de la junta parroquial más cercana al lugar de domicilio.
- Formulario 01A.
 - Ficha técnica de carga de accionistas.

Plan estratégico

Idea de negocio.

El proyecto trata de analizar la factibilidad de la creación de una corporación que se dedicará a unir haciendas y todas las hectáreas de tierra prospera para la plantación de palma africana y así unir en total toda la fruta que generen y vender a Quevepalma como una alianza estratégica permitiendo que el mismo mantenga este grupo de palmicultores como proveedores constantes del fruto de palma.

La idea principal es realizar la creación de la corporación y establecer un acuerdo con Quevepalma que es la empresa que procesará la fruta de la palma para transformarla en aceite en crudo viable para la exportación hacia Santa Marta- Colombia.

Se ha elegido Santa Marta- Colombia; ya que Colombia es uno de los principales importadores de aceite en crudo de palma africana a más de que

se mantiene cierto estilo de conservadurismo evitando el riesgo de establecer relaciones comerciales con países con los cuales el estudio de factibilidad puede encontrar limitaciones importantes con respecto a lengua, costumbres, cultura, economía.

Descripción del Producto.

El bien a sembrar son palmas aceiteras, el bien a cosechar es el fruto de la palma y consecuentemente el producto a exportar es el aceite líquido en crudo que se obtiene después de procesar y realizar la extracción de aceite producido por el mesocarpio del fruto de la palma africana, proceso el cual será realizado por Quevepalma (OLEODAVILA, 2017, p. 2).

Información nutricional del aceite de palma

El aceite de la planta de palma africana tanto procesado como crudo, no es completamente saturado, puesto a que las cantidades de ácidos grasos son similares, además de ello es rico en vitamina E y es distinguido por poseer tocoferoles que son antioxidantes nutricionales.

Tabla 2

Composición nutricional del aceite de palma

| Nutrientes | Cantidad |
|-----------------|----------|
| Energía | 900 |
| Proteína | 0 |
| Grasa Total (g) | 100 |
| Colesterol (mg) | 0 |
| Glúcidos | 0 |
| Fibra (g) | 0 |
| Calcio (mg) | 0 |
| Hierro (mg) | 0,01 |
| Yodo (µg) | - |
| Vitamina A (mg) | 0 |
| Vitamina C (mg) | 0 |
| Vitamina D (µg) | 0 |
| Vitamina E (mg) | 21,76 |
| Vitam. B12 (µg) | 0 |
| Folato (µg) | 0 |

Nota: Tomado de "Base de Datos Internacional de Composición de Alimentos - Aceite de Palma" por (Fundación Universitaria Iberoamericana, 2017).

Usos para el aceite crudo de palma.

El aceite crudo de palma tiene varios tipos de productos para los cuales son materia prima potencial. Colombia le da los usos comestibles y no comestibles al aceite crudo, usos los cuales son los siguientes:

- a) Comestibles como los siguientes: a) mantequilla de maní, b) aceites para freír, c) galletas, confitería, d) helados, e) mayonesa, f) alimentos para animales, g) margarinas, h) aderezos y salsas, i) emulsificantes, j) crema para café y por último k) mantecas industriales.
- b) No comestibles tales como: a) pinturas, b) tintas industriales, c) velas, d) planchas de acero, e) biocombustibles, f) útiles escolares, g) grasas para maquinarias, h) jabones y detergentes y por último los cosméticos.

Logo.

El logo de la corporación es representativo de la mayoría de accionistas; debido a que un 90% de los miembros pertenecen a la familia Cruz. Se han incorporado al nombre dos imágenes que identifican y dan referencia a la razón de ser de la compañía, palma africana; con colores representativos como lo son el color verde, café y negro. El primero, representa serenidad y armonía; el segundo, representa resistencia, confianza, permanencia y el tercero, representa elegancia y lujo.



Figura 2. Logo de la corporación. Imágenes tomadas de Google.

El logo fue diseñado en representación al nombre que va adoptar la corporación, mantiene colores representativos del producto que se va a sembrar, cosechar y luego a extraer aceite en crudo. Las imágenes

representativas como la palma y el resplandor son objetos visuales calificados como representativos, la razón de ser de la empresa.

Misión.

Ser una empresa dedicada a la producción y comercialización de palma africana, ofreciendo frutos de alta calidad, colaborando así con la disminución del impacto negativo en el medio ambiente, cumpliendo con los requerimientos de calidad y especificaciones de las empresas procesadoras de aceite, satisfaciendo eficazmente a los empleados y accionistas de nuestra corporación.

Visión.

Ser la corporación Quevedeña líder en calidad de producción de palma africana, cumpliendo con los parámetros dispuestos en el mercado internacional a través de la mejora continua en la producción y comercialización.

Valores.

- Ética y compromiso
- Responsabilidad Social.
- Eficiencia y productividad.
- Lealtad con los trabajadores y socios estratégicos.
- Cooperación entre propietarios y empleados.

Objetivos de la corporación.

- Ser el mayor ofertante de empresas extractoras de aceite de palma africana.
- Expandir hectáreas de plantaciones y capacidad instalada aumentando la productividad.
- Innovar los parámetros de producción.
- Producir plantaciones con material de propagación del cultivo, con materiales certificados de alta productividad.
- Lograr tener presencia internacional.

Beneficios Cruzcorp.

La creación de la corporación Cruzcorp está enfocada en lograr agrupar a todas los pequeños palmicultores por la fruta que los mismos venden en pequeñas segmentaciones y a diferentes empresas demandantes

del fruto, logrando unir el poder de oferta y así desarrollar mejores términos en las negociaciones como precios y demás al mercado demandante recalcando que los palmicultores son la fuente principal del negocio mientras que no son bien remunerados por todas las empresas.

Los beneficios a los cuales serán acreedores los socios e integrantes de la corporación son los siguientes:

- Oportunidad de desarrollo integral a los colaboradores.
- Asesoramiento agrícola.
- Precio Justo.
 - El precio del fruto se pagará por términos de toneladas que cada hacienda coseche, se evaluará el histórico y la temporada de la fruta.

- Créditos de insumos agrícolas

Los créditos serán otorgados después de realizar el análisis correspondiente para determinar el monto necesario que el beneficiario deberá recibir, este análisis será dado por un especialista técnico de la plantación. El tiempo máximo de pago será de dos años sin interés,

Este tipo de crédito será proporcionado a los socios propietarios que cumplan con los requisitos necesarios como: a) Copia de cédula, b) copia de papeleta de votación, c) RUC, d) Copia del registro de la propiedad donde se encuentre el sembrío.

- Formas de Pago del crédito.
 - Descuento de la cuota mensual a pagar del crédito a través de las toneladas entregadas cada mes. Esta acción se llevará a cabo previa autorización del deudor.
 - Al contado.
 - Tarjetas de crédito, transferencias.

Cabe recalcar que la regla de oro para ser acreedores de estos beneficios es que los palmicultores deberán pertenecer a la corporación y no se distribuya el fruto a otras extractoras.

Permisos e impuestos para el funcionamiento y desarrollo del negocio.

Para poder desarrollar una actividad comercial en cualquier estado se necesita obtener y poseer una serie de permisos y pagar impuestos por la

actividad a desarrollar y Ecuador no es la excepción por lo que se procederá a detallar los permisos e impuestos a los cuales se van a incurrir para el correcto funcionamiento de la corporación y así evitar problemas legales.

- Registro Único del Contribuyente (RUC) obtenido del SRI
- Tasa de habilitación y control industrial– Municipio de la ciudad en la cual se vaya a establecer la actividad.
- Certificado del cuerpo de bombero.
- Permiso de funcionamiento obtenido por medio del (ARCSA)
- Patente municipal
- Impuestos prediales o rurales.
- Obtención y registro de marca en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.
- Permiso de uso de suelo
- Permiso de funcionamiento otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos
- Registro de firma electrónica – BCE, Security Data
- Registro de exportador – Secretaria Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).
- Registro de representante legal o titular del producto – ECUAPASS
- Obtención del token.
- Registro del representante técnico (ARCSA).

Responsabilidad social corporativa–medio ambiente.

La responsabilidad social corporativa [RSC] en un manejo que actualmente se le impone a cada organización; debido a que se considera que se deben ligar beneficios económicos y sociales produciendo concienciación al impacto que las actividades productoras de los beneficios generen en la sociedad tanto a nivel comunitario como ambiental. Por lo que generando “empleo, invertir capital, adquirir bienes y hacer negocios diariamente, las corporaciones tienen profunda y positiva influencia sobre la sociedad. Lo más importante que una corporación puede hacer por la sociedad, y por cualquier comunidad, es contribuir a una economía próspera” (M. E. Porter & Kramer, 2006, p. 15).

El valor corporativo es una teoría que se aplica dentro del manejo organizacional en general, la misma que explica que las organizaciones pueden crear valor económico creando valor social mediante tres formas o modelos: a) redefiniendo la productividad en la cadena de valor, b) re concibiendo productos y mercados y c) construyendo clústeres de apoyo para el sector en torno a las instalaciones de la empresa. Una vez que cada una o una de ellas se apliquen se crea un círculo virtuoso que genera valor compartido y como efecto incrementar el valor de un área de la empresa aumentan las oportunidades de las demás (M. E. Porter & Kramer, 2011, pp. 6-7).

Responsabilidad para la comunidad.

- Desarrollo de empleos.
- Mejor estilo de vida de la comunidad como efecto a la mayor productividad de cada hectárea conformante de la corporación.
- Espacios recreativos para los trabajadores y sus familiares directos.
- Servicio de guarderías en horario de trabajo para hijos de trabajadores agrícolas dentro de la corporación.
- Servicio de salud por medio de la integración de un dispensario médico perteneciente a la corporación.
 - En el dispensario médico.

Como primer paso se debe dirigir al dispensario médico ubicado en la empresa; en segundo lugar, el dispensario médico atenderá ofreciendo atención de medicina general básica y en caso de requerir algún especialista externo se enviará al individuo tal por atención especializada en el seguro y como tercer paso corresponde a la entrega de la medicina en el dispensario medio.
- Compromiso cero fatalidades.

Responsabilidad con el medio ambiente.

- Uso de materia prima orgánica como los mismos subproductos del raquis de palma africana.

El uso de este subproducto que es considerado desecho después del proceso de la fruta al aceite en crudo se dará para la creación de un humus que servirá como abono que permitirá ofrecer beneficios a las plantaciones tales como: a) Incremento del contenido micro y macro nutrientes como también la capacidad de intercambio catiónico [CIC], b) desarrollo de ayuda mutua microbiana entre el suelo y las raíces y c) aumento de las propiedades físicas de la cosecha en general tales como textura, estructura así como la aireación y la conservación de humedad del suelo.

- Obtención de la licencia ambiental.
- Certificación de cada cosa en su lugar.
- Programas de reforestación.
- Uso responsable del agua.

Programa de apoyo al medio ambiente.

El medio ambiente es uno de los puntos más importantes a tratar en la actualidad; debido a que, por efectos de contaminación y deterioro de los espacios, la salud y hábitat en general se ha visto afectada en su consecuencia. Debido a esto se establecerá un programa de apoyo al medio ambiente.

1. Recolección de desechos.

La palma africana en sí produce cuatro tipos de desechos después de que su fruto pasa por el respectivo proceso de transformación para aceite en crudo, este proceso se especifica en el capítulo de proceso maquila. Para este proceso maquila la empresa proveedora de este servicio mantiene un sistema de tratamiento de aguas residuales; debido a que para el proceso de extracción se utiliza vapor de agua que por margen de error produce que se extraiga el aceite con cierto porcentaje de agua, la misma que después se procede a separar del aceite crudo.

2. Tratamiento de aguas residuales.

Según un informe realizado por (4EVERGREEN, 2017, pp. 59-60) a la Comuna, se detalla el proceso de tratamiento de aguas residuales que se aplican para este tipo de proceso de extracción. La empresa extractora

Quevepalma aplica el mismo tipo de tratamiento de aguas residuales en su planta. A continuación, se detalla.

“La planta en su beneficio consume para su funcionamiento 1-1,3 m³ agua/Ton RFF procesada. De los cuales, como producto del proceso, salen entre 0,6-0,8 m³ efluentes/Ton RFF procesada. Este efluente sale con alta carga orgánica (DQO 42.000-95.000 mg/lb), caliente (70-80 °C) y con residuos de aceite del proceso. Para mitigar estos efectos del proceso se cuenta en la planta con procesos físicos y biológicos, en el que se encuentran a) Trampa de grasas: Inicialmente se encuentra trampas de grasa o tanques florentinos, los cuales son un conjunto de compartimientos rectangulares en la parte superior y con conos en la parte inferior, con colectores que permiten recuperar el aceite que se separa por clarificación estática; parte de arenas y sedimentos salen por la parte inferior, b) Bandejas enfriadoras: Las bandejas enfriadoras en cascada, permiten disminuir la temperatura del efluente, posterior a su paso por el florentino en el cual se logra una reducción de 6 - 10°C y permite homogenizar el flujo para el ingreso al sistema de lagunas, c) Laguna de Ecuilización: La laguna inicial en la que se procura: 60 Bajar la temperatura del efluente hasta 38-42°C Recuperar grasas residuales Sedimentar la mayoría de sólidos de mayor tamaño presentes Ecuilizar el flujo hacia las lagunas a continuación, d) Lagunas Anaerobias Posterior al cumplimiento de los objetivos de la laguna ecualizadora se inicia un proceso de degradación por medio biológico, como producto de la digestión de bacterias del tipo anaerobio (sin oxígeno). En este caso se ha ido desarrollando una cepa de bacterias nativa acorde al tipo de efluentes de la planta. Se cuentan con unas lagunas que, estando totalmente estabilizadas, deben garantizar una remoción de hasta el 70% de la carga inicial al sistema, e) Lagunas Facultativas Posterior a las lagunas anaerobias, para remover parte de la carga que no se remueve, se cuenta con un sistema facultativo o mixto,

en donde se presentan dos tipos de cepas de bacterias, unas anaerobias en la parte interna, y unas aerobias en la parte superior que, por acción combinada y ayuda del oxígeno atmosférico, degradan parte de la carga terminando de remover parte de la misma, logrando eficiencias en total (Anaerobio + Facultativo) de 90-95% de la carga inicial, f) Finalmente, el efluente se continúa bombeando hasta la planta de compostaje para la producción de abono orgánico, el efluente excedente continuara con el ciclo establecido en el siguiente diagrama de flujo para su tratamiento. En la siembra, cosecha y mantenimiento de las hectáreas de tierra los únicos desechos que la palma africana produce son las hojas que por el pasar del tiempo se van marchitando y por motivos de corte del fruto se procede a cortar las hojas”(4EVERGREEN, 2017, pp. 59-60).

Ubicación de la corporación.

La corporación se encontrará ubicada en la Vía el Empalme, entrada a la Virginia calle Marcos Quintana solar 7, este terreno cuenta con 900 metros y está valorado en \$23000. El terreno se encuentra listo para realizar trabajos de infraestructuras para la incorporación de física de la corporación.



Figura 3. Ubicación física. Vía el empalme, entrada a la Virginia calle marcos Quintana solar 7. Google Maps.

Diseño de la planta.

La planta estará dividida por áreas organizacionales especificadas en el organigrama, adicionalmente contará con una sala de espera, una sala de juntas y reuniones, a más de un baño.

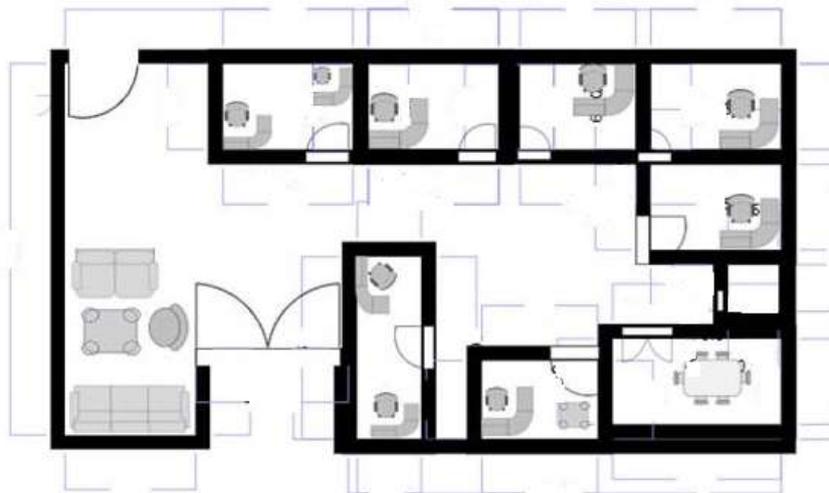


Figura 4. Diseño corporación Cruzcorp S.A.

Accionistas.

Las acciones de corporación estarán conformadas por un total de 106, las mismas que serán otorgadas dependiendo el porcentaje que cada miembro mantenga bajo su poder. El monto máximo de hectáreas que cada integrante deberá poseer para poder ser socio de la corporación será de 250 hectáreas cada uno.

En consecuencia, el principal accionista o accionista mayoritario es el Ingeniero agrónomo Nicolás Cruz; debido a que son de su propiedad la mayoría de las fincas.

Detalle accionistas.

Tabla 3

División de acciones

| Accionistas | Nº de hectáreas | Porcentaje de acciones | Número de acciones |
|----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| Nicolás Cruz | 250 | 50 | 50 |
| Aníbal Ramírez | 100 | 20 | 20 |
| Juan Ramírez | 80 | 16 | 16 |
| Alberto Cruz | 60 | 12 | 12 |
| Carlos Cruz | 40 | 8 | 8 |
| Jenny Cruz | 36 | 7.2 | 7.2 |
| Martha Sellan | 21 | 4.2 | 4.2 |
| Cristhian Cruz | 45 | 9 | 9 |
| Jonathan Cruz | 28 | 5.6 | 5.6 |
| Jenny Espinoza | 33 | 6.6 | 6.6 |
| Diana Cruz | 42 | 8.4 | 8.4 |
| Karla Mora | 32 | 6.4 | 6.4 |

Organigrama de la empresa.

El organigrama de Cruzcorp S.A., mantiene un desarrollo vertical el cual refleja control y asignaciones de cargos establecidas, dirigidas por funcionalidad de cada uno de los cargos para cada trabajador asignado.

La base organizacional será dirigida por medio de una junta de accionistas los cuales no solo invierten capital, sino que también controlan y dirigen la organización para prevenir y proteger sus inversiones.

Las responsabilidades recaen siempre en la base de la estructura, el gerente general, el cuál debe dar resultados y cuentas al finalizar cada año fiscal a cada uno de los miembros o accionistas de la corporación.

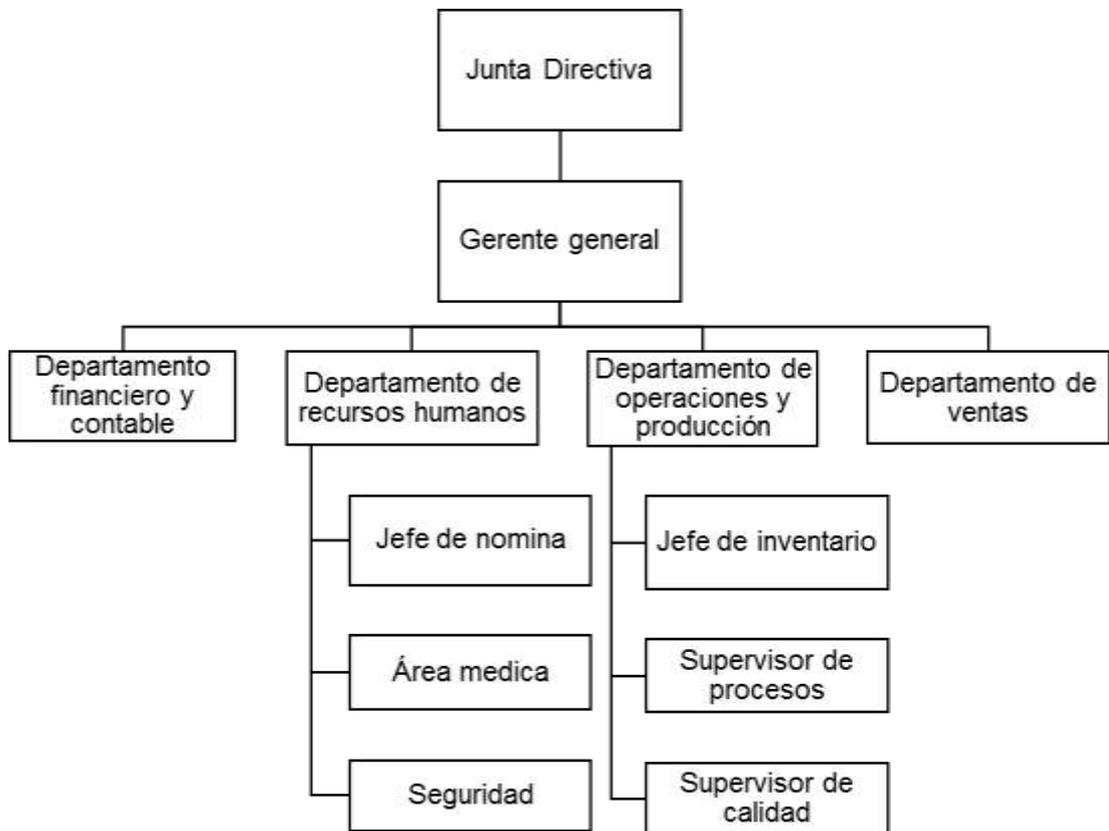


Figura 5. Mapa organizacional de la Corporación.

Detalle de cargos y responsabilidades.

Tabla 4

Cargos y funciones

| Cargos | Responsabilidades |
|--|---|
| Gerente General | Manejo y administración de la corporación en general, responsable de que la corporación genere utilidades al finalizar el año fiscal. |
| Departamento Financiero y contable | Manejo de todas las actividades correspondientes a inversiones, proyectos propuestos por lo demás departamentos. |
| Departamento de Recursos Humanos Jefe de nomina | Control y diseño de bienestar laboral y personal a cada uno de los trabajadores. |
| Departamento de operaciones y producción | Manejo de todo lo relacionado con la materia prima: siembra, cosecha. |
| Departamento de ventas | Aplicación de mejoras continuas de la siembra y cosecha, revisará que cada una de las cosechas se rijan de acuerdo a las certificaciones. |
| Jefe de inventario | Desarrollar y aplicar todos los procesos logísticos, desde la cosecha hasta obtener las toneladas de aceite crudo. |
| Supervisor de procesos | Dirección y manejo todo el proceso de retroalimentación para mejorar la calidad del producto. |
| Supervisor de calidad/ Asesor comercial | Manejo de las áreas de procesos delicados de la producción y control desde la cosecha. |

Nota: Adaptado de “Estudio de factibilidad de producción y comercialización de Sal prieta en crema al mercado estadounidense”, por (Rosero S, 2017).

Las responsabilidades asignadas a cada una de las personas que se encontrarán respectivamente en los cargos se van incrementando proporcionalmente al igual que el grado del sueldo que cada uno recibirá.

Políticas financieras de la corporación

Política de cobro.

Cruzcorp, ofrecerá la siguiente forma de pago a sus clientes: a) 40% de anticipo del valor total de la factura para empezar con el proceso de transformación a aceite en crudo y b) 60% antes de que los contenedores de aceite salgan de las instalaciones hacia el cliente.

Política de pago.

- Pago a proveedores

Los pagos a los proveedores inversos en temas agropecuarios se efectuarán en dos pagos; el primero, se efectuará en un 40% del total de la factura cuando cada uno de los artículos sean acordemente revisados y recibidos por cada trabajador asignando en la corporación; el segundo, se efectuará 30 días después de la recepción y aprobación de la factura.

Los pagos de servicios como luz, agua, teléfono se realizarán directamente por transferencias bancarias.

- Pago por servicios Maquila- Quevepalma

Los pagos referidos a proceso y contrato maquila se detallarán en el respectivo contrato, en el cual se especifica que la forma de pago será mediante efectivo o transferencias bancarias. Este tipo de pago se desarrolla de forma justa y acordada dependiendo la calidad y cantidad de fruta que ingrese o sea procesada en la planta de Quevepalma ubicada en Quevedo. Tales cláusulas como formas de pago, tiempos de entrega, recepción, políticas de confidencialidad, demás tratos correspondientes a la negociación se detallarán en el contrato maquila.

Modelos de contratos

Contrato al trabajador agrícola.

El modelo de contrato que se va aplicar es un modelo que actualmente mantiene vigente el mayor accionista de la corporación el señor Nicolás Cruz. La corporación establecerá contratos a medio tiempo por cada trabajador

agrícola, **Apéndice B**. El contrato detalla varias cláusulas y responsabilidades, las cuales son: a) objetivo del contrato, b) jornada ordinaria y horas extraordinarias, c) tercera remuneración, d) duración del contrato, e) lugar de trabajo, f) obligaciones de los trabajadores y empleadores, g) legislación aplicable, h) jurisdicción y competencia e i) suscripción. Los contratos establecidos a los trabajadores agrícolas se efectuarán a tiempo completo con beneficios asignados por ley. El control de las horas trabajadas se detallará por medio de un sistema de marcaciones que mensualmente será controlado por medio del departamento de recursos humanos. El pago de remuneraciones se encontrará dividido en dos desembolsos, el primero en quincena y el segundo en fin de mes. Las faltas y permisos deberán ser debidamente notificadas al departamento de recursos humanos con antelación de 10 días laborales y las justificaciones de faltas deberán ser abaladas por medio de certificados médicos, documento de peso institucional.

Contrato Maquila- extractora Quevepalma.

La empresa Cruzcorp establecerá un contrato maquila con la empresa extractora Quevepalma ubicada en la ciudad de Quevedo, Ecuador Km 5.5 vía Buena Fé, **Apéndice C**.

Detalles para proceso de entrega maquila.

Para llevar a cabo la entrega de la fruta para su posterior proceso maquila se establecieron varios tipos de arreglos los cuales son:

- La entrega de la fruta directa por cada Palmicultor a la planta extractora Quevepalma por medio de facturas a nombre de Cruzcorp, las cuales detallarán en su cuerpo el nombre del Palmicultor que entrega, fecha, hora y cantidad de toneladas.
- La factura se la entregará a Cruzcorp y la misma procederá a realizar el pago de las toneladas entregadas más gastos asumidos por motivos de transporte del fruto.
- La empresa Cruzcorp S.A. junto con Quevepalma establecerá horario de entregas de la fruta las cuales se darán los días lunes, miércoles y viernes en horas de ocho a diez del día. Estos horarios de entrega se han establecidos por motivos de logística, ahorro de espacio y mayor productividad de la planta

Quevepalma; debido a que la empresa extractora también desarrolla la transformación de su fruto en aceite crudo.

Cabe recalcar que cada corte de fruta se realiza cada 15 días, pero cada corte depende de la hectárea sembrada.

- La planta Quevepalma puede procesar 45 toneladas por hora.
- La planta extractora almacenará el aceite hasta que se la corporación requiera del mismo, este será el beneficio que le ofrece a la corporación por realizar la extracción en gran cantidad en su empresa.

Capítulo IV: Análisis Técnico de la Plantación

En este capítulo se detalla todo el proceso por el cual pasa toda la producción de la palma, desde la siembra, fertilización, condiciones climáticas, cosecha, certificados, culminando así con las plagas y enfermedades.

Manejo de Tierra

Siembra de la plantación.

Según el grupo Jaremar, (2016), menciona que los procedimientos apropiados para la limpieza del terreno antes de que la planta sea sembrada son los siguientes:

- a) Corte de arbustos: Se debe realizar el corte de arbustos para facilitar el acceso y la mayor visibilidad en el lugar donde se va a sembrar, se debe retirar todo tipo de maleza y arbusto.
- b) Siembra de la plantación: Se realiza la apertura de los hoyos en la tierra que tienen un diámetro de 60 y 50 centímetros de profundidad realizando el trazado tresbolillo como se muestra en la imagen a continuación.

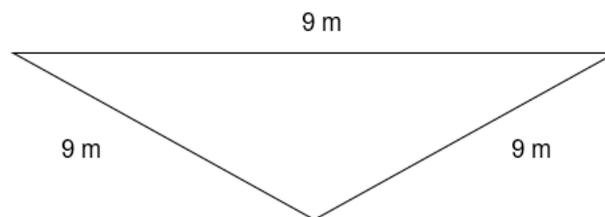


Figura 6. Gráfico del trazado de una plantación en tresbolillo.

- c) Fertilización inicial al trasplante: Para el crecimiento adecuado de la planta se necesita fertilizarla con un compuesto químico denominado fósforo (P), ya que al aplicarla ayuda a que la producción de las hojas y a sus racimos aumenten de manera eficaz. Por hoyo se debe aplicar desde 80 a 100 gramos de P, recubriéndolo con 5 cm de capa de tierra que ha sido extraída del hoyo, puesto a que así se evita que el fertilizante haga contacto con las raíces de la planta.
- d) Siembra definitiva: El trasplante de la planta se lo puede hacer a partir de los 6, 10 o 12 meses, es mejor si se realiza la siembra durante el

tiempo de lluvia que viene dado durante los meses de diciembre a febrero (Noroccidente del Ecuador), diciembre hasta mayo y junio para San Lorenzo y para la Amazonía se lo puede realizar entre los meses de marzo hasta abril.

La planta por lo general viene con una funda plástica de color negro, la cual se debe retirar y transportarla al hoyo que se haya realizado anteriormente, el cuello de la palma debe quedar al nivel de la superficie de la tierra. Las raíces deben estar en contacto con el suelo para que su desarrollo se facilite y sea adecuado (p.25).

Fertilización.

Según (Villegas, 2015), para la mejora de la producción de la palma aceitera se necesita realizar lo siguiente:

- a) Requerimientos nutricionales: Antes de realizarla se debe hacer un análisis de suelo, debido a que la fertilización es muy importante para el cultivo de palma. Después de tener los resultados se podrá saber cuáles son las necesidades nutricionales que el cultivo necesita y posterior a esto, se podrá realizar la fertilización de la misma.
- b) Muestreo de suelos y hojas: Para realizar el muestreo se debe dividir la plantación en partes entre 20 a 25 hectáreas, las submuestras de los suelos se obtienen entre 25 y 30 de cada uno de ellos en profundidad de entre 0 a 0,20 y 0,20 a 0,40 metros, colectándolo de modo de zigzag. Las muestras obtenidas se las mezclan en un recipiente en la que se toma 1 kg para después analizarlas en el laboratorio respectivo.
- c) Para este tipo de muestreo existe el barreno, que es la herramienta adecuada y más utilizada para realizar el muestreo.
- d) Recomendaciones nutricionales: Deben ser analizadas por un técnico con experiencia, quien sabe sobre las necesidades nutricionales, estado fitosanitario y producción.

Las plantas necesitan de elementos nutritivos pero existen tres que se los obtiene sin necesidad de aplicarlos puesto a que se los obtiene por medio del agua y el aire, son el Hidrógeno (H), Oxígeno (O) y Carbono (C).

Los fertilizantes más frecuentes en el mercado son: Urea, Nitrato de Amonio, Sulfato de Amonio, Superfosfato Triple, Muriato de Potasio, Cloruro de Magnesio y Sulfato de Magnesio (p.36).

Tabla 5*Fertilizantes convencionales más conocidos y utilizados en la agricultura*

| Tipo | Nombre | Características |
|-------------|--------------------|---|
| Nitrogenado | Sulfato de amonio | El sulfato de amonio viene en forma de cristal blanco, similar a la sal. Contiene cerca del 20 % de nitrógeno amoniacal y tiene un efecto acidificante en el suelo |
| | Nitrato de amonio | Contiene una forma similar al sulfato de amonio, pero contiene un 34 % de nitrógeno. Actúa rápidamente en el suelo, pero no se puede almacenar por mucho tiempo. |
| | Urea | La urea también viene en forma de cristal blanco y tiene altas concentraciones de nitrógeno. Actúa rápidamente pero el agua puede arrastrarlo y no se puede guardar por mucho tiempo. |
| Fosfóricos | Superfosfato | Existe el simple (SP, 18 % de fósforo) o triple (TSP, 46 % de fósforo) Superfosfato, Fosfato amónico, etc. |
| Potásicos | Cloruro de potasio | Constituido por 60 % de potasio sólo contiene potasa (K ₂ O). |
| | Sulfato de potasio | El sulfato de potasio (SOP, 50 % de K ₂ O) contiene también 18% de azufre. |

Nota: Tomado de "Evaluación de la Fertilización de Liberación Controlada para el primer año de Palma Aceitera Híbrida (*Elaeis oleífera* x *Elaeis guineensis*)." por (Villegas, 2015).

Manejo y control de insectos plagas

Acorde el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP, 2015), detalla los principales insectos plagas de la palma africana, promoviendo recomendaciones para evitar que la plantación se vea afectada por una de ellas.

- a) Sagalassa: Su nombre científico es *Sagalassa valida* Walker, es una pequeña mariposa de color gris verdoso, sus larvas excavan el suelo y atacan aproximadamente el 80% de las raíces. Cuando el daño es

reciente se lo puede observar por el color de sus raíces (rosado claro), y si el daño ya es severo su color se torna de rojo vinoso a negro.

A partir del quinto mes las plantas de vivero son susceptibles a esta plaga, mientras que las plantas de toda edad ya sembradas en el campo corren mayor riesgo. El resultado de esta plaga en la palma es que el crecimiento disminuye, el color de las hojas se torna amarillas y así mismo presentan sequedad en las hojas del tercio medio, disminución del tamaño y peso de los racimos.

Para poder controlar este tipo de plaga se debe monitorear frecuentemente las raíces de tres a cuatro plantas, si el número de las raíces afectadas alcanza alrededor del 15 al 20% del daño se debe aplicar insecticida dirigido a la corona en dosis que el experto requiera colocar en la base de cada planta.

- b) *Strategus*: Su nombre científico es *Strategus aloeus*, este insecto tiene hábito nocturno y siempre está presente durante todo el año. Este tipo de insecto tiene dos géneros el macho y la hembra; el macho se caracteriza por sus tres cuernos en la cabeza, su mayor tamaño y es el que más daño ocasiona a la plantación debido a que perfora el suelo dejando un túnel en el que lo lleva directamente al tronco que es el lugar donde se alimenta, a diferencia de la hembra que pone sus huevos en la madera en descomposición, donde sus larvas toman lugar y empiezan a desarrollarse, éstas tienen forma de C y pueden provocar la muerte de la planta.

Para poder eliminar a este insecto se debe aplicar una solución de insecticida.

- c) *Cogollero*: Su nombre científico es *Alurnus humeralis*, es un insecto diurno que es fácil de capturar ya que se lo encuentra comúnmente en los folíolos. Estas larvas estimulan su reproducción cuando la temperatura es alta y húmeda entre los meses de febrero a mayo, alcanzando su desarrollo en septiembre a octubre.

Las larvas son las que provocan mayor daño por su hábito alimenticio, atacan principalmente a los folíolos plegados pertenecientes a la flecha de la hoja.

Su control es aplicar el hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, que son las que se encargan de proteger a la flecha.

- d) Gualpa: Su nombre científico es *Rhynchophorus palmarum* L, es un escarabajo grande de color negro, posee una capacidad de desplazamiento, puede volar en grandes distancias y es atraído por las heridas que la planta posee hechas por roedores o por prácticas agrícolas. Estos insectos ocasionan dos tipos de daños, el directo es el que la larva realiza galerías afectando principalmente a los tejidos de la planta, si éste llegara a tocar el meristemo apical pueden llegar a matar la palma. El daño indirecto es el más peligroso puesto a que el insecto es el causante de proveer el nematodo, causante de una grave enfermedad letal en nuestro país llamado “Anillo Rojo”.

Los síntomas característicos son el secamiento de las hojas desde las más viejas a las más jóvenes, terminando así con la pudrición de los racimos.

Para el control de esta plaga se debe implementar un sistema de trampeo que son construidas con recipientes plásticos añadiéndole frutos como trozos de caña de azúcar, piñas, incluyendo feromona, se debe realizarlo cada tres meses hasta que se vea que la plaga ya no existe.

- e) Polilla del fruto: Nombre científico *Ticuada circundata* zeller, su larva tiene un color que varía del gris a crema, está capsulado en un estuche de seda y suele encontrarlas en los frutos y en el interior de los raquis. Cuando es adulto se convierte en una mariposa y sus daños llevan a la pudrición del cogollo debido a la acumulación de heces.

Para el control de esta plaga se necesita realizar las cosechas de manera regular y eliminar todo tipo de inflorescencia dañadas en épocas de podas.

- f) Raspador de fruto: Su nombre científico es *Demotista pro*, esta plaga es común encontrarla en las bases de las hojas flechas puesto a que se traslada sobre la superficie de los frutos, y evita que los frutos de la palma maduren y estén listos para ser cortados.

Para eliminarla se necesita un depredador de larvas como lo es la avispa *Tetrastichus*, para saber si esta plaga ha muerto se debe cortar los racimos cada 15 días para realizar observaciones y determinar si los daños continúan (INIAP, 2015, p. 51-68).

Enfermedades en la plantación

Para (Rosales, 2010) las principales enfermedades de esta plantación son las siguientes:

a) Causadas por hongos: A principios del año de 1978 se encontró este tipo de enfermedad en la vía Santo Domingo – Quevedo, puede ocasionar el 3% de probabilidad de muerte de la plantación en palmas jóvenes desde los dos a cuatro años de edad, los síntomas se presentan principalmente en las hojas ya que tornan de color verde a un color amarillento gris desde las hojas inferiores hacia las superiores, provocando la muerte y el secamiento por un periodo de tres a cuatro meses. Actualmente, no se existe cura alguna para esta enfermedad, no obstante, los expertos sugieren la quema y la destrucción de la planta, y antes de resembrar se debe esterilizar el suelo con una sustancia alcalina blanca denominada cal viva.

b) Pudrición del Cogollo (PC): Esta enfermedad es una de las más mencionadas en América Latina, ya que es una limitante para muchos de los palmicultores poder sembrar esta planta. Uno de los síntomas principales que se puede observar cuando existe esta enfermedad es el cambio de color y la marchitez de las hojas nuevas, consecutivamente causa la pudrición fétida del cogollo, ocasionando la muerte de la palma.

Éste microorganismo se presenta en las regiones tropicales cálidas donde las lluvia frecuente hace que este microorganismo se manifieste en las plantaciones.

Para el control de esta enfermedad se sugiere realizar cirugía a los tejidos que han sido afectados y aplicar fungicida, para poder evitarlo se necesita eliminar completamente la planta que se encuentra afectada (p. 71).

(Acosta, 2018), indica que la provincia de Esmeraldas se ve totalmente afectada por esta enfermedad, debido a que más de 4.000 hectáreas fueron destruidas entre estos dos últimos años.

c) Síndrome del Anillo rojo y la hoja pequeña: Es común encontrarla en plantaciones mayores de cinco años, puesto a que es un problema patológico y se ve involucrado los nematelmintos *Bursaphelenchus cocophilus*. Las hojas intermedias y las viejas de la plantación muestran un cambio de color amarillento, posterior a eso se quiebran y quedan

secas, avanzando así hacia las hojas jóvenes mostrando un color verde pálido.

Generalmente cuando se corta el tronco de forma transversal se puede observar el anillo de color marrón y cuando existe esta enfermedad tiene un tiempo de vida estimado de dos a tres meses.

Para poder controlarlo se debe disminuir mediante trampas al insecto “gualpa”, identificando a las plantas que presenten los síntomas antes mencionados. Si ya se presenta una sobrepoblación de la misma, se debe tumbar la planta y aplicar insecticida recomendada por expertos.

Condiciones Climáticas

(Munévar, 2004), menciona que no es adecuado sembrar la planta en zonas donde la tierra no se encuentre húmeda con menos de 100mm mensuales de agua producida por la lluvia o la implementación del riego, posteriormente el brillo solar también es muy importante para que exista un alto rendimiento, puesto a que se analizó que la planta debe tener al menos 5.5 horas diarias de luz solar con una humedad relativa del 75 a 85% y una temperatura media de 22.31°C.

Cosecha

Según (Sandoval, 2011), la cosecha se lo realiza durante todo el año, debido a que la producción de los racimos de palma empieza a partir de los 30 y 36 meses después de la siembra, se vuelve más frecuente en épocas lluviosas que en las secas, la maduración de los frutos presenta un cambio de color de negro a pardo-rojizo/rojo-anaranjado. Para las palmas jóvenes el tiempo de maduración es desde los 7 a 15 días mientras que las plantas adultas lo hacen entre los 9 a 15 días.

Es importante que se mantenga, apliquen y establezcan controles y registros precisos sobre los racimos maduros, inmaduros cortados y sin cortar como también de los frutos sueltos sin recoger para lograr un rendimiento alto y de calidad en el aceite que va a ser extraído.



Racimo verde



Racimo sobremaduro



Racimo maduro

Figura 7. Racimos de la palma, Revista Palma – ANCUPA (2013)

Certificaciones

Uso del agua.

Según el artículo 89 de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua indica:

“La autorización para el uso del agua para consumo humano y riego para soberanía alimentaria, abrevadero de animales y acuicultura, confiere al usuario de esta, de manera exclusiva, la capacidad para la captación, tratamiento, conducción y utilización del caudal al que se refiera la autorización” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014).

Requisitos:

- a) Presentación de solicitud, acompañada de la siguiente documentación:
 - Escritura
 - Informe técnico hidráulico
 - Habilitantes de Ley
 - Cédula de identidad del representante legal
 - RUC
 - Nombramiento Legal

En caso de pozo: informe técnico del pozo proporcionado por el constructor del pozo
- b) SENAGUA revisa la solicitud y los documentos.
- c) SENAGUA informa al usuario como debe hacerse la publicación en prensa y en carteles.
- d) SENAGUA informa vía correo electrónico fecha de inspección técnica para constatar información proporcionada
- e) SENAGUA elabora informe técnico de la inspección (si hay observaciones y/o recomendaciones, solicita al solicitante, adjuntar nueva documentación).
- f) Paralelamente el departamento de Riego y Drenaje, verifica y analiza los caudales solicitados.
- g) SENAGUA emite la resolución administrativa y notifica al solicitante.

Licencia Fitosanitaria.

La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – Agrocalidad [AGROCALIDAD], menciona:

“Los funcionarios del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria-SESA, realizarán inspecciones fitosanitarias en los centros de producción de los productos agrícolas destinados al mercado nacional e internacional, para constatar su estado fitosanitario y adoptar medidas restrictivas en los casos que fueran necesarios. Esta función podrá ser delegable a los profesionales agrícolas acreditados” (AGROCALIDAD, 2014).

Evaluación del Impacto Ambiental

La Asamblea Nacional del Ecuador, indica que

“La evaluación de impactos ambientales es un procedimiento que permite predecir, identificar, describir, y evaluar los potenciales impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad pueda ocasionar al ambiente; y con este análisis determinar las medidas más efectivas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, enmarcado en lo establecido en la normativa ambiental aplicable. Para la evaluación de impactos ambientales se observa las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos: a) Físico (agua, aire, suelo y clima); b) Biótico (flora, fauna y su hábitat); c) Socio-cultural (arqueología, organización socioeconómica, entre otros)” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015, pg. 13).

Certificado RSPO.

(FEDAPAL, 2017), menciona sobre la Certificación Mesa Redonda para la Producción Sostenible de Aceite de Palma (RSPO), es regida bajo el Código Suizo, creada para incrementar la producción y el consumo de aceite de palma sostenible de manera global. Se encuentra integrada por la cadena de producción como los productores, extractoras aceiteras, empresas industriales, organizaciones no gubernamentales de carácter social y ambiental, entre otras.

En Ecuador aún se encuentra en proceso la aceptación de la suscripción que fue realizado en el año 2017, puesto a que va a ser el primer país en latinoamerica en realizarlo.

Proceso general de colección de la fruta

La palma africana pasa por cuatros pasos generales hasta poder obtener el aceite en crudo listo para su exportación los cuales son: a) investigación y propagación; este paso tiene que ver directamente con la correcta elección de la semillas, asistencias técnicas y mejoras genéticas por las cuales deben pasar las plántulas para ser agentes positivos para proceder con la siembra, b) producción agrícola; en este segundo proceso de deberá realizar la siembra, post siembra y por último la asistencia a las plántulas por medio de agroquímicos, c) post cosecha; en este tercer paso se procede a efectuar y detallar el manejo y logística del fruto de palma para posteriormente ser tratado, d) extracción; en este último paso se procede con la extracción del aceite de sus frutos.

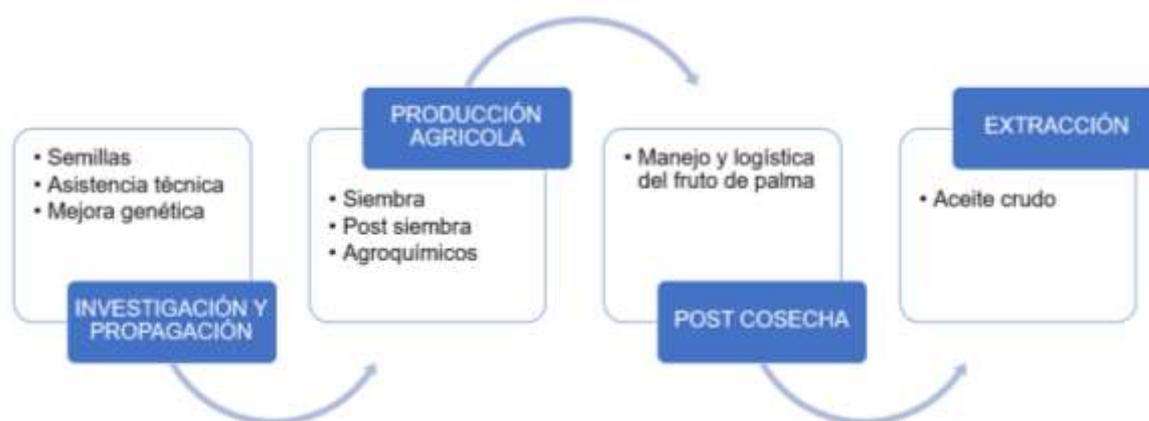


Figura 8. Proceso general del aceite de palma africana. Adaptado de Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad – Plan de Mejora Competitiva Sector Palmicultor/ Fedepalma (2010).

Selección de la planta para su siembra.

Para desarrollar una correcta plantación se debe pasar por seis rondas de selección y así evitar pérdidas por una mala elección de la planta después de cinco años de vida.

Primera ronda de selección (dos y medio a tres meses de edad).

En la primera ronda se efectuarán revisiones y análisis de la forma de la planta desde su origen genético; debido a que se pueden presentar varias anomalías no genéticas que con el tiempo puede dar desarrollo a una mala plantación y estas anomalías son:

- Planta retorcida.

- Plántula tipo pasto.
- Hoja enrollada.
- Hoja callante.
- Hoja corrugada.
- Plántula retorcida.
- Plántula quimera.

Segunda ronda de selección (seis a siete meses de edad).

Tercera ronda de selección (nueve a diez meses de edad).

Se presenta el crecimiento de la plántula donde se define si serán plantas normales o si son de otros orígenes, por ejemplo, tenemos: a) Plántula enana, morfológicamente iguales a las normales, pero se quedan pequeñas y b) Plántula erecta, esta planta es conocida también como estéril. Su crecimiento es vertical, ángulo agudo con el eje vertical, c) Plántula plana, se diferencia a las normales porque sus hojas jóvenes son progresivamente más cortas que las viejas y estas son las: a) Plántula flácida, b) Plántula juvenil y c) Internudos cortos.

Cuarta ronda de selección (depacho para la siembra).

La plántula debe presentar las siguientes características: a) grosor del bulbo 60%, b) área foliar 15%, c) corte transversal del peciolo 10%, d) total de hojas 10% y e) largo del raquis 5%. Con estas características visibles en la plántula se la considera viable para la compra y siembra.

Quinta ronda de selección (seis meses despues de la siembra).

Sexta ronda de selección (doce meses despues de la siembra).

Se podrá visualizar una planta viable para la producción de la fruta, efecto el cual será a causa del manejo correcto de la plantación como cuidado con abonos, sistema de riego prudente, cuidado constante de plagas y uso debido de pesticidas certificados.

Capítulo V: Proceso Maquila y logístico

En este capítulo se procederá a especificar todos los procesos a los cuales se somete la palma africana desde su siembra, la cosecha de la fruta y por consiguiente hasta obtener el aceite en crudo de la palma africana.

Maquila

Proceso de extracción del aceite crudo de palma.

El fruto de palma africana pasa por siete tipos de procesos específicos hasta su obtención en forma de aceite listo para exportar y estos procesos son:

1. Recepción del fruto

La recepción dentro del proceso de transformación de la fruta en forma de aceite es parte primordial y esencial para los resultados tanto en niveles de aceite como de la misma calidad de los subproductos que en consecuencia son arrojados como adicional al terminar el proceso de transformación; a más de que es una de las variables de principal influencia para el pago final por el proceso maquila.

El proceso de recepción de la fruta pasa por una serie de filtros antes de ser recibida y aprobada según los estándares de calidad de la empresa extractora de aceite Quevepalma. Los filtros son los siguientes: a) ingreso del vehículo que contiene la fruta a los patios de pesaje; b) pesaje del camión con la fruta en la báscula; c) análisis, selección y clasificación de la fruta por medio de un especialista y dependiendo su estado que puede ser madura, sobre madura, podrida y d) la fruta pasa a ser desplazada e impulsada automáticamente por las autoclaves que permiten el ingreso a las correspondientes ollas basculantes.

Cabe recalcar que la fruta que no pasa por el filtro c, es devuelta y disminuida al total de toneladas especificadas en el pesaje inicial, debido a que esa fruta no ingresa al proceso de extracción.

Este paso tiene fin una vez que el camión de carga totalmente vacío pasa a ser pesado por segunda ocasión en la báscula para así poder restar el peso del camión al pesaje de ingreso del mismo especificado al inicio de la recepción del fruto.

2. Esterilización.

La esterilización se realiza mediante ollas basculantes las cuales son cargadas y descargadas de la fruta de forma automáticamente con un total de nueve toneladas de fruta cada una. Las ollas se atribuyen un tiempo de cocción de la fruta con tallo incluido de una hora, si la fruta está madura, y en caso de que la fruta este sobre madura llevará 50 minutos como máximo la esterilización. Este proceso de cocción se realiza únicamente con vapor de agua.

3. Desfrutamiento

El desfrutamiento se realiza por medio de la utilización de un tornillo sin fin, el cual está ubicado debajo de cada una de las ollas basculantes permitiendo que este proceso sea automático. Una vez que la fruta termina su tiempo en la esterilización el tornillo se encarga de separar la fruta del raquis y por medio de un sistema técnico del proceso se transporta a diferentes digestores el fruto y el raquis.

4. Digestor

Después que la fruta ha pasado por el tornillo sin fin se envía el digestor el cual funciona con vapor de agua y el tiempo de duración de dicho proceso es de dos a tres minutos.

5. Prensado

El prensado se realiza una vez el fruto termina su proceso en el digestor y pasa por otro tornillo sin fin donde vuelve a separar las partículas pesadas del aceite en proceso, luego pasa a almacenarse en un tanque pulmón a 45 grados el cual mantiene altos grados de temperaturas.

6. Tricanter

Luego de que el aceite está almacenado dentro del tanque pulmón a 45 grados, automáticamente va cargándose al tricanter una vez que la carga anterior este totalmente procesada; es decir, cuando el tricanter este vacío se envía su máximo de capacidad de contenido que son 20 metros cúbicos por hora del contenido de licor de prensa que si se lo interpreta en aceite más o menos un 50% del licor de prensa es aceite.

7. Aceite crudo de palma

Como última parte del proceso después que sale el aceite debidamente procesado y clarificado se procede a enviar o cargar por medio de tuberías aéreas el aceite a taques de almacenaje hasta que el aceite crudo se pueda cargar a los tanqueros transportadores del crudo.



Figura 9. Proceso de extracción de aceite.

Existen cuatro tipos de desechos o subproductos que son resultado del proceso de extracción del aceite del fruto, estos subproductos son los siguientes:

- Lodo de Palma.

El lodo de palma es obtenido en el proceso que realiza el tricanter de clarificación y proceso final del licor de prensa. Este lodo de palma se lo vende para uso comestible o para procesos de transformación y adherencia en comida para ganado debido a que es rico en nutrientes.

- Agua.

El agua es otro de los subproductos que son consecuencia del proceso de extracción el cual también se produce después de pasar por el tricanter. Esta agua se genera debido a que

durante todo el proceso que se realiza en la planta para la obtención del aceite crudo a parte de su materia prima que es el fruto también se utiliza vapor de agua y siempre hay pequeñas posibilidades de que porcentajes diminutos de agua ingresen en el proceso. Por lo que el proceso que realiza el tricanter expulsa o separa también el agua de aceite crudo.

Este residuo que se obtiene, es agua no pura la misma que es enviada por medio de tuberías subterráneas hacia siete piscinas de oxidación que posee Quevepalma, en la cual consecuentemente va pasando las piscinas el agua va clarificándose y procesándose para extraer residuos de aceite, después de este proceso el agua es enviada a los caudales del río. Una vez se clarifica el agua, los residuos de aceite extraídos son enviados de nuevo al tanque pulmón a la espera de pasar de nuevo por el tricanter.

- La nuez o plamista.

Este subproducto es la fuente principal para obtener un aceite más virgen, el cuál debe pasar un proceso de refinación.

- Ráquiz.

El ráquiz es una fuente que se la puede emplear como abono para simbre o plantas, a más del uso que se le da en Quevepala que lo envían a un proceso en una caldera para que el ráquiz funciones como combustible. Esta es considerada la única emisión de humo que producen durante todo el proceso a más de que una pequeña proporción es usada para combustible.

Aceite crudo de palma hacia Colombia

Colombia es uno de los países que más demanda de aceite en crudo mantiene; debido a que sus productos terminados con demanda exportable necesitan como materia prima aceite crudo de palma por lo que la oferta local de Colombia no abastece a las empresas procesadoras por lo que importan el aceite crudo desde Ecuador y otros mercados para poder continuar con la elaboración de sus productos exportables.

El tipo de transporte, seguro, costos, políticas y demás asuntos con respecto a la negociación son acordados por medio de un contrato en el cual se establecen esas medidas tan importantes como también el incoterm que se usará.

El precio con el que se negocia en Ecuador como precio FOB para proceder con la negociación es el valor que establece el FOB Indonesia que es uno de los principales mercado productores de aceite crudo de palma. El medio de transporte que se aplica en este tipo de negociación y a Santa Marta-Colombia es via maritimas por medio de un buque tanque que cumpla con las reglas y certificaciones correspondientes.

El proceso de exportación dependerá del cliente si desea EXW, FOB, etc. Por lo general se trabaja con precio FOB pero se entrega el aceite crudo y termina la responsabilidad del proveedor en cuanto el buque eleve anclas.

Demanda exportable a Colombia.

Según datos específicos obtenidos por trademap, Ecuador es uno de los principales proveedores de aceite crudo de palma para Colombia aumentando sus porcentajes de aceite importado por Colombia desde el año 2013-2017 en un 79% en comparación con demás países tales como: a) Brasil, b) Perú, c) Indonesia, d) Países Bajos, e) México, f) Alemania, g) Republica Dominicana, h) España, i) Italia, j) Chile, k) Estados Unidos de América, l) Francia, m) Guatemala, n) Marruecos, o) Ucrania, p) Haití, q) Zona Franca, r) Argentina y s) Canadá.

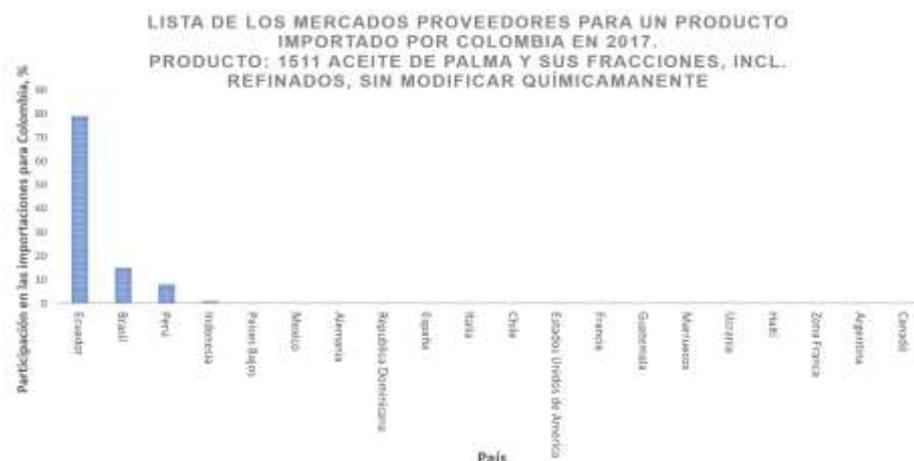


Figura 10. Adaptado de Gráfico de barras: participación de las importaciones de Colombia (Trademap, 2017).

Demanda en mercado colombiano.

Según (trademap, 2017), se detallan en la siguiente tabla la cantidad establecidas por toneladas de aceite importado por Colombia.

Tabla 6

1511 aceite crudo de palma

| Cantidad importada, toneladas 2013 | Cantidad importada, toneladas 2014 | Cantidad importada, toneladas 2015 | Cantidad importada, toneladas 2016 | Cantidad importada, toneladas 2017 | Cantidad estimada de importación, toneladas 2019 | |
|---|---|---|---|---|---|--------------------|
| 117534 | 121728 | 125495 | 227409 | 195964 | 13136 | 36275,40283 |
| 58767 | 60864 | 62747,5 | 113704,5 | 97982 | 78813 | |
| | 4% | 3% | 81% | -14% | 19% | |

La segunda columna representa las cantidades de toneladas anuales de aceite crudo importado por Colombia y la tercera representa las toneladas por semestre; cantidades de las cuales se ha podido calcular una tasa de crecimiento porcentual que permite conocer en cuanto a variado las importaciones del mercado colombiano, la cual fluctúa en 19%, misma tasa que permitirá pronosticar las futuras toneladas de aceite crudo por importar del vecino país Colombia. Se puede inferir que la demanda del mercado colombiano para el 2019 de aceite crudo será de 36275 toneladas.

Certificaciones exportación Ecuador- Colombia.

Según (Proecuador, 2018, p10). En el mercado colombiano varios compradores requieren que el aceite crudo a importan disponga de las siguientes certificaciones:

- BPM (Buenas prácticas de manufactura)
- Normas ISO
- KOSHER
- RSPO para la responsabilidad social

Partida arancelaria para exportación.

Todo producto, materia prima, commodities, bien o servicio destinados para desarrollar relaciones comerciales de un país a otro deberá ser catalogado, clasificado y estructurado por medio de un sistema

armonizado que se estableció por medio de la Organización Mundial del Comercio [OMC]. Cada producto y subproducto se encuentra detallado en este sistema armonizado Nandina y Naladisa los cuales permiten establecer correctamente la naturaleza del producto. Consecuentemente en Ecuador ningún tipo de exportación debe pagar impuestos arancelarios y el sistema armonizado que se usa y emplea es el de Nandina.

La partida arancelaria correspondiente al aceite crudo de palma africana se encuentra ubicada en el capítulo 15 que detalla grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimentos elaborados; ceras de origen animal o vegetal, derivado de la partida 15.11 aceite de palma y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente y la partida esta compuesta por los siguientes dígitos 1511.10.00 - Aceite en bruto.

Barrera arancelaria.

Las negociaciones entre Ecuador y Colombia son impulsadas y promovidas por la legislación llamada Acuerdo de Cartagena el cuál impone arancel del 0% a la importación del aceite pero adicionalmente, el mismo grava una tarifa del 5% por concepto de IVA.

Proceso logístico envío de aceite crudo de palma hacia Colombia.

Una vez se obtenga el aceite crudo de palma africana se procederá a realizar la exportación del mismo, proceso el cual será direccionado bajo cuatro aspectos los cuales la corporación Cruzcorp S.A. deberá hacerse cargo correspondientemente a las responsabilidades las mismas que se reflejen detalladas en el contrato con el cliente.

1. Carga del tanquero

Los servicios del transporte por tanquero deberá ser consensuados en la negociación con el cliente dependiendo el término en el cuál decida realizar la compra del aceite crudo. Cada tanquero listo para exportar deberá contener mínimo 32 toneladas de dicho aceite para así acaparar costos y maximizar la utilidad de cada vehículo. Los servicios por tanquero serán ofrecidos por una empresa privada no adjunta a Quevepalma ni ha Cruzcorp s.a.

2. Transporte hacia Esmeralda

El puerto desde el cual se realizará la exportación será el ubicado en la provincia de Esmeraldas por dicha razón después de que los tanqueros sean cargados correctamente procederán a realizar el viaje correspondiente a dicho puerto.

3. Descarga del aceite en puerto

La descarga se realizará por medio de tuberías y serán direccionadas y controladas por personas capacitadas y responsables directamente de dicho commodity, esta persona puede ser alguien referente a Cruzcorp o al cliente de Santa Marta.

4. Carga en buque

Una vez el aceite este cargado en el buque es responsabilidad del cliente la llegada a puerto destino.



Figura 11. Proceso exportación de aceite crudo.

Capítulo VI: Estudio de Mercado

Para asegurar la factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia es necesario realizar un estudio de mercado en Ecuador, el mismo contendrá un análisis interno, externo, poblacional y de mercadeo.

El estudio de mercado se desarrollará en Ecuador; debido a que el objetivo del trabajo es buscar la factibilidad de la creación de la corporación en la provincia de los Ríos y la exportación hacia Colombia se la desarrollará mediante un intermediario que es Quevepalma, el mismo que dentro de los beneficios que nos ofrece por realizar el proceso maquila con su empresa extractora participara como intermediario proveyendo del aceite crudo a Colombia con la diferencia de que el aceite mantendrá especificaciones de la empresa Cruzcorp pero se detallarla que el proceso maquila fue desarrollado por Quevepalma. Este modelo de negociación a emplearse se desarrollará; debido a que la mayor producción de aceite de palma que produce la extractora se comercializa localmente, además Quevepalma está abriéndose paso con la adquisición de una planta para producir aceite refinando agregando valor a su producto de exportación, por lo que para no dejar a sus clientes internacionales sin abastecimiento perdiendo mercado internacional continuará las negociaciones con el aceite que Cruzcorp procese en su extractora, así ganan los tres agentes inmersos los cuales son: a) Cruzcorp S.A., b) Extractora Quevepalma y c) Importadores colombianos.

Objetivo general

Determinar la aceptabilidad y entrega del fruto de los demás palmicultores de la provincia de los Ríos a la corporación con el fin de aumentar las toneladas de fruto listo para la extracción y así aumentar las toneladas de aceite a exportar.

Segmento de mercado

Productores de palma africana de la provincia de Los Ríos.

Análisis de Mercado

En el año del 2017 se mostró el 1,34% de decremento en la cosecha de palma africana. No obstante, en el periodo del 2018 presenta un crecimiento del 4,86% a nivel nacional. La provincia de Esmeraldas muestra la mayor cantidad de plantación pese a que ha sido afectada por diversas

plagas que han ocasionado la muerte de las mismas, sin embargo, la producción sigue en pie mostrando un 100% de la venta.

Tabla 7

Encuesta Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017

| Provincia | Superficie (Has.) | Producción (Tm.) | Participación Nacional |
|---------------------|-------------------|------------------|------------------------|
| Esmeraldas | 126.979 | 1.567.371 | 47,84% |
| Los Ríos | 34.988 | 438.158 | 13,37% |
| Sucumbíos | 24.607 | 377.888 | 11,54% |
| Resto de Provincias | 73.718 | 892.575 | 25,25% |

Nota: Tomado de "Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017", por (INEC, 2017).

Análisis situacional

Cinco fuerzas de Porter.

Amenaza de entrada de nuevos competidores.

Cruzcorp, no tiene competidores directos debido a que es la primera corporación en juntar a productores de palma africana en la provincia de Los Ríos, pero a su vez posee competencia indirecta con la asociación de palmicultores de Ancupa, un gremio sin fines de lucro.

Los siguientes factores muestran el grado de competencia media a la corporación:

- El alto monto de inversión para sembrar la planta, por su costo en la adquisición de tierras, capital de trabajo y maquinarias necesarias para sostener las operaciones los primeros años de espera, hasta llegar al cuarto año en el que se inicia la cosecha.
- La palma africana depende estrechamente de la tecnología para obtener rendimientos positivos, evitando enfermedades, plagas y sequedad de la tierra.
- Se requiere un amplio conocimiento y experiencia para fundamentar el recurso humano, potencializando la producción y la administración de la misma.

- Para los nuevos productores, el canal de venta no es una amenaza, por lo que se lo realiza por medio de un canal directo.

Las extractoras mostradas en el siguiente cuadro, son pertenecientes a la provincia de Los Ríos, donde sus exportaciones de aceite en crudo son dirigidas hacia el país destino Colombia, dando como resultado que la empresa Oleodávila es la que mayor cantidad de toneladas exporta.

Cabe recalcar que estas extractoras como Oleoríos, Extrajoya, entre otras venden un proporcional de aceite a empresas nacionales de las cuales son mencionadas en la tabla 8.

Tabla 8

Aceite crudo exportado hacia Colombia

| Nombre de extractoras | Toneladas exportadas anual |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Quevepalma S.A. | 399720 |
| Río Manso S.A. | 379920 |
| Oleodávila S.A. | 1097760 |

Nota: "Extractoras de la provincia de Los Ríos", por (Veritrade, 2018).

Poder de negociación de los compradores.

El poder de negociación de los compradores es alto, puesto que se ha considerado exportar al comprador número uno de aceite de palma africana de América Latina, el cual es Colombia, considerando principalmente a la ciudad de Santa Marta.

Poder de negociación de los proveedores.

Cruzcorp contará con dos grupos de proveedores; el primero será el que se encuentre directamente relacionado con el proceso maquila del fruto, el cuál es la extractora Quevepalma S.A. y el segundo grupo donde se ven inmersos los demás proveedores de servicios e insumos especializados con el proceso interno de producción de la planta.

Tabla 9

Grupo de proveedores de bienes y servicios de Cruzcorp

| Proveedores | Descripción |
|--------------------|-----------------------|
| Fertiagro/Agripac | Insumos agropecuarios |

| | |
|----------------------|--|
| Hda. Las Palmas | Animales de trabajo |
| AgroDave | Insumos veterinarios |
| Relco S.C | Maquinarias y aparatos eléctricos |
| AGROAEREO | Aero fumigación |
| Agropalma S. A | Utensilios de recolección de fruta |
| ANCUPA / AGROCALIDAD | Capacitación y desarrollo del personal |

La adquisición de las maquinarias e insumos representa un gasto fuerte para la corporación, por la cual se ha visto mantener relación con instituciones bancarias con el fin de obtener un crédito factible para lograr este tipo de adquisición.

Amenazas de ingresos de productos sustitutos.

Los sustitutos de la palma africana son productos de los que se puede extraer el aceite, en la que muchos de ellos tienen que pasar por un proceso diferente de extracción y químico. Los productos sustitutos son:

Tabla 10

Cultivos de aceite en América

| Planta | Lts. de aceite vegetal |
|----------|------------------------|
| Soya | 420 |
| Arroz | 770 |
| Girasol | 890 |
| Colza | 1100 |
| Ricino | 1320 |
| Aguacate | 2460 |
| Coco | 2510 |

Nota: Revista ANCUPA, Noviembre – Diciembre 2007, Quito – Ecuador, pág. 13.

Cruzcorp no presenta problema alguno con los productos sustitutos por lo que el aceite en crudo se lo entrega a refinerías encargadas de utilizar el aceite y convertirlo en producto terminado, mostrando así un grado de amenaza bajo.

Intensidad de la rivalidad

La rivalidad en lo que se refiere en las empresas ya existentes es baja por lo que todas las empresas ya cuentan con la participación en el mercado en función de la capacidad instalada. La idea principal de la corporación es el fortalecimiento del sector, beneficiando a todos los palmicultores con los avances que se obtengan para la industria.

Análisis PESTEL.

Político.

En la actualidad el gobierno ha establecido medios de manejo y desarrollo de las empresas influyendo para que se impulse el cambio de la matriz productiva del Ecuador, promoviendo la transformación de la materia prima dentro de territorio nacional para en consecuencia poder exportar productos que generen más valor y disminuyendo la importación de productos procesados que se pueden dar en el país.

- Crédito específico.

Según conferencia de prensa por parte del ministro de agricultura Xavier Lazo, informo que se realizará el lanzamiento del I Plan para la Reactivación de la palma aceitera en Ecuador por medio de préstamos que establece tales como: a) 15 años plazo, b) interés desde el 9.76% al 11% dependiendo el tipo de escala al que se le adjunte al beneficiario y c) 5 años gracia libres de pagos para poder fomentar a la cosecha y producción del fruto. A más de que se ofrecen planes de refinanciamientos de créditos anteriores en caso de que las hectáreas de cosecha sean incrementadas por palmicultores; quiere decir, que si dependiendo de cuantas hectáreas el Palmicultor posee se procederá a realizar el financiamiento con monto específico, tasas y demás beneficios (Telégrafo, 2018).

Económico.

En este análisis se detallarán temas relacionados directamente con la corporación, mediante la cual se determinará la situación económica a la que se ve expuesta la misma. Estos factores se verán inversos en los tipos de negociaciones, costos, beneficios, ventajas y desventajas a las cuales se ve conectada directamente la creación de la corporación.

Uno de los factores primordiales económicos a detallar es el tipo de cambio que cada país posee, detalle el cual se deberá recalcar en el acuerdo de negociación, la cual especificará que la negociación se llevará con tipo cambiario en moneda dólar.

La producción de palma africana calculada en miles de toneladas métricas según datos del (INEC, 2017) ha aumentado la producción de

palma africana en la provincia de los Ríos y una disminución sobresaliente en Esmeraldas y Santo domingo de los Tsáchilas con el pasar de los años.

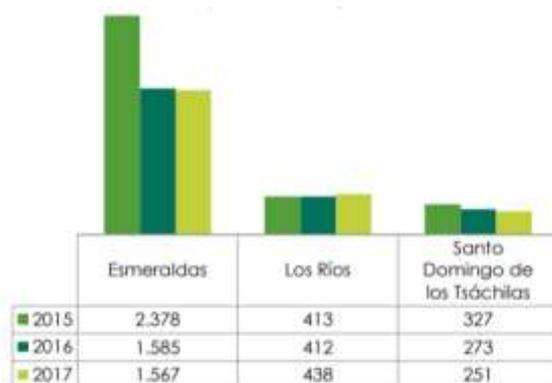


Figura 12. Producción de palma africana (miles de Tm). (ESPAC, 2017).

Social.

En el ámbito social el desempleo es uno de los factores primordiales de intereses por incentivar; debido a esto se fomenta el aumento de procesos en la cadena de valor de las empresas ya que en consecuencia deberían requerir más fuerza de trabajo. Según (INEC, 2018). La población según el trimestre de marzo 2018 a nivel nacional está compuesta por: a) la población en edad de trabajar (PET) es de 12.0 millones de personas, b) la población económicamente activa (PEA) es de .2 millones de personas y c) la población económicamente inactiva (PEI) es de 3.8 millones de personas. En marzo del 2018 se obtuvo como resultado una variación porcentual significativa de 2.3%, la tasa de desempleo fue de 5.8% para las mujeres y 3.5% para los hombres, puntos entre hombres y mujeres.

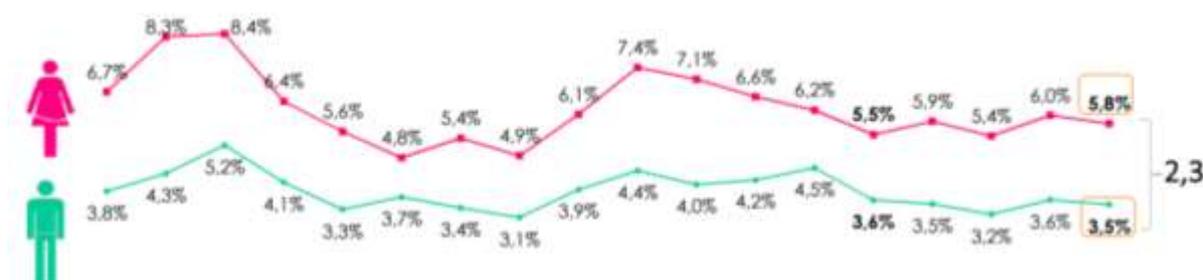


Figura 13. Desempleo por sexo total nacional. Obtenido de (INEC, Marzo 2018 p. 44).

En consecuencia, con la creación de la corporación se busca causar e incentivar un impacto positivo y de disminución en la tasa de desempleo del presente año; debido a que, si se incrementan las hectáreas de siembra y

cosecha se deberá contratar profesionales adicionales a los que la corporación y cada Palmicultor posee en la actualidad.

Tecnológico.

Los gobiernos actuales han incentivado e impulsado un programa de cambio a la matriz productiva el cual mantiene objetivos tales como: a) Incrementar la producción intensiva en innovación, tecnología y conocimiento, b) Incrementar el valor de la producción e incorporar componentes ecuatorianos e c) Incrementar la productividad y la calidad. Estos objetivos son direccionados a fomentar la utilización de nuevas tecnologías que permitan producir y exportar productos con valor agregado.

Cruzcorp genera procesos en los cuales la tecnológica ocupa parte primordial tanto en la siembra, cosecha y extracción del aceite del aceite. La tecnología empleada en la siembra y cosecha son las tradicionales con maquinarias ideales para el tipo de agropecuario. En los procesos de extracción Quevepalma posee equipos y maquinarias que permiten aumentar la eficiencia de la planta y disminuir el tiempo de extracción de aceite crudo de palma.

Ambiental.

El equilibrio y cuidado ambiental se ha concientizado en los últimos años; debido a que, el hábitat natural debe ser cuidada, protegida y respetada por los seres humanos que por poco decir han producido el efecto contrario de proteger el medio ambiente. El deterioro ambiental ha producido que por ejemplo el continente europeo establezca reglas importantes de impacto ambiental entre los produce que consumen y más si estos productos son de origen importados.

Como cuidado al medio ambiente se ha creado un tipo de certificación conocida como RSPO, los cuales buscan asegurar que los derivados del fruto de palma son correctamente procesados y no tienen efectos secundarios de contaminación; dado a que si los residuos deben pasar por procesos adicionales para evitar ser catalogados solo como desechos.

Legal.

En el ámbito legal se deben pasar por una serie de procesos para obtener licencias y permisos, tanto para desarrollar la actividad económica como para poder realizar la exportación. Para poder realizar la actividad

comercial se debe de crear la corporación como tal con todos los requisitos legales, en la actualidad, se incentiva a la creación de empresas por contribución al aumento de empleo y al incentivo de producir exportaciones por lo que, si se cumple con todos los requisitos, información detalla en el capítulo III, se podrá proceder con las actividades del negocio.

Plan de Investigación

Análisis poblacional de la provincia de Los Ríos.

- Ubicación: Región Litoral
- Censo Poblacional: 778.115
- Población económicamente activa: 319.238
- Número de personas dedicadas a la palmicultura: 913

Tamaño de la muestra.

Según (ANCUPA, 2018), el último censo realizado en el año 2017, el número de palmicultores en la provincia de Los Ríos es de 913 personas, dicha información es tomada como el tamaño de la población de la cual es calificada como finita, calculando la muestra con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

N: Tamaño de la población

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza

E: Precisión de error

q: Variabilidad positiva

El nivel de confianza es de 95% que está asociado a un valor z de 1.96, la variabilidad positiva y negativa 50%, con un margen de error del 5%, obteniendo como resultado el tamaño de la muestra de 271 personas.

Encuesta.

La encuesta está dirigida a palmicultores ubicados en la provincia de Los Ríos, **Apéndice D.**

Interpretación de los resultados obtenidos por medio de encuestas aplicadas a palmicultores de la provincia de los Ríos.

En el análisis de la encuesta se toma en cuenta al resultado de 273 palmicultores entrevistados de la provincia de Los Ríos.

1. Seleccione su sexo

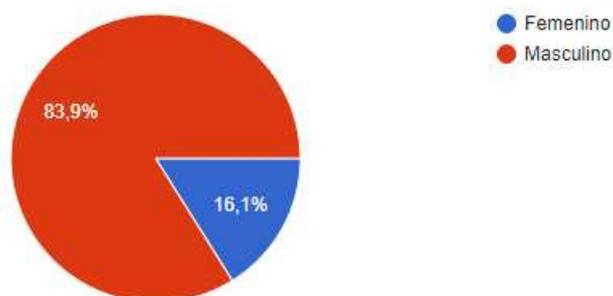


Figura 14. Datos de géneros de los encuestados.

Según resultados del total de la muestra encuestada de 273 personas, 44 fueron mujeres representando el 16.1% de Palmicultores en la provincia de los Ríos y 229 fueron hombres representando el 83.9% de la muestra.

2. Edad

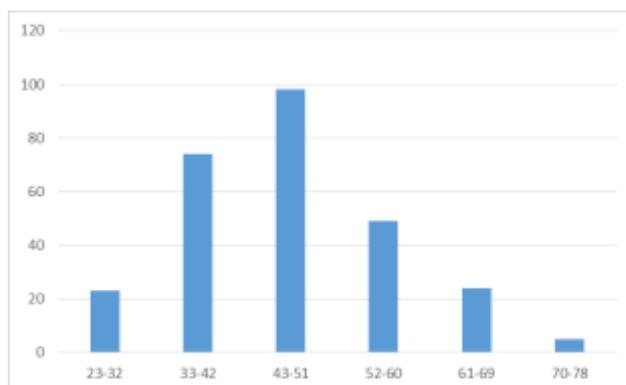


Figura 15. Rango de edad de los encuestados.

Para determinar la edad de los encuestados se asignaron seis rangos, de los cuales demuestran las siguientes agrupaciones; primero, la mayor cantidad de encuestados oscilan entre los 43-51 años de edad quienes representan a un número de 98 personas; segundo, con el intervalo de 33-42 años un total de 74 entrevistados; tercero, personas entre los 52-60 años representando a 49 personas; cuarto, el rango de 23-32 años muestra un total de 23 personas entre esas edades de vida; quinto, con una oscilación entre 61-69 años de edad, agrupó a 24 personas y en sexta posición terminando así con el que tuvo una menor cantidad de personas identificadas con esa edad fueron un total de cinco personas que van entre los 70-78.

3. Número de hectáreas que posee.

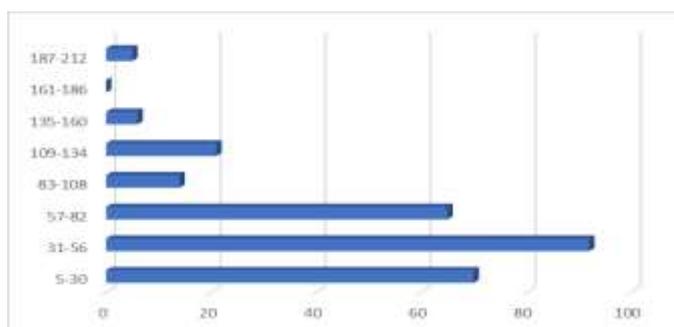


Figura 16. Número de hectáreas de los palmicultores encuestados.

Entre los rangos de número de hectáreas que cada Palmicultor posee, analizamos los siguientes: entre 5-30 hectáreas tuvo como resultado 70 personas, en cuanto al rango de 31-56 h se encuentran como acreedoras 92, del 57-82 h tiene un total de 65, en el intervalo de 83-108 h resultado de 14, de 109-134 h 21 personas, 135-160 h son seis palmicultores, 161-186 tuvo una respuesta de cero y para finalizar el rango de 187-212 solo cinco personas son acreedoras.

4. Cantón donde se encuentre su plantación.

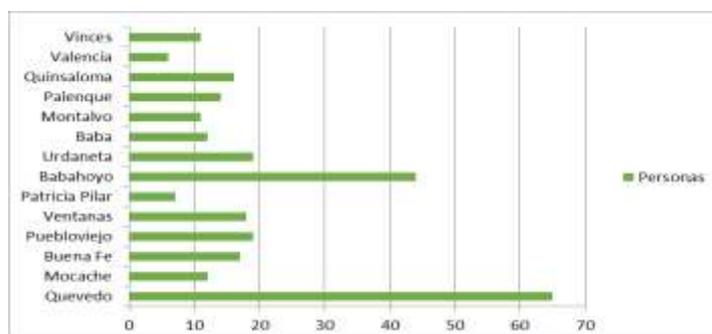


Figura 17. Cantones donde se encuentran las plantaciones pertenecientes a los encuestados.

El mayor resultado de personas encuestadas en la provincia de Los Ríos muestra que 65 personas se dedican a la palmicultura en la ciudad de Quevedo y sus alrededores, seguido por Babahoyo con un total de 44, Puebloviejo y Urdaneta tienen valores similares de 19 personas, Ventanas tiene 18 palmicultores, Buena Fé tuvo como resultado 18 personas, Quinsaloma con un total de 16, Palenque cuenta con 14, Mocache y Baba con el mismo resultado de 12, así mismo Montalvo y Vinces tiene 11

personas, Patricia Pilar cuenta con ocho palmicultores, finalizando así con Valencia con siete personas dedicadas a la palmicultura.

5. ¿Cuántos años tiene usted como Palmicultor?

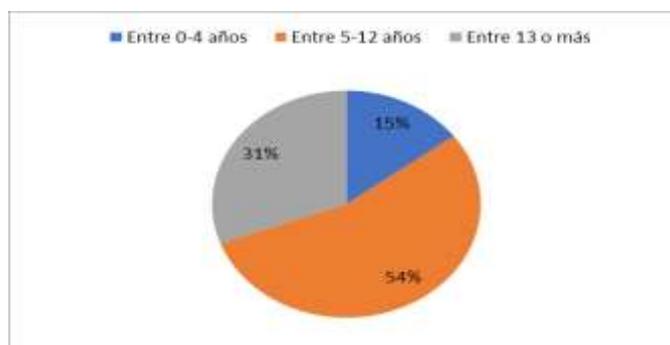


Figura 18. Edad de los encuestados ejerciendo en el sector Palmicultor.

Los encuestados con mayor porcentaje del 54% equivalen a un total de 149 personas en el rango entre 5-12 años, en cuanto al 31% corresponde entre 13 o más con un total de 84, terminando así con 40 encuestados en el intervalo entre 0-4 años.

6. ¿Con cuántos trabajadores usted cuenta?

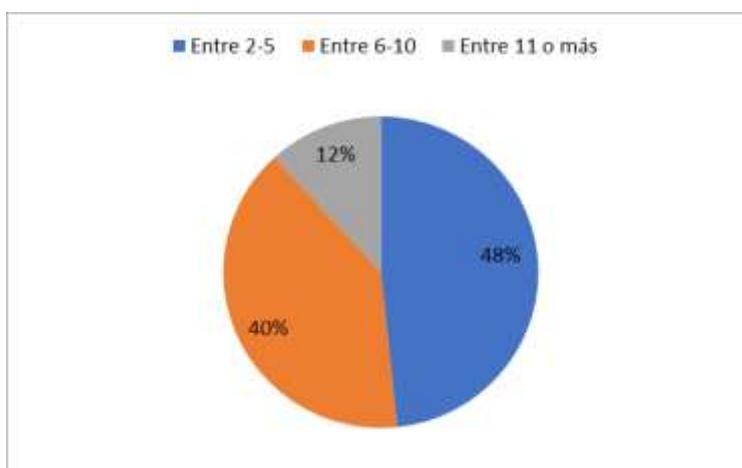


Figura 19. Rango de número de trabajadores de los encuestados.

El resultado más alto se encuentra entre el rango de 2-5, en el que el 48% representa a 131 encuestados, el 40% tiene un total de 110 personas en el intervalo de 6-10, y finalmente entre 11 o más, representa la última parte del 12% de los encuestados con mayor número de trabajadores equivalentes a 32 empleadores.

7. ¿Cuál es el periodo en que usted cosecha?

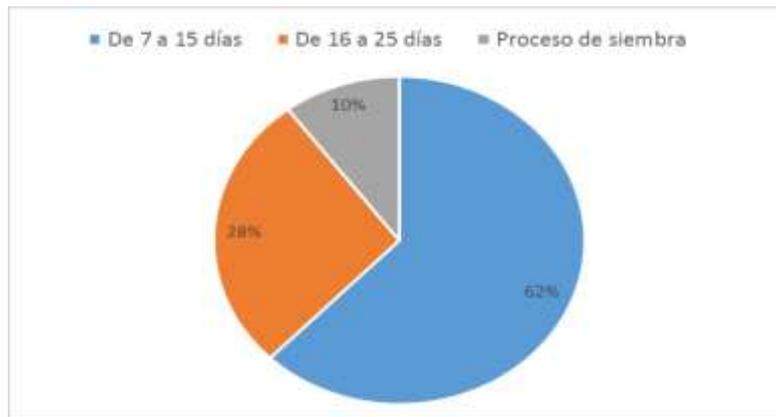


Figura 20. Periodo de cosecha en las plantaciones.

Del total de todos los palmicultores dio un alto resultado del 62% en el proceso de siembra de 7-15 días equivalente a 170, mientras que el 28% lo hace entre los 15-25 días con un total de 75 personas, el sobrante que es un 10% se encuentra en proceso de siembra representado por 28 personas.

8. ¿Qué factores considera usted primordiales para que su siembra de palma genere la mayor cantidad de fruto en cada corte?

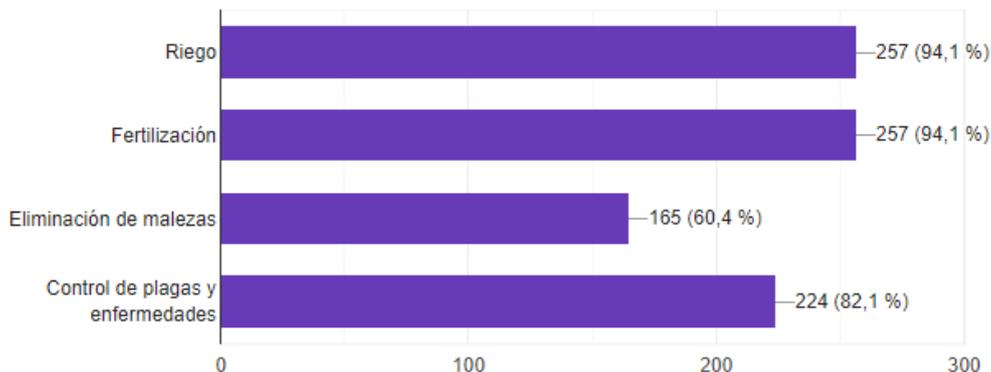


Figura 21. Factores primordiales de la siembra para mayor producción de fruto.

La pregunta fue formulada por medio de respuestas de opciones múltiples, en las cuales cada uno tuvo la elección de elegir cualquiera de las opciones. 257 personas respondieron que el riego y la fertilización es muy importante para que la cantidad de fruto aumente y tome más peso, seguido por el control de plagas y enfermedades con un resultado de 224, culminando con la eliminación de malezas con un total de 165.

9. En promedio, ¿cuántas toneladas de fruto usted cosecha en cada corte si es temporada baja?

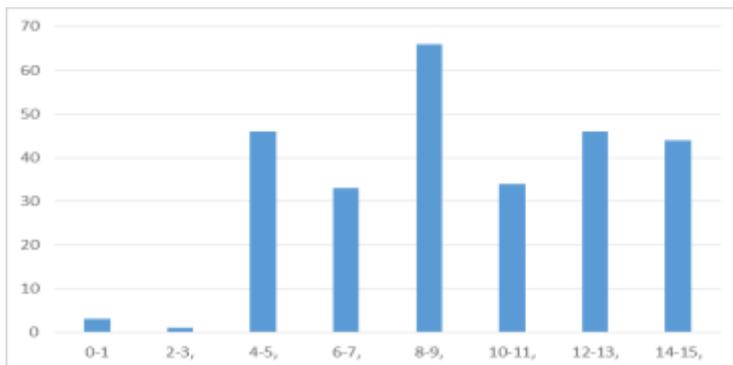


Figura 22. Toneladas de producción en temporada baja.

Los encuestados hicieron un análisis en su producción dando los siguientes resultados, tres personas respondieron de 0-1 toneladas, así mismo de 2-3 ton. contestó una, en el siguiente rango 46 personas eligieron entre 4-5 ton, continuando con el intervalo de 6-7 ton. 33 dieron su voto, de 8-9 toneladas 66 respondieron, de 10-11 ton. fueron 34 en cuanto al rango de 12-13 ton. 46 personas escribieron esta opción y por último desde 14-15 ton. respondieron 44 cabe mencionar que los resultados varían dependiendo la hectárea y los años que la palma posee.

10. En promedio, ¿cuántas toneladas de fruto usted cosecha en cada corte si es temporada alta?

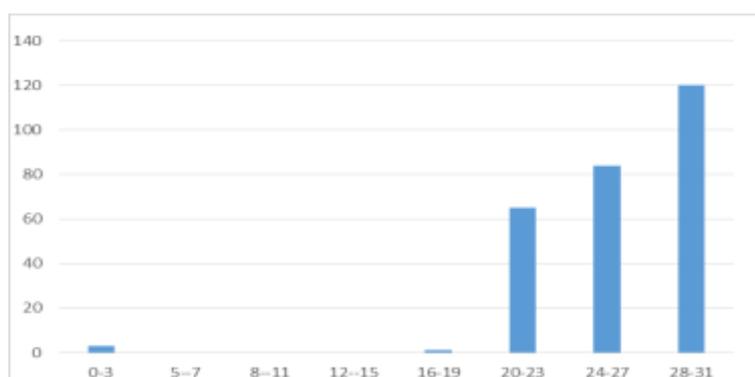


Figura 23. Toneladas de producción en temporada alta.

Según los encuestados de 0-3 toneladas respondieron unas tres personas, de 16-19 ton. solo fue una, de 20-23 ton. 65, del rango 24-27 contestaron 84, finalizando así con 28-31 toneladas con 120 personas.

11. ¿Usted posee algún tipo de financiamiento por medio de alguna entidad pública o privada?

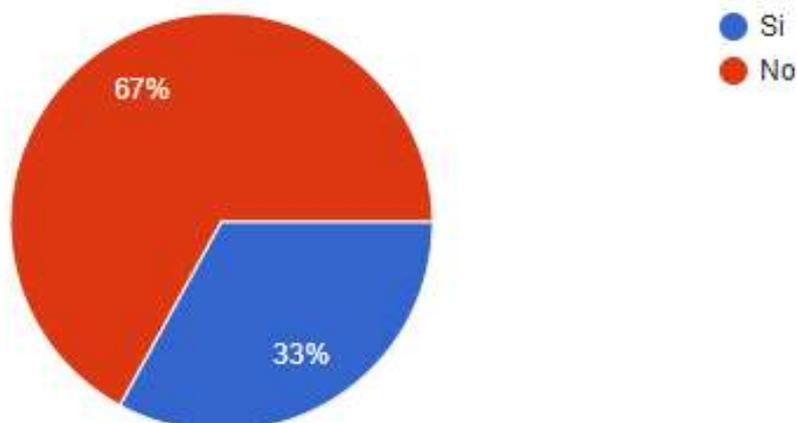


Figura 24. Tipo de financiamiento de alguna entidad pública o privada del encuestado.

El 33% tuvo un total de 90 que respondió sí, mientras que 187 personas correspondientes al 67% no cuentan con algún tipo de financiamiento.

12. ¿A qué extractoras suele usted vender su fruta?



Figura 25. Extractoras en la que los encuestados entregan su fruta.

El 37% de los encuestados entregan su fruta en Quevepalma, así mismo el 31% entrega a Oleodavila, seguido de La Fabril con un 19%, mientras que las demás empresas han sido de diferente opción para los encuestados dando un 4% para Extrajoya e Industria Ales, terminando con un 5% de Oleoríos.

13. Seleccione cuál de estos factores es importante para usted al momento de elegir la empresa a la cual entrega su fruto.

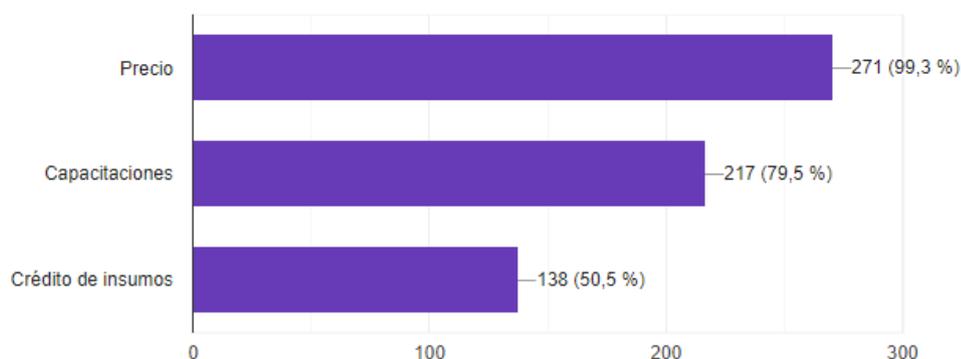


Figura 26. Factores importantes para la entrega del fruto.

La pregunta fue elaborada como una opción múltiple, en la que el precio es más relevante para los encuestados con un total de 71 votos, seguido de las capacitaciones con 217 y el crédito de insumos con 138 votos.

14. ¿Estaría usted dispuesto a unirse a una corporación que le ofrezca estabilidad en cuanto a beneficios y precios, diferentes a la que ofrece el mercado?

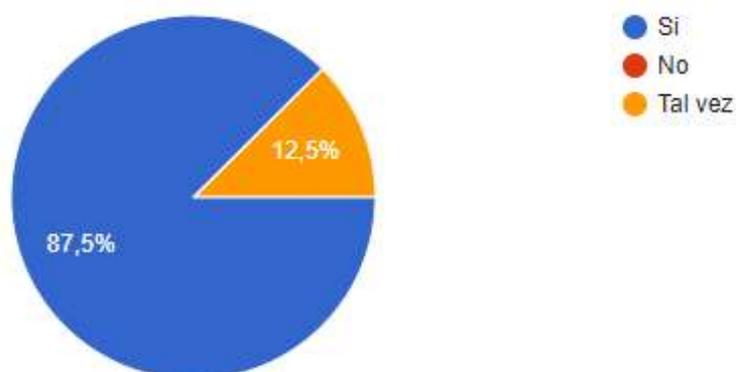


Figura 27. Decisión del encuestado para unirse a la corporación.

239 personas correspondientes al 87,5% respondieron si, mientras que los 34 restantes, 12,5% se encuentra inseguro.

15. ¿Si se le presentara un plan de extracción de aceite crudo de su fruta, le gustaría a usted participar del mismo?

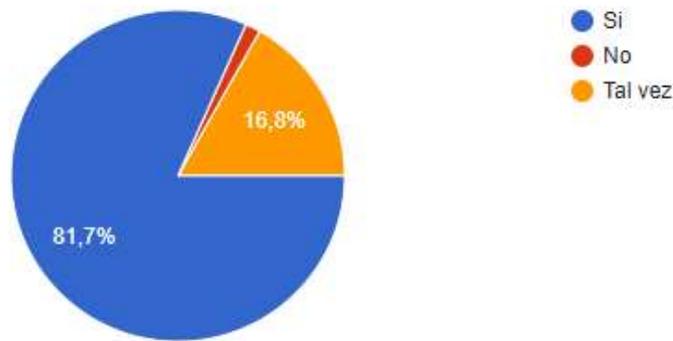


Figura 28. Decisión del encuestado para unirse a un plan de exportación de su fruto.

En esta pregunta la muestra 223 palmicultores respondieron afirmativamente con un 81.7% a la propuesta de participar de un plan de extracción de aceite crudo, mientras que un 16,8% equivalentes a 46 contestaron tal vez, culminando así con cuatro personas representativas al 1.5% decidiendo que no les gustaría participar de ese tipo de proyectos.

Análisis general de la encuesta.

Las personas que se dedican a esta actividad en la provincia de los Ríos son aproximadamente 913, con dicho dato se obtuvo la muestra de 271 y la encuesta fue realizada a través de la plataforma de Google drive donde fue enviada a una lista de contactos que fueron facilitadas por uno de los integrantes de la asociación de Ancupa – Quevedo, asociación donde se encuentran todos los palmicultores registrados, cuyo tiempo de respuesta fueron de dos semanas, cabe recalcar que se tuvo respuesta de 273 palmicultores.

Mediante el análisis se pudo demostrar que Quevedo es la ciudad con más personas dedicadas a la palmicultura, seguido de Babahoyo, así mismo el mayor porcentaje entre los rangos que tiene la persona de experiencia como Palmicultor se encuentra entre 5 a 12 años, y entre 13 o más consta con el 31%, finalmente entre 0-4 años tuvo un resultado de 15%.

Entre los factores que el Palmicultor considera importante para que su siembra mejore y genere mayor cantidad de fruto se encuentra entre el riego y la fertilización puesto que ambas tuvieron el mismo resultado de 257 personas, seguido del control de plagas y enfermedades con un total de 224,

culminando así con 165 en la eliminación de malezas. Es por esto que hemos considerado brindar apoyo en créditos de insumos agrícolas para la mejora de la plantación.

Entre las preguntas que son más relevantes en cuanto si estarían dispuestos a unirse a la corporación, el 87% correspondientes a 239 personas respondió si, y el 12,5% equivalentes a 34 personas se encuentra en duda, dicho dato nos asegura que los palmicultores en mayoría se uniría a la corporación, y a las personas que se encuentran en duda informarlos sobre los beneficios que la corporación ofrece con el fin de pertenecer a la misma.

Entrevistas.

La investigación cualitativa fue aplicada a un funcionario de la extractora Quevepalma y Oleodávila las cuales son consideradas las empresas con mayor participación y demanda del fruto de la palma africana a más de que realizan la exportación del aceite crudo.

Entrevista aplicada al gerente general de la empresa Quevepalma, al economista David Juez Juez.

La entrevista fue realizada en las instalaciones de la planta extractora Quevepalma ubicada en Quevedo. Las preguntas realizadas en la entrevista se encuentran detalladas en el **Apéndice E**.

Entre los datos más importantes obtenidos en la entrevista tenemos los siguientes puntos:

- La empresa Quevepalma no toma la negociación maquila que la empresa Cruzcorp desea entablar como una amenaza sino como una oportunidad más de negocio lo que equivale a dinero.
- El proceso de extracción representa el 92% de las toneladas ingresadas a la transformación; debido a esto solo el 8% de representan subproductos como el lodo, agua, raquis, y la nuez.
- El tema de contaminación según la entrevista efectuada solo arrojó que se deben solo a rumores que se dan al diario por motivos de que no dan cuidado apropiado a las plantaciones y a los procesos en general.

- El trato que Quevepalma ofrece si se realiza el proceso maquila con su extractora es que se cobrarán \$22.00 por tonelada de fruto procesado y otorgarán un tiempo máximo de cinco días de almacenamiento del aceite en sus instalaciones, costo que estaría dentro de los \$22.00.

Entrevista aplicada al asesor comercial de la empresa Oleodávila, al ingeniero Ricardo Arias.

La entrevista fue realizada mediante vía correo electrónico al Asesor comercial de la empresa Oleodávila, cuyas instalaciones se encuentran ubicadas en Quevedo. Las preguntas realizadas en la entrevista se encuentran detalladas en el **Apéndice F**.

A continuación, se detallan datos importantes obtenidos de la entrevista:

- La difusión de que la palma africana contamina a medio ambiente se produce por dos motivos: falta de información e información equivocada por lo que, de ninguna manera ningún cultivo produce aquello. Lo que produce el deterioro del suelo y la contaminación es el mal manejo de suelo y malas decisiones humanas al sembrar en zonas protegidas, donde existe un ecosistema ecológico propio.
- La planta extractora puede procesar 60 toneladas de fruto por hora.
- El trato que la empresa propone si se realiza el proceso maquila con ellos es que la forma de pago sería del 20% menos del total de aceite obtenido.

Capítulo VII: Análisis Financiero

En este capítulo se procederá a detallar todos y cada uno de los costos y gastos que se procederán a cargar a la creación de la corporación, como también nos permitira conocer el nivel de rentabilidad del proyecto. En concreto este capítulo nos permita verificar que tan factible es la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.

Activos

Se procederá a detallar todos los gastos en los que se incurrirán para la adquisición de los activos que son de vital importancia para el desarrollo de las actividades tanto de la corporación como para el correcto desempeño de las fincas productoras de la materia prima.

Tabla 11

Maquinaria

| Descripción | Cant. | C. Unitario | C. Total |
|--------------------------|--------------|--------------------|---------------------|
| Bomba de agua 15hp | 12 | \$ 300,00 | \$ 3.600,00 |
| Bomba de mochila | 29 | \$ 185,00 | \$ 5.365,00 |
| Tractor Kubota | 12 | \$8.800,00 | \$105.600,00 |
| Desbrozadora Motoguadaña | 30 | \$ 500,00 | \$ 15.000,00 |
| Voleadora | 42 | \$2.300,00 | \$ 96.600,00 |
| Subtotal | 125 | | \$222.565,00 |

Tabla 12

Muebles y equipo de oficina

| Descripción | Cant. | C. Unitario | C. Total |
|----------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Instalaciones 60000 btu | 2 | \$1.269,00 | \$ 2.538,00 |
| Módulos de escritorio | 12 | \$ 190,00 | \$ 2.280,00 |
| Archivador 4 gavetas | 12 | \$ 120,00 | \$ 1.440,00 |
| Silla de espera | 20 | \$ 25,00 | \$ 500,00 |
| Silla tripersonal | 2 | \$ 135,00 | \$ 270,00 |
| Silla giratoria de oficina | 10 | \$ 30,00 | \$ 300,00 |
| Subtotal | | | \$ 7.328,00 |

Tabla 13

Equipo de computación

| Descripción | Cant. | C. Unitario | C. Total |
|---------------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| Computadores de Escritorio | 9 | \$ 310,00 | \$ 2.790,00 |
| Impresora/Scanner/ Copiadora | 8 | \$ 250,00 | \$ 2.000,00 |
| Router Inalámbrico tp link | 9 | \$ 29,00 | \$ 261,00 |
| Subtotal | | | \$ 5.051,00 |

Tabla 14

Útiles de oficina

| Descripción | Cant. Mes | Cant. Est. Anual | C. Unitario | C. Total mensual | C. Total anual |
|--|-----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Resma hojas A4 500 unidades | 9 | 36 | \$ 2,25 | \$ 20,25 | \$ 81,00 |
| Cartucho de tinta hp 664 negro | 9 | 54 | \$ 15,75 | \$ 141,75 | \$ 850,50 |
| Bolígrafos Bic color azul | 9 | 113 | \$ 0,32 | \$ 2,88 | \$ 36,16 |
| Bolígrafos Bic color rojo | 9 | 113 | \$ 0,32 | \$ 2,88 | \$ 36,16 |
| Bolígrafos Bic color negro | 9 | 113 | \$ 0,32 | \$ 2,88 | \$ 36,16 |
| Lápiz de papel | 9 | 113 | \$ 0,25 | \$ 2,25 | \$ 28,25 |
| Borrador de queso para lápiz de papel | 9 | 54 | \$ 0,15 | \$ 1,35 | \$ 8,10 |
| Líquido corrector bic | 9 | 36 | \$ 0,60 | \$ 5,40 | \$ 21,60 |
| Resaltador amarillo bic | 9 | 54 | \$ 0,33 | \$ 2,97 | \$ 17,82 |
| Resaltador rosado bic | 9 | 54 | \$ 0,33 | \$ 2,97 | \$ 17,82 |
| Resaltador turquesa bic | 9 | 54 | \$ 0,33 | \$ 2,97 | \$ 17,82 |
| Resaltador naranja bic | 9 | 54 | \$ 0,33 | \$ 2,97 | \$ 17,82 |
| Sobre manila A4 | 225 | 900 | \$ 0,20 | \$ 45,00 | \$ 180,00 |
| Archivadores oficio | 20 | 80 | \$ 3,50 | \$ 70,00 | \$ 280,00 |
| Archivadores pequeños | 20 | 80 | \$ 1,50 | \$ 30,00 | \$ 120,00 |
| Carpetas manila oficio | 25 | 75 | \$ 0,25 | \$ 6,25 | \$ 18,75 |
| Separador plástico A410 divisiones | 20 | 80 | \$ 1,00 | \$ 20,00 | \$ 80,00 |
| Post its memos colores 2*2 | 20 | 80 | \$ 2,50 | \$ 50,00 | \$ 200,00 |
| Dispensador de cinta scotch 19Mn Negro | 9 | 18 | \$ 3,99 | \$ 35,91 | \$ 71,82 |
| Cinta Scotch 18mm*36 Yard | 20 | 80 | \$ 0,23 | \$ 4,60 | \$ 18,40 |
| Caja de grapa 10Mm | 9 | 54 | \$ 4,75 | \$ 42,75 | \$ 256,50 |
| Clips pequeños | 9 | 54 | \$ 1,50 | \$ 13,50 | \$ 81,00 |
| Clips mariposa | 9 | 36 | \$ 2,00 | \$ 18,00 | \$ 72,00 |
| Grapadora Mediana | 9 | 18 | \$ 4,50 | \$ 40,50 | \$ 81,00 |
| Perforadora Mediana | 9 | 18 | \$ 3,50 | \$ 31,50 | \$ 63,00 |
| Subtotal | | | \$ 599,53 | \$ 599,53 | \$2.691,68 |

Tabla 15

Vehículo

| Descripción | Cant | Precio u | Precio total |
|------------------------|------|-------------|---------------------|
| Camioneta 4*4 -1cabina | 2 | \$22.500,00 | \$ 45.000,00 |
| Total | | | \$ 45.000,00 |

Tabla 16

Herramientas, gastos de constitución y gastos pre-operación

| Descripción | Cant. | C. Unitario | C. Total |
|--------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
| Carretón | 40 | \$ 150,00 | \$ 6.000,00 |
| Cuchillo Malayo | 73 | \$ 40,00 | \$ 2.920,00 |
| Palilla | 73 | \$ 25,00 | \$ 1.825,00 |
| Canastilla | 73 | \$ 125,00 | \$ 9.125,00 |
| Guantes | 73 | \$ 4,00 | \$ 292,00 |
| Mameluco | 73 | \$ 15,00 | \$ 88,00 |
| Machete | 73 | \$ 4,35 | \$ 77,35 |
| Mascarilla, gafas | 73 | \$ 10,00 | \$ 83,00 |
| Botas de caucho | 73 | \$ 10,00 | \$ 730,00 |
| Subtotal | | | \$ 21.140,35 |
| Gastos de constitución | Cant. | C. Unitario | C. Total |
| Acta de Constitución | 1 | \$ 500,00 | \$ 500,00 |
| Certificaciones | 1 | \$ 650,00 | \$ 650,00 |
| Registro Sanitario | 1 | \$ 565,21 | \$ 565,21 |
| Construcción civil m2 | 150 | \$ 500,00 | \$ 75.000,00 |
| Permisos de Funcionamiento | 1 | \$ 150,00 | \$ 150,00 |
| Subtotal | | | \$ 76.865,21 |
| Gastos de pre-operación | Cant. | C. Unitario | C. Total |
| Instalación de equipos | 12 | \$ 150,00 | \$ 1.800,00 |
| Conexiones Eléctricas | 12 | \$ 200,00 | \$ 2.400,00 |
| Pozo de agua-estructura | 13 | \$ 300,00 | \$ 3.900,00 |
| Sistema de riego- metros | 24000 | \$ 5,00 | \$ 120.000,00 |
| Total | | | \$ 128.100,00 |

Tabla 17

Mantenimiento

| Descripción | Cant | Precio u | Precio mensual | Precio anual |
|---------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| Mantenimiento maquinaria | 65 | \$ 35,00 | \$ 2.275,00 | \$ 27.300,00 |
| Mantenimiento de vehículo | 2 | \$ 75,00 | \$ 150,00 | \$ 1.800,00 |
| Gasolina extra camioneta | 100 | \$ 2,93 | \$ 293,00 | \$ 3.516,00 |
| Total | | | \$ 2.718,00 | \$ 32.616,00 |

Tabla 18

Activos Biológicos

| Descripción | Cant | Precio u | Total |
|--------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| Mulares | 40 | \$ 450,00 | \$ 18.000,00 |
| Total | | | \$ 18.000,00 |

Depreciación de activos

Tabla 19

Activos fijos

| Descripción | Valor | Vida útil | Depreciación | Dep. |
|---------------------------------|--------------|-----------|---------------------|--------------------|
| Equipos de Computación | \$ 5.051,00 | 3 | \$ 1.683,67 | \$ 140,31 |
| Instalaciones 60000 btu | \$ 1.269,00 | 10 | \$ 126,90 | \$ 10,58 |
| Vehículo | \$ 45.000,00 | 5 | \$ 9.000,00 | \$ 750,00 |
| Muebles y enseres | \$ 7.328,00 | 10 | \$ 732,80 | \$ 61,07 |
| Maquinaria | \$222.565,00 | 5 | \$ 44.513,00 | \$ 3.709,42 |
| Total depreciación anual | | | \$ 56.056,37 | \$ 4.671,36 |

Tabla 20

Depreciación

| Descripción | Año 1 | Año 2 | AÑO 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | \$ 1.683,67 | \$ 1.683,67 | \$ 1.683,67 | \$ - | \$ - |
| Activos fijos | \$ 126,90 | \$ 126,90 | \$ 126,90 | \$ 126,90 | \$ 126,90 |
| depreciación | \$ 9.000,00 | \$ 9.000,00 | \$ 9.000,00 | \$ 9.000,00 | \$ 9.000,00 |
| | \$ 732,80 | \$ 732,80 | \$ 732,80 | \$ 732,80 | \$ 732,80 |
| | \$ 44.513,00 | \$ 44.513,00 | \$ 44.513,00 | \$ 44.513,00 | \$ 44.513,00 |
| Depreciación anual | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| Depreciación en libros | \$ 56.056,37 | \$112.112,73 | \$168.169,10 | \$ 222.541,80 | \$276.914,50 |

Préstamo

Se concluyó que para establecer la corporación y desarrollar las actividades de producción y comercialización se necesitará una inversión de \$ 956185.83 cantidad que se cubrirá con capital propio de 71.19%, mientras que el 28.81% restante se lo obtendrá por medio de un préstamo a la institución financiera BanEcuador que es una entidad que otorga préstamos a emprendedores, sociedades, pequeñas empresas y pymes, etc. El préstamo será realizado bajo los siguientes parámetros:

- Institución financiera: BanEcuador
- Monto: \$ 27.5477,14
- Tasa: 10,21%
- Plazo 3 años, calculo mensual
- Pago constante

Tabla 21

Tabla de amortización del préstamo (mensual)

| Periodo | Capital | Interés | Pago | Saldo |
|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 0 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 275.477,14 |
| 1 | \$ 6.572,21 | \$ 2.343,85 | \$ 8.916,06 | \$ 268.904,93 |
| 2 | \$ 6.628,12 | \$ 2.287,93 | \$ 8.916,06 | \$ 262.276,81 |
| 3 | \$ 6.684,52 | \$ 2.231,54 | \$ 8.916,06 | \$ 255.592,29 |
| 4 | \$ 6.741,39 | \$ 2.174,66 | \$ 8.916,06 | \$ 248.850,89 |
| 5 | \$ 6.798,75 | \$ 2.117,31 | \$ 8.916,06 | \$ 242.052,14 |
| 6 | \$ 6.856,60 | \$ 2.059,46 | \$ 8.916,06 | \$ 235.195,55 |
| 7 | \$ 6.914,94 | \$ 2.001,12 | \$ 8.916,06 | \$ 228.280,61 |
| 8 | \$ 6.973,77 | \$ 1.942,29 | \$ 8.916,06 | \$ 221.306,84 |
| 9 | \$ 7.033,11 | \$ 1.882,95 | \$ 8.916,06 | \$ 214.273,74 |
| 10 | \$ 7.092,95 | \$ 1.823,11 | \$ 8.916,06 | \$ 207.180,79 |
| 11 | \$ 7.153,29 | \$ 1.762,76 | \$ 8.916,06 | \$ 200.027,50 |
| 12 | \$ 7.214,16 | \$ 1.701,90 | \$ 8.916,06 | \$ 192.813,34 |
| 13 | \$ 7.275,54 | \$ 1.640,52 | \$ 8.916,06 | \$ 185.537,80 |
| 14 | \$ 7.337,44 | \$ 1.578,62 | \$ 8.916,06 | \$ 178.200,36 |
| 15 | \$ 7.399,87 | \$ 1.516,19 | \$ 8.916,06 | \$ 170.800,49 |
| 16 | \$ 7.462,83 | \$ 1.453,23 | \$ 8.916,06 | \$ 163.337,66 |
| 17 | \$ 7.526,33 | \$ 1.389,73 | \$ 8.916,06 | \$ 155.811,34 |
| 18 | \$ 7.590,36 | \$ 1.325,69 | \$ 8.916,06 | \$ 148.220,97 |
| 19 | \$ 7.654,94 | \$ 1.261,11 | \$ 8.916,06 | \$ 140.566,03 |
| 20 | \$ 7.720,07 | \$ 1.195,98 | \$ 8.916,06 | \$ 132.845,96 |
| 21 | \$ 7.785,76 | \$ 1.130,30 | \$ 8.916,06 | \$ 125.060,20 |
| 22 | \$ 7.852,00 | \$ 1.064,05 | \$ 8.916,06 | \$ 117.208,19 |
| 23 | \$ 7.918,81 | \$ 997,25 | \$ 8.916,06 | \$ 109.289,38 |
| 24 | \$ 7.986,19 | \$ 929,87 | \$ 8.916,06 | \$ 101.303,19 |
| 25 | \$ 8.054,14 | \$ 861,92 | \$ 8.916,06 | \$ 93.249,06 |
| 26 | \$ 8.122,66 | \$ 793,39 | \$ 8.916,06 | \$ 85.126,39 |
| 27 | \$ 8.191,77 | \$ 724,28 | \$ 8.916,06 | \$ 76.934,62 |
| 28 | \$ 8.261,47 | \$ 654,59 | \$ 8.916,06 | \$ 68.673,15 |
| 29 | \$ 8.331,76 | \$ 584,29 | \$ 8.916,06 | \$ 60.341,39 |
| 30 | \$ 8.402,65 | \$ 513,40 | \$ 8.916,06 | \$ 51.938,73 |
| 31 | \$ 8.474,15 | \$ 441,91 | \$ 8.916,06 | \$ 43.464,59 |
| 32 | \$ 8.546,25 | \$ 369,81 | \$ 8.916,06 | \$ 34.918,34 |
| 33 | \$ 8.618,96 | \$ 297,10 | \$ 8.916,06 | \$ 26.299,38 |
| 34 | \$ 8.692,29 | \$ 223,76 | \$ 8.916,06 | \$ 17.607,09 |
| 35 | \$ 8.766,25 | \$ 149,81 | \$ 8.916,06 | \$ 8.840,84 |
| 36 | \$ 8.840,84 | \$ 75,22 | \$ 8.916,06 | \$ 0,00 |
| | \$ 275.477,14 | \$ 45.500,93 | \$ 320.978,07 | |

Tabla 22

Préstamo bancario anual

| Periodo | Capital | Interés | Pago | Saldo |
|---------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1 | \$ 82.663,80 | \$ 24.328,89 | \$ 106.992,69 | \$ 192.813,34 |
| 2 | \$ 91.510,15 | \$ 15.482,54 | \$ 106.992,69 | \$ 101.303,19 |
| 3 | \$ 101.303,19 | \$ 5.689,50 | \$ 106.992,69 | \$ 0,00 |

Sueldos y beneficios a los trabajadores

Tabla 23

Sueldos con beneficios

| Cargo | Cantidad | Sueldo | Sueldo+benef |
|---|------------|--------------------|---------------------|
| Mano de obra indirecta | | | |
| Gerente general | 1 | \$ 1.000,00 | \$ 1.258,13 |
| Contador | 1 | \$ 600,00 | \$ 774,01 |
| Jefe de recursos humanos | 1 | \$ 800,00 | \$ 1.021,07 |
| Jefe de operaciones y producción | 1 | \$ 800,00 | \$ 1.021,07 |
| Jefe departamento de ventas | 1 | \$ 800,00 | \$ 1.021,07 |
| Jefe departamento financiero y contable | 1 | \$ 800,00 | \$ 1.021,07 |
| Supervisor de calidad | 1 | \$ 650,00 | \$ 897,54 |
| Supervisor de procesos | 1 | \$ 650,00 | \$ 897,54 |
| Asesor Comercial | 2 | \$ 400,00 | \$ 1.795,09 |
| Recepcionista | 1 | \$ 500,00 | \$ 650,48 |
| Secretaria administrativa | 1 | \$ 600,00 | \$ 774,01 |
| Supervisor de la plantación | 1 | \$ 700,00 | \$ 897,54 |
| Doctora medicina general | 1 | \$ 600,00 | \$ 774,01 |
| Guardia | 13 | \$ 400,00 | \$ 6.850,39 |
| Subtotal | | | \$ 19.653,06 |
| Mano de obra directa | | | |
| Trabajadores | 73 | \$ 197,00 | \$ 20.161,68 |
| Total | 100 | \$ 9.497,00 | \$ 39.814,74 |

Tabla 24

Inflación promedio

| Promedio | 1,72% |
|----------|-------|
| 2018 | 0,27% |
| 2017 | 0,18% |
| 2016 | 1,12% |
| 2015 | 3,38% |
| 2014 | 3,67% |

Tabla 25

Sueldos, salarios y beneficios

| Cargo | Cant. | Sueldo | XIII Sueldo | XIV Sueldo | Fondo Reserva | Vacaciones | Aporte Patronal | Aporte IESS | Subtotal | Neto a pagar |
|---|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Mano de obra indirecta | | | | | | | | | | |
| Gerente general | 1 | \$ 1.000,00 | \$ 83,33 | \$ 32,83 | \$ 83,30 | \$ 41,67 | \$ 111,50 | \$ 94,50 | \$ 1.258,13 | \$ 1.258,13 |
| Contador | 1 | \$ 600,00 | \$ 50,00 | \$ 32,83 | \$ 49,98 | \$ 25,00 | \$ 72,90 | \$ 56,70 | \$ 774,01 | \$ 774,01 |
| Jefe de recursos humanos | 1 | \$ 800,00 | \$ 66,67 | \$ 32,83 | \$ 66,64 | \$ 33,33 | \$ 97,20 | \$ 75,60 | \$ 1.021,07 | \$ 1.021,07 |
| Jefe de operaciones y producción | 1 | \$ 800,00 | \$ 66,67 | \$ 32,83 | \$ 66,64 | \$ 33,33 | \$ 97,20 | \$ 75,60 | \$ 1.021,07 | \$ 1.021,07 |
| Jefe depart. de ventas | 1 | \$ 800,00 | \$ 66,67 | \$ 32,83 | \$ 66,64 | \$ 33,33 | \$ 97,20 | \$ 75,60 | \$ 1.021,07 | \$ 1.021,07 |
| Jefe departamento financiero y contable | 1 | \$ 800,00 | \$ 66,67 | \$ 32,83 | \$ 66,64 | \$ 33,33 | \$ 97,20 | \$ 75,60 | \$ 1.021,07 | \$ 1.021,07 |
| Supervisor de calidad | 1 | \$ 700,00 | \$ 58,33 | \$ 32,83 | \$ 58,31 | \$ 29,17 | \$ 85,05 | \$ 66,15 | \$ 897,54 | \$ 897,54 |
| Supervisor de procesos | 1 | \$ 700,00 | \$ 58,33 | \$ 32,83 | \$ 58,31 | \$ 29,17 | \$ 85,05 | \$ 66,15 | \$ 897,54 | \$ 897,54 |
| Asesor Comercial | 2 | \$ 700,00 | \$ 58,33 | \$ 32,83 | \$ 58,31 | \$ 29,17 | \$ 85,05 | \$ 66,15 | \$ 897,54 | \$ 1.795,09 |
| Recepcionista | 1 | \$ 500,00 | \$ 41,67 | \$ 32,83 | \$ 41,65 | \$ 20,83 | \$ 60,75 | \$ 47,25 | \$ 650,48 | \$ 650,48 |
| Secretaria administrativa | 1 | \$ 600,00 | \$ 50,00 | \$ 32,83 | \$ 49,98 | \$ 25,00 | \$ 72,90 | \$ 56,70 | \$ 774,01 | \$ 774,01 |
| Supervisor de plantación | 1 | \$ 700,00 | \$ 58,33 | \$ 32,83 | \$ 58,31 | \$ 29,17 | \$ 85,05 | \$ 66,15 | \$ 897,54 | \$ 897,54 |
| Doctora medicina | 1 | \$ 600,00 | \$ 50,00 | \$ 32,83 | \$ 49,98 | \$ 25,00 | \$ 72,90 | \$ 56,70 | \$ 774,01 | \$ 774,01 |
| Guardia | 13 | \$ 400,00 | \$ 33,33 | \$ 32,83 | \$ 33,32 | \$ 16,67 | \$ 48,60 | \$ 37,80 | \$ 526,95 | \$ 6.850,39 |
| Subtotal | | | | | | | | | \$ - | \$ 19.653,06 |
| Mano de obra directa | | | | | | | | | \$ - | |
| Trabajadores agrícolas | 73 | \$ 197,00 | \$ 16,42 | \$ 32,83 | \$ 16,41 | \$ 8,21 | \$ 23,94 | \$ 18,62 | \$ 276,19 | \$ 20.161,68 |
| Total Mensual | 100 | \$ 9.897,00 | \$ 824,75 | \$492,50 | \$ 824,42 | \$ 412,38 | \$ 1.192,49 | \$935,27 | \$12.708,26 | \$ 39.814,74 |

Tabla 26

Servicios básicos

| Concepto | Valor mensual | Valor anual |
|------------------------|---------------|-------------|
| Agua | 50 | 600 |
| Luz | 100 | 1200 |
| Teléfono | 80 | 960 |
| Internet 4Mbps Netlife | 55 | 660 |
| Total | 285 | 3420 |

Tabla 27

Gastos administrativos

| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Sueldos, salarios y demás benef. | \$ 39.814,74 | \$ 477.776,91 | \$ 531.487,85 | \$591.236,89 | \$657.702,82 | \$ 731.640,75 |
| Agua, luz, teléfono, internet | \$ 285,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.478,96 | \$ 3.538,94 | \$ 3.599,95 | \$ 3.662,01 |
| Mantenimientos | \$ 2.718,00 | \$ 32.616,00 | \$ 33.178,30 | \$ 32.792,36 | \$ 34.332,15 | \$ 34.924,04 |
| Total | \$ 42.817,74 | \$ 513.812,91 | \$ 568.145,11 | \$628.526,12 | \$695.634,92 | \$ 770.226,79 |

Tabla 28

Histórico de salarios básicos-Ecuador

| Año | Salario Básico | Incremento porcentual |
|------|----------------|-----------------------|
| 2000 | \$ 56,60 | |
| 2001 | \$ 85,65 | 51,33% |
| 2002 | \$ 104,90 | 22,48% |
| 2003 | \$ 129,21 | 23,17% |
| 2004 | \$ 135,62 | 4,96% |
| 2005 | \$ 150,00 | 10,60% |
| 2006 | \$ 160,00 | 6,67% |

| | | | |
|------|----|--------|--------|
| 2007 | \$ | 170,00 | 6,25% |
| 2008 | \$ | 200,00 | 17,65% |
| 2009 | \$ | 218,00 | 9,00% |
| 2010 | \$ | 240,00 | 10,09% |
| 2011 | \$ | 264,00 | 10,00% |
| 2012 | \$ | 292,00 | 10,61% |
| 2013 | \$ | 318,00 | 8,90% |
| 2014 | \$ | 340,00 | 6,92% |
| 2015 | \$ | 354,00 | 4,12% |
| 2016 | \$ | 366,00 | 3,39% |
| 2017 | \$ | 375,00 | 2,46% |
| 2018 | \$ | 386,00 | 2,93% |
| 2019 | \$ | 394,00 | 2,07% |

Promedio de incrementos en el salario básico

11,24%

Tabla 29

Gastos de ventas

| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Gastos de representación | \$ 2.455,84 | \$ 29.470,08 | \$ 29.978,15 | \$ 30.494,97 | \$ 31.020,70 | \$ 31.555,50 |
| Feria internacional | \$ 1.000,00 | | | | | |
| Muestras 1% | \$ 1.455,84 | | | | | |
| Página Web | \$ 680,00 | \$ 8.160,00 | \$ 8.300,68 | \$ 8.443,78 | \$ 8.589,35 | \$ 8.737,43 |
| Desarrollo plataforma web | \$ 600,00 | | | | | |
| Mantenimiento página web | \$ 55,00 | | | | | |
| Dominio y Hosting | \$ 25,00 | | | | | |
| Total | \$ 3.135,84 | \$ 37.630,08 | \$ 38.278,82 | \$ 38.938,75 | \$ 39.610,06 | \$ 40.292,93 |

Costos de producción

Para obtener los costos de producción se ha incluido todos y cada uno de los valores que intervienen desde la siembra hasta el fruto y luego se calculó el costo de realizar el proceso maquila y se le agrego gastos de transporte del fruto a la planta extractora. La medida en la que están calculados los costos es por tonelada. Se dividieron los costos por tres escalas de años; debido a que dependiendo los años de la palma se producen más o menos fruto por hectárea y las clasificaciones son:

- Joven de uno a cinco años
- Adulta de seis a once años
- Adulta de 12 a 25 años
- Calculo por tonelada de fruto

Tabla 30

Costos de producción planta joven 1-5 años (78 hectáreas)

| Detalle | Costo unit. | Cantidad | Total mensual | Total anual |
|------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Fertilizante saco 50kg | \$ 28,00 | 138 | \$ 3.864,00 | \$ 7.728,00 |
| Herbicidas litros | \$ 3,50 | 46 | \$ 161,00 | \$ 1.932,00 |
| Insecticida sacos 25kg | \$ 80,00 | 14 | \$ 1.104,00 | \$ 13.248,00 |
| Magnesio | \$ 14,00 | 138 | \$ 1.932,00 | \$ 23.184,00 |
| Muriato | \$ 22,00 | 138 | \$ 3.036,00 | \$ 36.432,00 |
| Urea | \$ 23,00 | 138 | \$ 3.174,00 | \$ 38.088,00 |
| Fósforo | \$ 20,00 | 138 | \$ 2.760,00 | \$ 33.120,00 |
| Agua litro | \$ 0,35 | 2.300 | \$ 805,00 | \$ 9.660,00 |
| Total | | | \$ 16.836,00 | \$ 163.584,00 |

Costos de producción fruto planta Adulta 6-11 años (274 Hectáreas)

| Detalle | Costo unit. | Cantidad | Total mensual | Total anual |
|------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Fertilizante saco 50kg | \$ 28,00 | 138 | \$ 3.864,00 | \$ 7.728,00 |
| Herbicidas litros | \$ 3,50 | 46 | \$ 161,00 | \$ 1.932,00 |
| Insecticida sacos 25kg | \$ 80,00 | 14 | \$ 1.104,00 | \$ 13.248,00 |
| Magnesio | \$ 14,00 | 138 | \$ 1.932,00 | \$ 23.184,00 |
| Muriato | \$ 22,00 | 138 | \$ 3.036,00 | \$ 36.432,00 |
| Urea | \$ 23,00 | 138 | \$ 3.174,00 | \$ 38.088,00 |
| Fósforo | \$ 20,00 | 138 | \$ 2.760,00 | \$ 33.120,00 |
| Agua litro | \$ 0,35 | 2.300 | \$ 805,00 | \$ 9.660,00 |
| Total | | | \$ 16.836,00 | \$ 163.392,00 |

Costos de producción fruto planta Adulta 12-25 años (415 hectáreas)

| Detalle | Costo unitario | Cantidad | Total mensual | Total anual |
|------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Fertilizante saco 50kg | \$ 28,00 | 126 | \$ 3.528,00 | \$ 7.056,00 |
| Herbicidas litros | \$ 3,50 | 42 | \$ 147,00 | \$ 1.764,00 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|----|-------|-------|-----------|------------------|----------------------|
| Magnesio | \$ | 14,00 | 126 | \$ | 1.764,00 | \$ 21.168,00 |
| Muriato | \$ | 22,00 | 126 | \$ | 2.772,00 | \$ 33.264,00 |
| Urea | \$ | 23,00 | 126 | \$ | 2.898,00 | \$ 34.776,00 |
| Fósforo | \$ | 20,00 | 126 | \$ | 2.520,00 | \$ 30.240,00 |
| Agua litro | \$ | 0,35 | 2.100 | \$ | 735,00 | \$ 8.820,00 |
| Total | | | | \$ | 14.364,00 | \$ 137.088,00 |
| Total materia prima fruto | | | | \$ | 48.036,00 | \$ 464.064,00 |

Tabla 31

Costos de producción planta joven 1-5 años (78 hectáreas)

| Detalle | Costo unitario | Cant. Ton. | Total tonelada | Total anual |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Fruto de palma africana | \$ 732,70 | 23 | \$ 16.852,00 | \$ 202.224,00 |
| Costo extracción | \$ 24,64 | 23 | \$ 566,72 | \$ 6.800,64 |
| Costos de transporte | \$ 6,00 | 23 | \$ 138,00 | \$ 1.656,00 |
| Total | | | \$ 17.556,72 | \$ 210.680,64 |

Costos de producción planta Adulta 6-11 años (274 Hectáreas)

| Detalle | Costo unitario | Cant. Ton. | Total tonelada | Total anual |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Fruto de palma africana | \$ 732,00 | 23 | \$ 16.836,00 | \$ 33.672,00 |
| Costo extracción | \$ 24,64 | 23 | \$ 566,72 | \$ 6.800,64 |
| Costos de transporte | \$ 6,00 | 23 | \$ 138,00 | \$ 1.656,00 |
| Total | | | \$ 17.540,72 | \$ 42.128,64 |

Costos de producción planta Adulta 12-25 años (415 hectáreas)

| Detalle | Costo unitario | Cant. Ton. | Total tonelada | Total anual |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Fruto de palma africana | \$ 684,00 | 21 | \$ 14.569,20 | \$ 29.138,40 |
| Costo extracción | \$ 24,64 | 21 | \$ 524,83 | \$ 6.297,98 |
| Costos de transporte | \$ 6,00 | 21 | \$ 127,80 | \$ 1.533,60 |
| Total | | | \$ 15.221,83 | \$ 36.969,98 |
| Total aceite crudo | | | \$ 50.319,27 | \$ 289.779,26 |

Tabla 32

Costos de producción

| Detalle | V. mensual 2019 | V. anual 2019 |
|--|------------------------|----------------------|
| Materia prima | \$ 98.371,27 | \$ 1.180.455,26 |
| Mano de obra directa | \$ 20.161,68 | \$ 241.940,19 |
| Mano de obra indirecta | \$ 19.653,06 | \$ 21.862,43 |
| Costos directos | \$ 7.430,00 | \$ 89.160,00 |
| Costo de producción | \$ 145.616,01 | \$ 1.533.417,88 |
| Unidades de producción | 384 | 4.609 |
| Costo Aceite crudo por tonelada | \$ 379,10 | 332,68 |
| Precio para exportar | \$ 686,83 | \$ 8.241,96 |

Con la estimación de los costos de producción se llegó a la conclusión que el costo por tonelada de aceite crudo extraído es de \$ 379,10 mensual, mientras que el precio para exportar el aceite crudo se lo ha obtenido por medio de un historio de los precios a los cuales Colombia ha comprado a Ecuador del cual se ha calculado un promedio y precio de \$ 686,83 es el que dio como resultado. Este precio no solo se establece por medio del promedio del histórico al que compra Colombia, sino que el producto de aceite crudo de palma se vende al precio que el mercado establece y para seguir con el modelo que se aplica en Ecuador para la exportación de aceite crudo el valor antes calculado es referente a el precio FOB Indonesia del aceite crudo con el cual se ha comercializado el aceite entre países.

Tabla 33

Precio del mercado pesimista

| | Aceite de palma africana | Peso colombia no por año | Un Kg dólar americano | Ton. en dólar | Tonelada anual | \bar{X} |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| 1er semestre 2014 | \$ 1.700,00 | \$ 0,00052 | \$ 0,88 | \$884,00 | | |
| 2do semestre 2014 | \$ 1.794,00 | \$ 0,00042 | \$ 0,75 | \$753,48 | \$1.637,48 | |
| 1er semestre 2015 | \$ 1.671,00 | \$ 0,00038 | \$ 0,63 | \$634,98 | | |
| 2do semestre 2015 | \$ 1.936,00 | \$ 0,00031 | \$ 0,60 | \$600,16 | \$1.235,14 | -25% |
| 1er semestre 2016 | \$ 1.935,00 | \$ 0,00034 | \$ 0,66 | \$657,90 | | 12% |
| 2do semestre 2016 | \$ 2.187,00 | \$ 0,00033 | \$ 0,72 | \$721,71 | \$1.379,61 | -3% |
| 1er semestre 2017 | \$ 2.108,00 | \$ 0,00033 | \$ 0,70 | \$695,64 | | -6% |
| 2do semestre 2017 | \$ 1.968,00 | \$ 0,00033 | \$ 0,65 | \$649,44 | \$1.345,08 | -5% |
| 1er semestre 2018 | \$ 1.994,00 | \$ 0,00034 | \$ 0,68 | \$677,96 | | |
| 2do semestre 2018 | \$ 1.913,00 | \$ 0,00031 | \$ 0,59 | \$593,03 | \$1.270,99 | |
| 1er semestre 2019 | \$ 1.755,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,56 | \$561,60 | | |
| Total | | | \$ 0,68 | \$686,83 | | |

El porcentaje de crecimiento en los precios del -5% se ha obtenido de un histórico obtenido de Ancupa que es la entidad que controla las importaciones del aceite crudo de palma en Colombia. Se ha procedido a calcular en dólares el valor total por semestre desde el año 2014 para lo que también se buscó a cuanto estaba la moneda en esos años, lo que nos demostró que ha ido bajando el valor con el pasar de los años a comparación con el dólar. Con el promedio en la incidencia de alza y baja en los precios históricos del aceite crudo se ha podido proyectar en un -5%. Este porcentaje se utilizará para calcular el aumento en el precio durante los

siguientes años. Para detalles del precio y representación en medida ver

Apéndice G.

Tabla 34

Precio del mercado optimista

| | Aceite de palma africana | Peso colombiano por año | kilogramo dólar americano | Tonelada en dólar | Tonelada anual | \bar{X} |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|-----------|
| 1er semestre 2014 | \$ 1.700,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,54 | \$544,00 | | |
| 2do semestre 2014 | \$ 1.794,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,57 | \$574,08 | \$1.118,08 | |
| 1er semestre 2015 | \$ 1.671,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,53 | \$534,72 | | |
| 2do semestre 2015 | \$ 1.936,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,62 | \$619,52 | \$1.154,24 | 3% |
| 1er semestre 2016 | \$ 1.935,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,62 | \$619,20 | | 14% |
| 2do semestre 2016 | \$ 2.187,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,70 | \$699,84 | \$1.319,04 | -1% |
| 1er semestre 2017 | \$ 2.108,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,67 | \$674,56 | | -4% |
| 2do semestre 2017 | \$ 1.968,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,63 | \$629,76 | \$1.304,32 | 3% |
| 1er semestre 2018 | \$ 1.994,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,64 | \$638,08 | | |
| 2do semestre 2018 | \$ 1.913,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,61 | \$612,16 | \$1.250,24 | |
| 1er semestre 2019 | \$ 1.755,00 | \$ 0,00032 | \$ 0,56 | \$561,60 | | |
| Total | | | \$ 0,61 | \$614,59 | | |

Tabla 35

Proyección del costo por ton.

| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Costo unitario | \$ 379,10 | \$ 379,10 | \$ 386 | \$ 392 | \$ 399 | \$ 406 |
| Proyección de unidades a ser vendidas | | | | | | |
| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Aceite crudo toneladas | 384 | 4609 | 4861 | 5127 | 5409 | 5708 |
| Proyección en costo de producción en dólares | | | | | | |
| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Costo unitario | \$ 379,10 | \$ 379,10 | \$ 385,64 | \$ 392,28 | \$ 399,05 | \$ 405,93 |
| Aceite crudo toneladas | 384 | 4609 | 4861 | 5127 | 5409 | 5708 |
| Ventas totales | \$ 145.616,01 | \$ 1.747.392,18 | \$ 1.874.476,06 | \$ 2.011.259,06 | \$ 2.158.509,14 | \$ 2.317.056,80 |

Tabla 36

Proyección del precio por ton

| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Precio por tonelada | \$ 686,83 | \$ 686,83 | \$ 650,86 | \$ 616,77 | \$ 584,47 | \$ 553,86 |
| Proyección de unidades a ser vendidas | | | | | | |
| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Aceite crudo toneladas | 384 | 4.609 | 4.861 | 5.127 | 5.409 | 5.708 |
| Proyección de ventas en dólares | | | | | | |
| Descripción | Mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Precio por tonelada | \$ 686,83 | \$ 686,83 | \$ 650,86 | \$ 616,77 | \$ 584,47 | \$ 553,86 |
| Aceite crudo toneladas | 384 | 4609 | 4861 | 5127 | 5409 | 5708 |
| Ventas totales | \$263.818,27 | \$3.165.819,19 | \$3.163.657,06 | \$3.162.214,30 | \$3.161.483,77 | \$3.161.458,81 |

Tabla 37

Flujo de Caja mensual (primera parte)

| Periodos | Mes 0 | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ingresos | | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 |
| (-) Costos Directos | | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 |
| (=) Utilidad Bruta | | \$ 118.202,25 |
| (-) Gastos de Depreciación | | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 |
| (-) Gastos sueldos | | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 |
| (-) Mantenimiento | | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 |
| (-) Gastos de venta | | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 |
| (=) UAIP | | \$ 67.576,98 |
| (-) Intereses | | \$ 2.344,02 | \$ 2.288,10 | \$ 2.231,70 | \$ 2.174,82 | \$ 2.117,46 | \$ 2.059,61 |
| (=) UAI | | \$ 65.232,97 | \$ 65.288,89 | \$ 65.345,29 | \$ 65.402,17 | \$ 65.459,53 | \$ 65.517,38 |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | | \$ 9.784,95 | \$ 9.793,33 | \$ 9.801,79 | \$ 9.810,32 | \$ 9.818,93 | \$ 9.827,61 |
| (=) UAI | | \$ 55.448,02 | \$ 55.495,56 | \$ 55.543,49 | \$ 55.591,84 | \$ 55.640,60 | \$ 55.689,77 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| (=) Utilidad Neta | | \$ 55.448,02 | \$ 55.495,56 | \$ 55.543,49 | \$ 55.591,84 | \$ 55.640,60 | \$ 55.689,77 |
| (+) Depreciación | | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 |
| (-) Inversión Inicial | \$ 680.757,01 | | | | | \$ - | |
| (-) Capital de Trabajo | \$ 388.512,46 | | | | | | |
| (+) Préstamo Bancario | \$ 275.496,69 | | | | | | |
| (-) Amortización de Capital | | \$ 6.572,67 | \$ 6.628,60 | \$ 6.684,99 | \$ 6.741,87 | \$ 6.799,23 | \$ 6.857,08 |
| (=) Flujo de Caja del Período | \$(793.772,78) | \$ 53.546,71 | \$ 53.538,32 | \$ 53.529,87 | \$ 53.521,33 | \$ 53.512,73 | \$ 53.504,05 |
| Retorno de la inversión | \$(793.772,78) | \$(740.226,07) | \$(686.687,74) | \$(633.157,88) | \$(579.636,55) | \$(526.123,82) | \$(472.619,76) |

Tabla 38

Flujo de caja mensual (segunda parte)

| Periodos | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ingresos | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 | \$ 263.818,27 |
| (-) Costos Directos | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 | \$ 145.616,01 |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 118.202,25 |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 |
| (-) Gastos sueldos | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 | \$ 39.814,74 |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 | \$ 285,00 |
| (-) Mantenimiento | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 | \$ 2.718,00 |
| (-) Gastos de venta | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 | \$ 3.136,16 |
| (=) UAIP | \$ 67.576,98 |
| (-) Intereses | \$ 2.001,26 | \$ 1.942,43 | \$ 1.883,09 | \$ 1.823,24 | \$ 1.762,89 | \$ 1.702,02 |
| (=) UAII | \$ 65.575,72 | \$ 65.634,56 | \$ 65.693,90 | \$ 65.753,74 | \$ 65.814,10 | \$ 65.874,96 |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 9.836,36 | \$ 9.845,18 | \$ 9.854,08 | \$ 9.863,06 | \$ 9.872,11 | \$ 9.881,24 |
| (=) UAI | \$ 55.739,36 | \$ 55.789,38 | \$ 55.839,81 | \$ 55.890,68 | \$ 55.941,98 | \$ 55.993,72 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| (=) Utilidad Neta | \$ 55.739,36 | \$ 55.789,38 | \$ 55.839,81 | \$ 55.890,68 | \$ 55.941,98 | \$ 55.993,72 |
| (+) Depreciación | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 | \$ 4.671,36 |
| (-) Inversión Inicial | | | | | | |
| (-) Capital de Trabajo | | | | | | |
| (+) Préstamo Bancario | | | | | | |
| (-) Amortización de Capital | \$ 6.915,43 | \$ 6.974,26 | \$ 7.033,60 | \$ 7.093,45 | \$ 7.153,80 | \$ 7.214,67 |
| (=) Flujo de Caja del Período | \$ 53.495,30 | \$ 53.486,47 | \$ 53.477,57 | \$ 53.468,60 | \$ 53.459,54 | \$ 53.450,41 |
| Retorno de la inversión | \$ (419.124,46) | \$ (365.637,99) | \$ (312.160,42) | \$ (258.691,82) | \$ (205.232,28) | \$ (151.781,86) |

Escenarios pesimista y optimista

Para el estudio de factibilidad se procederá a realizar dos escenarios, unos pesimista y otro optimista, en el cual la suposición pesimista será de que ocurrirá si el precio incrementa en un -5% calculado por medio del historio del valor peso correspondiente a cada año obtenido variando desde \$0,00052 hasta su valor actual de \$ 0,00032; mientras que el escenario optimista se desarrollará suponiendo que el incremento en el precio del aceite incrementará en un 3% si la obtención de la tasa de crecimiento se obtiene ubicando el valor de transformación de la moneda correspondiente al presente año que es de \$0,00032.

Tabla 39

Flujo de Caja anual pesimista

| Descripción | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------|
| Ingresos | \$ 3.165.819,19 | \$ 3.163.657,06 | \$ 3.162.214,30 | \$ 3.161.483,77 | \$ 3.161.458,81 | |
| (-) Costos Directos | \$ 1.747.392,18 | \$ 1.874.476,06 | \$ 2.011.259,06 | \$ 2.158.509,14 | \$ 2.317.056,80 | |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 1.418.427,02 | \$ 1.289.181,00 | \$ 1.150.955,24 | \$ 1.002.974,64 | \$ 844.402,01 | |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 | |
| (-) Gastos sueldos | \$ 477.776,91 | \$ 531.487,85 | \$ 591.236,89 | \$ 657.702,82 | \$ 731.640,75 | |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | |
| (-) Mantenimiento | \$ 32.616,00 | \$ 33.178,30 | \$ 33.750,29 | \$ 34.332,15 | \$ 34.924,04 | |
| (-) Gastos de venta | \$ 37.633,92 | \$ 38.282,73 | \$ 38.942,72 | \$ 39.614,10 | \$ 40.297,04 | |
| (=) UAIP | \$ 810.923,82 | \$ 659.934,06 | \$ 461.299,26 | \$ 247.865,02 | \$ 14.671,51 | |
| (-) Intereses | \$ 24.330,62 | \$ 15.483,64 | \$ 5.689,90 | \$ - | \$ - | |
| (=) UAII | \$ 786.593,20 | \$ 644.450,41 | \$ 455.609,36 | \$ 247.865,02 | \$ 14.671,51 | |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 117.988,98 | \$ 96.667,56 | \$ 68.341,40 | \$ 37.179,75 | \$ 2.200,73 | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| (=) UAI | | \$ 668.604,22 | \$ 547.782,85 | \$ 387.267,95 | \$ 210.685,27 | \$ 12.470,79 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| (=) Utilidad Neta | | \$ 668.604,22 | \$ 547.782,85 | \$ 387.267,95 | \$ 210.685,27 | \$ 12.470,79 |
| (+) Depreciación | | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| (-) Inversión Inicial | \$ 680.757,01 | | | | | \$ - |
| (-) Capital de Trabajo | \$ 388.512,46 | | | | | |
| (+) Préstamo Bancario | \$ 275.496,69 | | | | | |
| (-) Amortización de Capital | | \$ 82.669,67 | \$ 91.516,64 | \$ 101.310,39 | \$ - | \$ - |
| (=) Flujo de Caja del Período | \$ (793.772,78) | \$ 641.990,92 | \$ 512.322,58 | \$ 342.013,94 | \$ 265.057,97 | \$ 66.843,49 |
| Retorno de la inversión | \$ (793.772,78) | \$ (151.781,86) | \$ 360.540,71 | \$ 702.554,65 | \$ 967.612,62 | \$ 1.034.456,10 |

Tabla 40

Flujo de Caja anual optimista

| Descripción | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ingresos | | \$ 2.832.851,14 | \$ 3.078.767,90 | \$ 3.346.792,23 | \$ 3.638.968,65 | \$ 3.957.535,21 |
| (-) Costos Directos | | \$ 1.747.392,18 | \$ 1.874.476,06 | \$ 2.011.259,06 | \$ 2.158.509,14 | \$ 2.317.056,80 |
| (=) Utilidad Bruta | | \$ 1.085.458,97 | \$ 1.204.291,84 | \$ 1.335.533,16 | \$ 1.480.459,51 | \$ 1.640.478,41 |
| (-) Gastos de Depreciación | | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| (-) Gastos sueldos | | \$ 477.776,91 | \$ 531.487,85 | \$ 591.236,89 | \$ 657.702,82 | \$ 731.640,75 |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 | \$ 3.420,00 |
| (-) Mantenimiento | | \$ 32.616,00 | \$ 33.178,30 | \$ 33.750,29 | \$ 34.332,15 | \$ 34.924,04 |
| (-) Gastos de venta | | \$ 37.633,92 | \$ 38.282,73 | \$ 38.942,72 | \$ 39.614,10 | \$ 40.297,04 |
| (=) UAIP | | \$ 477.955,77 | \$ 575.044,90 | \$ 645.877,18 | \$ 725.349,89 | \$ 810.747,92 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| (-) Intereses | | \$ 24.330,62 | \$ 15.483,64 | \$ 5.689,90 | \$ - | \$ - |
| (=) UAI | | \$ 453.625,15 | \$ 559.561,25 | \$ 640.187,29 | \$ 725.349,89 | \$ 810.747,92 |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | | \$ 68.043,77 | \$ 83.934,19 | \$ 96.028,09 | \$ 108.802,48 | \$ 121.612,19 |
| (=) UAI | | \$ 385.581,37 | \$ 475.627,06 | \$ 544.159,19 | \$ 616.547,41 | \$ 689.135,73 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| (=) Utilidad Neta | | \$ 385.581,37 | \$ 475.627,06 | \$ 544.159,19 | \$ 616.547,41 | \$ 689.135,73 |
| (+) Depreciación | | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| (-) Inversión Inicial | \$ 680.757,01 | | | | | |
| (-) Capital de Trabajo | \$ 388.512,46 | | | | | |
| (+) Préstamo Bancario | \$ 275.496,69 | | | | | |
| (-) Amortización de Capital | | \$ 82.669,67 | \$ 91.516,64 | \$ 101.310,39 | \$ - | \$ - |
| (=) Flujo de Caja del Período | \$ (793.772,78) | \$ 358.968,08 | \$ 440.166,79 | \$ 498.905,17 | \$ 670.920,11 | \$ 743.508,43 |
| Retorno de la inversión | \$ (793.772,78) | \$ (434.804,71) | \$ 5.362,08 | \$ 504.267,26 | \$ 1.175.187,37 | \$ 1.918.695,80 |

Tabla 41

Estado de pérdidas y ganancias pesimista

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Ingresos | \$ 3.165.819,19 | \$ 3.163.657,06 | \$ 3.162.214,30 | \$ 3.161.483,77 | \$ 3.161.458,81 |
| (-) Costos Directos | \$ 1.747.392,18 | \$ 1.874.476,06 | \$ 2.011.259,06 | \$ 2.158.509,14 | \$ 2.317.056,80 |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 1.418.427,02 | \$ 1.289.181,00 | \$ 1.150.955,24 | \$ 1.002.974,64 | \$ 844.402,01 |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| (-) Gastos Personal Administrativo | \$ 477.776,91 | \$ 531.487,85 | \$ 591.236,89 | \$ 657.702,82 | \$ 731.640,75 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 3.420,00 | \$ 3.478,96 | \$ 3.538,94 | \$ 3.599,95 | \$ 3.662,01 |
| (-) Mantenimiento | \$ 32.616,00 | \$ 33.178,30 | \$ 33.750,29 | \$ 34.332,15 | \$ 34.924,04 |
| (-) Gastos de venta | \$ 37.633,92 | \$ 38.282,73 | \$ 38.942,72 | \$ 39.614,10 | \$ 40.297,04 |
| (=) UAIP | \$ 810.923,82 | \$ 659.875,09 | \$ 461.180,32 | \$ 247.685,07 | \$ 14.429,50 |
| (-) Intereses | \$ 24.330,62 | \$ 15.483,64 | \$ 5.689,90 | \$ - | \$ - |
| (=) UAII | \$ 786.593,20 | \$ 644.391,45 | \$ 455.490,42 | \$ 247.685,07 | \$ 14.429,50 |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 117.988,98 | \$ 96.658,72 | \$ 68.323,56 | \$ 37.152,76 | \$ 2.164,43 |
| (=) UAI | \$ 668.604,22 | \$ 547.732,73 | \$ 387.166,86 | \$ 210.532,31 | \$ 12.265,08 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| (=) Utilidad Neta | \$ 668.604,22 | \$ 547.732,73 | \$ 387.166,86 | \$ 210.532,31 | \$ 12.265,08 |
| Utilidad acumulada | \$ 668.604,22 | \$ 1.216.336,95 | \$ 1.603.503,81 | \$ 1.814.036,12 | \$ 1.826.301,20 |

Tabla 42

Estado de pérdidas y ganancias optimista

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Ingresos | \$ 2.832.851,14 | \$ 3.078.767,90 | \$ 3.346.792,23 | \$ 3.638.968,65 | \$ 3.957.535,21 |
| (-) Costos Directos | \$ 1.747.392,18 | \$ 1.874.476,06 | \$ 2.011.259,06 | \$ 2.158.509,14 | \$ 2.317.056,80 |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 1.085.458,97 | \$ 1.204.291,84 | \$ 1.335.533,16 | \$ 1.480.459,51 | \$ 1.640.478,41 |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 56.056,37 | \$ 54.372,70 | \$ 54.372,70 |
| (-) Gastos Personal Administrativo | \$ 477.776,91 | \$ 531.487,85 | \$ 591.236,89 | \$ 657.702,82 | \$ 731.640,75 |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 3.420,00 | \$ 3.478,96 | \$ 3.538,94 | \$ 3.599,95 | \$ 3.662,01 |
| (-) Mantenimiento | \$ 32.616,00 | \$ 33.178,30 | \$ 33.750,29 | \$ 34.332,15 | \$ 34.924,04 |
| (-) Gastos de venta | \$ 37.633,92 | \$ 38.282,73 | \$ 38.942,72 | \$ 39.614,10 | \$ 40.297,04 |
| (=) UAIP | \$ 477.955,77 | \$ 574.985,93 | \$ 645.758,25 | \$ 725.169,94 | \$ 810.505,91 |
| (-) Intereses | \$ 24.330,62 | \$ 15.483,64 | \$ 5.689,90 | \$ - | \$ - |
| (=) UAII | \$ 453.625,15 | \$ 559.502,29 | \$ 640.068,35 | \$ 725.169,94 | \$ 810.505,91 |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 68.043,77 | \$ 83.925,34 | \$ 96.010,25 | \$ 108.775,49 | \$ 121.575,89 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------------|----|------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|
| (=) UAI | \$ | 385.581,37 | \$ | 475.576,95 | \$ | 544.058,10 | \$ | 616.394,45 | \$ | 688.930,02 |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | \$ | - | \$ | - | \$ | - | \$ | - | \$ | - |
| (=) Utilidad Neta | \$ | 385.581,37 | \$ | 475.576,95 | \$ | 544.058,10 | \$ | 616.394,45 | \$ | 688.930,02 |
| Utilidad acumulada | \$ | 385.581,37 | \$ | 861.158,32 | \$ | 1.405.216,42 | \$ | 2.021.610,87 | \$ | 2.710.540,89 |

Tabla 43

ROE finca Nicolas Cruz

| Descripción | 2019 |
|------------------|----------------|
| Utilidades netas | \$2.000.000,00 |
| Patrimonio | \$4.380.000,00 |
| ROE | 45,66% |

Tabla 44

Cálculo del costo promedio ponderado de capital

| Fuente | Inversión | Peso | Tasa | Ponderación |
|----------------|-----------------|--------|--------|---------------|
| Capital propio | \$ 680.757,01 | 71,19% | 45,66% | 32,51% |
| Préstamo | \$ (275.496,69) | 28,81% | 10,21% | 2,94% |
| WACC | | | | 35,45% |

Se realizó el cálculo de la tasa mínima atractiva de retorno [TMAR] con el costo promedio ponderado del capital [WACC]; debido a que los medios de financiamientos de la corporación será por financiamiento propio que será capital aportado por los accionistas y la diferencia se realizará por medio de un préstamo bancario razón por la cual se utiliza el cálculo WACC.

Para realizar el cálculo WACC para este tipo de negocio el cual ya mantiene un histórico de sus utilidades y de su patrimonio se procedió a realizar el cálculo del ROE que es la tasa que el inversionista ya está recibiendo como ganancia de su actual negocio, entonces se necesita saber si la TIR del proyecto será mayor que el ROE y solo así los inversionistas considerarían

este proyecto de unión de las fincas en corporación con el fin de exportar aceite crudo a Colombia como un proyecto que les generaría más ingresos que el que les otorga la forma de negocio que actualmente realizan.

Tabla 45

Análisis TIR y VAN pesimista

| Descripción | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| (=) Flujo de Caja del Período | \$ (793.772,78) | \$ 641.990,92 | \$ 512.322,58 | \$ 342.013,94 | \$ 265.057,97 | \$ 66.843,49 |
| Resultado | \$ (793.772,78) | \$ 641.990,92 | \$ 512.322,58 | \$ 342.013,94 | \$ 265.057,97 | \$ 66.843,49 |
| Payback | \$ (793.772,78) | \$ (151.781,86) | \$ 360.540,71 | \$ 702.554,65 | \$ 967.612,62 | \$ 1.034.456,10 |
| TMAR | 35,45% | | | | | |
| TIR | 52,62% | | | | | |
| VAN | \$190.497,87 | | | | | |

Tabla 46

Análisis TIR y VAN optimista

| Descripción | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| (=) Flujo de Caja del Período | \$ (793.772,78) | \$ 358.968,08 | \$ 440.166,79 | \$ 498.905,17 | \$ 670.920,11 | \$ 743.508,43 |
| Resultado | \$ (793.772,78) | \$ 358.968,08 | \$ 440.166,79 | \$ 498.905,17 | \$ 670.920,11 | \$ 743.508,43 |
| Payback | \$ (793.772,78) | \$ (434.804,71) | \$ 5.362,08 | \$ 504.267,26 | \$ 1.175.187,37 | \$ 1.918.695,80 |
| TMAR | 35,45% | | | | | |
| TIR | 51,42% | | | | | |
| VAN | \$274.358,01 | | | | | |

Tabla 47

Análisis vertical pesimista

| Descripción | Año 1 | % | Año 2 | % | Año 3 | % | Año 4 | % | Año 5 | % |
|-------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|
| Ingresos | \$ 3.165.819,19 | 100,00% | \$ 3.163.657,06 | 100,00% | \$ 3.162.214,30 | 100,00% | \$ 3.161.483,77 | 100,00% | \$ 3.161.458,81 | 100,00% |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| (-) Costos Directos | \$ 1.747.392,18 | 55,20% | \$ 1.874.476,06 | 59,25% | \$ 2.011.259,06 | 63,60% | \$ 2.158.509,14 | 68,28% | \$ 2.317.056,80 | 73,29% |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 1.418.427,02 | \$ 0,45 | \$ 1.289.181,00 | \$ 0,41 | \$ 1.150.955,24 | \$ 0,36 | \$ 1.002.974,64 | \$ 0,32 | \$ 844.402,01 | \$ 0,27 |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 56.056,37 | 1,77% | \$ 56.056,37 | 1,77% | \$ 56.056,37 | 1,77% | \$ 54.372,70 | 1,72% | \$ 54.372,70 | 1,72% |
| (-) Gastos sueldos | \$ 477.776,91 | 15,09% | \$ 531.487,85 | 16,80% | \$ 591.236,89 | 18,70% | \$ 657.702,82 | 20,80% | \$ 731.640,75 | 23,14% |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 3.420,00 | 0,11% | \$ 3.478,96 | 0,11% | \$ 3.538,94 | 0,11% | \$ 3.599,95 | 0,11% | \$ 3.662,01 | 0,12% |
| (-) Mantenimiento | \$ 32.616,00 | 1,03% | \$ 33.178,30 | 1,05% | \$ 33.750,29 | 1,07% | \$ 34.332,15 | 1,09% | \$ 34.924,04 | 1,10% |
| (-) Gastos de venta | \$ 37.633,92 | 1,19% | \$ 38.282,73 | 1,21% | \$ 38.942,72 | 1,23% | \$ 39.614,10 | 1,25% | \$ 40.297,04 | 1,27% |
| (=) UAII | \$ 810.923,82 | 25,61% | \$ 659.875,09 | 20,86% | \$ 461.180,32 | 14,58% | \$ 247.685,07 | 7,83% | \$ 14.429,50 | 0,46% |
| (-) Intereses | \$ 24.330,62 | 0,77% | \$ 15.483,64 | 0,49% | \$ 5.689,90 | 0,18% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% |
| (=) UAI | \$ 786.593,20 | 24,85% | \$ 644.391,45 | 20,37% | \$ 455.490,42 | 14,40% | \$ 247.685,07 | 7,83% | \$ 14.429,50 | 0,46% |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 117.988,98 | 3,73% | \$ 96.658,72 | 3,06% | \$ 68.323,56 | 2,16% | \$ 37.152,76 | 1,18% | \$ 2.164,43 | 0,07% |
| (=) UAI | \$ 668.604,22 | 21,12% | \$ 547.732,73 | 17,31% | \$ 387.166,86 | 12,24% | \$ 210.532,31 | 6,66% | \$ 12.265,08 | 0,39% |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% |
| (=) Utilidad Neta | \$ 668.604,22 | 21,12% | \$ 547.732,73 | 17,31% | \$ 387.166,86 | 12,24% | \$ 210.532,31 | 6,66% | \$ 12.265,08 | 0,39% |

Tabla 48

Porcentajes márgenes de utilidad pesimista

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Margen de utilidad bruta | 44,80% | 40,75% | 36,40% | 31,72% | 26,71% |
| Margen de utilidad operativa | 25,61% | 20,86% | 14,58% | 7,83% | 0,46% |
| Margen de utilidad antes de impuestos | 24,85% | 20,37% | 14,40% | 7,83% | 0,46% |
| Margen de utilidad neta | 21,12% | 17,31% | 12,24% | 6,66% | 0,39% |

Tabla 49

Análisis vertical optimista

| Descripción | Año 1 | % | Año 2 | % | Año 3 | % | Año 4 | % | Año 5 | % |
|---------------------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| Ingresos | \$ 2.832.851,14 | 100,00% | \$ 3.078.767,90 | 100,00% | \$ 3.346.792,23 | 100,00% | \$ 3.638.968,65 | 100,00% | \$ 3.957.535,21 | 100,00% |
| (-) Costos Directos | \$ 1.747.392,18 | 61,68% | \$ 1.874.476,06 | 60,88% | \$ 2.011.259,06 | 60,10% | \$ 2.158.509,14 | 59,32% | \$ 2.317.056,80 | 58,55% |
| (=) Utilidad Bruta | \$ 1.085.458,97 | \$ 0,38 | \$ 1.204.291,84 | \$ 0,39 | \$ 1.335.533,16 | \$ 0,40 | \$ 1.480.459,51 | \$ 0,41 | \$ 1.640.478,41 | \$ 0,41 |
| (-) Gastos de Depreciación | \$ 56.056,37 | 1,98% | \$ 56.056,37 | 1,82% | \$ 56.056,37 | 1,67% | \$ 54.372,70 | 1,49% | \$ 54.372,70 | 1,37% |
| (-) Gastos sueldos | \$ 477.776,91 | 16,87% | \$ 531.487,85 | 17,26% | \$ 591.236,89 | 17,67% | \$ 657.702,82 | 18,07% | \$ 731.640,75 | 18,49% |
| (-) Gastos de Servicios Básicos | \$ 3.420,00 | 0,12% | \$ 3.478,96 | 0,11% | \$ 3.538,94 | 0,11% | \$ 3.599,95 | 0,10% | \$ 3.662,01 | 0,09% |
| (-) Mantenimiento | \$ 32.616,00 | 1,15% | \$ 33.178,30 | 1,08% | \$ 33.750,29 | 1,01% | \$ 34.332,15 | 0,94% | \$ 34.924,04 | 0,88% |
| (-) Gastos de venta | \$ 37.633,92 | 1,33% | \$ 38.282,73 | 1,24% | \$ 38.942,72 | 1,16% | \$ 39.614,10 | 1,09% | \$ 40.297,04 | 1,02% |
| (=) UAII | \$ 477.955,77 | 16,87% | \$ 574.985,93 | 18,68% | \$ 645.758,25 | 19,29% | \$ 725.169,94 | 19,93% | \$ 810.505,91 | 20,48% |
| (-) Intereses | \$ 24.330,62 | 0,86% | \$ 15.483,64 | 0,50% | \$ 5.689,90 | 0,17% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% |
| (=) UAI | \$ 453.625,15 | 16,01% | \$ 559.502,29 | 18,17% | \$ 640.068,35 | 19,12% | \$ 725.169,94 | 19,93% | \$ 810.505,91 | 20,48% |
| (-) 15% Participación de Trabajadores | \$ 68.043,77 | 2,40% | \$ 83.925,34 | 2,73% | \$ 96.010,25 | 2,87% | \$ 108.775,49 | 2,99% | \$ 121.575,89 | 3,07% |
| (=) UAI | \$ 385.581,37 | 13,61% | \$ 475.576,95 | 15,45% | \$ 544.058,10 | 16,26% | \$ 616.394,45 | 16,94% | \$ 688.930,02 | 17,41% |
| (-) 0% Impuesto a la Renta | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% | \$ - | 0,00% |
| (=) Utilidad Neta | \$ 385.581,37 | 13,61% | \$ 475.576,95 | 15,45% | \$ 544.058,10 | 16,26% | \$ 616.394,45 | 16,94% | \$ 688.930,02 | 17,41% |

Tabla 50

Porcentajes márgenes de utilidad optimista

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Margen de utilidad bruta | 38,32% | 39,12% | 39,90% | 40,68% | 41,45% |
| Margen de utilidad operativa | 16,87% | 18,68% | 19,29% | 19,93% | 20,48% |
| Margen de utilidad antes de impuestos | 16,01% | 18,17% | 19,12% | 19,93% | 20,48% |
| Margen de utilidad neta | 13,61% | 15,45% | 16,26% | 16,94% | 17,41% |

Conclusiones

- Las bases teorías que se han utilizado como fuentes secundarias de investigación han sido teorías como la de Heckscher-Ohlin que encierra la productividad con dotaciones de exportación e importación que relaciona los factores y métodos de producción,
- Para la creación de la corporación se concluyó que los palmicultores de la provincia de los Ríos están dispuestos en un 87,5% que representan 239 palmicultores en formar parte de la corporación con el fin de dar un valor agregado al producto que se está ofertando, recibiendo beneficios económicos, sociales y ambientales.
- Se comprueba que dando un mejor manejo técnico a los cultivos tendrá más rentabilidad por hectárea al año ya que en promedio regional de cultivo de la fruta es de 20/ton/ha/año. La forma de establecer una futura rentabilidad y obtención de plantaciones por hectáreas optimas es que se realice la correcta elección de la palma africana desde el invernadero, luego de deberá distribuir correctamente el espacio de siembra de cada palma para que la misma disponga de un espacio razonable para su correcto desarrollo y crecimiento. También se debe mantener programas de revisión constante de las palmas; debido a que gracias a ellos se podrá prevenir plagas.
- La productividad de las plantaciones se puede mejorar utilizando fertilizantes, urea, magnesio, muriato, fosforo, herbicidas e insecticidas en proporciones coherentes por hectárea. También se deberá implementar sistemas de riesgos tecnificados lo que permitirá que las plantaciones reciban el agua suficiente y no dependa de las lluvias.
- Para el proceso de extracción del aceite se desarrollará por medio de un contrato maquila el cual se negociará con la empresa extracto Quevepalma, empresa la cual extrae en un 92% el aceite crudo del fruto, siendo en consecuencia el 8% desperdicios o subproductos. Los subproductos que se obtienen de la extracción son: a) lodo, b) raquis,

c) Agua y d) la nuez. Todos y cada uno de estos productos se pueden comercializar para ser procesados y dan valores monetarios. El lodo se lo utiliza para alimento de animales agrícolas, el raquis como combustible para maquinas a vapor, el agua pasa por lagunas de oxidación y extraen todos los residuos del aceite, la nuez es la base para realizar aceite refinado.

- La exportación hacia Colombia se realizará como el modelo de negociación que utiliza Quevepalma que es la venta en precio FOB y en términos EXW lo que genera que el comprador se encargue de todos los costos y demás rubros que estarían inversos en la exportación, en la cual la corporación Cruzcorp solo se responsabilizara del aceite crudo hasta que el mismo es introducido en los tanqueros en las instalaciones de Quevepalma. En caso de que el cliente desee también se ha establecido un modelo en el cual la corporación se hace responsable e incurre en los costos de transporte y custodia hasta que el tanquero llegue al puerto de esmeraldas o Guayaquil. En caso de que el transporte sea vía terrestre, la corporación se responsabilizara hasta que el tanquero llegue a las instalaciones de manta donde se realiza el traspaso del crudo.
- Según el estudio de mercado realizado se pudo determinar que hay suficiente oferta de fruta y esta es de 280955. Así mismo se puede observar que hay una capacidad de demanda de 36276 toneladas de aceite por parte del país de Colombia suficiente para poder exportar.
- Mediante la creación de la corporación los accionistas participantes recibirán una TIR del 52,62% sobre un ROE del 45,66% que reciben los palmicultores solo como proveedores del fruto de la palma africana.

Recomendaciones

- Mejorar las condiciones técnicas, fertilización, riego y labores de cultivo para mejorar la producción en toneladas por hectáreas al año.
- Incentivar a los palmicultores a unirse a corporaciones para que con esta manera se pueda comercializar su fruto de manera segura, a mejor precio, buscando mercados con demanda de aceite de palma.
- Sociabilizar el proyecto para que extractoras ofrezcan este servicio a corporaciones, empresas o productores para que logren tener una comercialización directa hacia otros mercados.
- El incremento de la producción de aceite en el Ecuador aumenta con el pasar de los años, debido a la demanda internacional, por lo que se necesita la exportación del mismo promoviendo un mayor ingreso para el país.
- Promover la exportación de productos finales del aceite crudo de palma; ya que es altamente demandado por otros países, esta es una de las razones por las cuales Colombia demanda altas toneladas de aceite a pesar de ser un país productor de palma africana.

Referencias

- Acosta, W. (12 de Septiembre de 2018). *Palmicultores solicitan al Estado declarar en emergencia al sector*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/cogollo-afectacion-palma-aceitera-ecuador>
- AGROCALIDAD. (8 de Octubre de 2014). *Manual de Requisitos y Procedimiento para la emisión de Guías Fitosanitarias de Movilización de Fruta de la Palma Aceitera*. Obtenido de Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca: http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/MANUAL-GUIAS_FRUTA_PALMA.pdf
- ANCUPA; AGROCALIDAD. (2013). *Guía de Campo sobre la Pudrición de Cogollo*. Santo Domingo.
- ANCUPA. (2007). Rendimientos de aceites vegetales de diferentes plantas. pag 13.
- ANCUPA. (2017). *Censo Palmero*. Santo Domingo: ANCUPA.
- ANCUPA. (2017). *Productos químicos*. Obtenido de <http://www.ancupa.com/feromona/>
- Arriaga, V. E. (2016). *Picudo Rojo de las Palmas*. España: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
- Artaraz, M. (1 de septiembre de 2002). Ecosistemas Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente. Obtenido de <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (6 de Agosto de 2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*. Obtenido de <https://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/LEYD-E-RECURSOS-HIDRICOS-II-SUPLEMENTO-RO-305-6-08-204.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (4 de Mayo de 2015). *Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria*. Obtenido de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/185880/ACUERDO+061+REFORMA+LIBRO+VI+TULSMA+-+R.O.316+04+DE+MAYO+2015.pdf/3c02e9cb-0074-4fb0-afbe-0626370fa108>

- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. México: Pearson Educación, Prentice Hall.
- CAN. (s. f.). Nomenclatura Arancelaria | | Temas | Portal de la Comunidad Andina. Recuperado 24 de enero de 2019, de <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=6&tipo=TE>
- Casanova, D. V. (2017). Estudio de Factibilidad de Producción y Comercialización de Torta. Guayaquil.
- CENIPALMA. (2013). Informe de Labores de CeniPalma. Bogotá.
- Dahlström K. y Ekins P, 2007. Combining economic and environmental dimensions: Value chain análisis of UK aluminium flows. Science Direct. Resources, Conservation and Recycling 51 (2007) 541-560.
- Desarrollo Sostenible. (27 de Septiembre de 2006). Informe Brundtland. Obtenido de <https://desarrollosostenible.wordpress.com/2006/09/27/informe-brundtland/>
- ESPAC. (2017). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua,17.
- 4EVERGREEN. (2017, agosto). *Estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental expost proyecto extractora la comuna*. Recuperado de <http://www.prefecturadeesmeraldas.gob.ec/web/assets/eia-la-comuna.pdf>
- FEDAPAL. (2017). Producción de Aceite de Palma en el mundo. Obtenido de <http://fedapal.org/web2017/index.php/internacionales>
- FEDAPAL. (2017). *Análisis Mercado RSPO*. Obtenido de <http://www.fedapal.org/web2017/index.php/analisis-mercado/rspo>
- FEDEPALMA. (2015). Balance económico del sector palmero colombiano en el primer trimestre de 2015. Bogotá.
- FEDEPALMA. (2018). Obtenido de <http://web.fedepalma.org/anillo-rojo-en-la-palma-de-aceite>.
- Fundación Universitaria Iberoamericana. (2017). *Base de Datos Internacional de Composición de Alimentos*. Obtenido de <https://www.composicionnutricional.com/alimentos/ACEITE-DE-PALMA-1>.

- Giménez, A. O. (2010). La internacionalización de la empresa española y la decisión de exportar como solución a la crisis. *Revista de Sociales y Jurídicas*, (6), 88–111.
- González, J. (2011). Distribución del ingreso y pobreza en América Latina. *México*.
- Grupo Jaremar. (2016). Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción Sostenible de la Palma Aceitera por Pequeños Productores. Honduras: La Lima.
- Gudynas, E., & Buonomo, M. (2007). Diccionario Latinoamericano de Términos y Conceptos. Montevideo: Coscoroba. INIAP. (2015). Manual del Cultivo de la Palma Aceitera. Santo Domingo.
- INEC. (2017). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2017*.
- INEC. (2018). Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo ENEMDU, Indicadores laborales, 49.
- Jahan, S., Mahmud, A. S., & Papageorgiou, C. (2014). ¿Qué es la economía keynesiana?: El principio central de esta escuela de pensamiento es que la intervención del Estado puede estabilizar la economía. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 51(3), 53–54.
- Jones, R. W. (1956). Factor Proportions and the Heckscher-Ohlin Theorem. *The Review of Economic Studies*, 24(1), 1-10. <https://doi.org/10.2307/2296232>.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; FEDEPALMA. (2013). *GUÍA DE BOLSILLO*. Bogotá.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2010). *Plan de Mejora Competitiva sector palma aceitera*.
- Munévar, F. (2004). *Criterios agroecológicos útiles en la selección de tierras para nuevas siembras de palma de aceite en Colombia*. Bogotá: PALMAS.
- Navarrete, A. C. (2013). *Elaboración de criterios de certificación para el desarrollo de plantaciones agroindustriales en selvas: Certificación del cultivo de palma africana en Marqués de Comillas (Chiapas)*. Chiapas: Universidad Nacional Autónoma de México.

- OLEODAVILA. (2017). Productos Oleodavila | OLEODAVILA S.A. Recuperado 26 de noviembre de 2018, de <http://www.oleodavila.com/productos-oleodavila/>
- Pascale, R., & Pascale, G. (2011). TEORIA DE LAS FINANZAS Sus supuestos, neoclasicismo y psicología cognitiva, 36.
- Peña, P. (2016). *Glosario de Términos Agropecuarios, Económicos y Sociales*. México.
- PROECUADOR. (2018). Estudio de mercado Aceite de Palma en Colombia. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/estudio-de-aceite-de-palma-en-colombia/>
- ProEcuador. (2018). Estudios de Mercado Aceite de palma africana 2018, p10.
- Porter, M. (2004). Cadena de valor. *México: Editorial CECSA*.
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard business review*, 84(12), 42–56.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard business review*, 1-18.
- Porter, M. E. (2015). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78–92.
- Reglamento Personalidad Jurídica Organizaciones Sociales. (27 de Octubre de 2017). Obtenido de https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2017/11/reglamento_para_el_otorgamiento_de_personalidad_juridica_a_las_organizaciones_sociales.pdf,3-4.
- Reglamento Personalidad Jurídica Organizaciones Sociales. (27 de Octubre de 2017). Obtenido de https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2017/11/reglamento_para_el_otorgamiento_de_personalidad_juridica_a_las_organizaciones_sociales.pdf, 4.
- Rosales, J. R. (2010). *Manual de Buenas Prácticas Agrícolas en el Cultivo de Palma Africana*. Nicaragua: Universidad Politécnica de Nicaragua.
- Rosero, S. (2017). Estudio de factibilidad de producción y comercialización de Salprietá en crema al mercado estadounidense. Guayaquil

- Samaniego, A. (Dirección). (2018). 118 mil hectáreas de palma aceitera están en riesgo en Esmeraldas [Película]. Obtenido de <http://www.teleamazonas.com/2018/09/118-mil-hectareas-de-palma-aceitera-estan-en-riesgo-en-esmeraldas/>
- Sampa Gonzalo, N. G. El arbitraje internacional. Cuestiones de actualidad. JM Bosh Editor. Cap. 2, p.24 2009
- Sandoval, A. (2011). *Programa Estratégico para el Desarrollo Rural Sustentable de la Región Sur - Sureste de México: Trópico Húmedo 2011*. Chiapas: INIFAP.
- Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*, 11.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCTFINAL_0K.compressed1.pdf
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- Seijas, P. (2012). *Asistencia Técnica dirigida en Instalación y Manejo Integrado de Plagas en Palma Aceitera*. Obtenido de https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/30-a-palma-aceitera_INST_MANEJO_PLAGAS_.pdf
- Smith, S. M., & Albaum, G. S. (2012). Basic marketing research: designing your study, official training guide from Qualtrics.
- SRI. (2017, marzo 5). Registro Único de Contribuyentes (RUC) - Servicio de Rentas Internas del Ecuador. Recuperado 28 de diciembre de 2018, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC#%C2%BFqu%C3%A9-es>
- Tapia, E., & Velasco, B. (5 de Febrero de 2015). Las exportaciones de aceite de palma caen. *El Comercio*, pág. 7.
- Telégrafo, E. (2018, September 12). Palmicultores solicitan al Estado declarar en emergencia al sector. Retrieved November 4, 2018, from <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/cogollo-afectacion-palma-aceitera-ecuador>

Vega, R. A. O. (1994). Cultivo de la Palma Aceitera, EI. EUNED.

Veritrade. (2018). Veritrade. Obtenido de <https://www.veritradecorp.com/>

Villegas, D. M. (2015). Evaluación de la Fertilización de Liberación Controlada para el Primer Año en Palma Aceitera Híbrida. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Apéndice

Apéndice A.

Constitución de la Corporación

- Trámite: Aprobación de Estatutos y Otorgamiento de Personería Jurídica (Constitución de Corporaciones y Fundaciones).

Requisitos:

1. Solicitud dirigida al Ministro de Cultura y Patrimonio. (Sr. Raúl Pérez Torres), esta solicitud deberá ser realizada por el representante provisional o delegado de la corporación.
2. Acta de la Asamblea General Constitutiva de la organización en formación (debidamente certificada por el secretario provisional), suscrita por todos los miembros fundadores, la misma deberá contener: a) Nombre de la organización; b) Nombres y apellidos completos, nacionalidad y número del documento de identidad de cada uno de los miembros fundadores; c) Voluntad de los miembros fundadores de constituir la misma; d) Fines y objetivos generales que se propone la organización; e) Nómina de la directiva provisional; f) Nombres, apellidos y número del documento de identidad de la persona que se hará responsable de realizar el trámite de legalización de la organización, teléfono, correo electrónico y domicilio donde recibirá notificaciones; g) Estatutos aprobados por la asamblea; y, h) Indicación del lugar en que la organización social, en proceso de aprobación de la personalidad jurídica, tendrá su domicilio, con referencia de la calle, parroquia, cantón, provincia, número de teléfono, fax, o dirección de correo electrónico y casilla postal, en caso de tenerlos. Para el caso de que participen, como expresión de la capacidad asociativa, personas jurídicas de derecho privado, deberán presentar, además de los documentos señalados, actas del máximo órgano social de la

organización, certificadas por su secretario, en las que conste la decisión de asociarse de sus miembros.

3. (Dos ejemplares) Estatutos (debidamente certificados por el secretario provisional de la organización social) , el estatuto establecerá y regulará como mínimo los siguientes aspectos: a) Denominación, ámbito de acción y domicilio de la organización; a) Alcance territorial de la organización; c) Fines y objetivos, las organizaciones, además, deberán precisar si realizarán o no actividades de voluntariado de acción social y desarrollo, o programas de voluntariado; d) Estructura organizacional; e) Derechos y obligaciones de los miembros; f) Forma de elección de las dignidades y duración en funciones; g) Atribuciones y deberes de los órganos internos: directiva, administradores y/o representación legal; h) Patrimonio social y administración de recursos; i) La forma y las épocas de convocar a las asambleas generales; j) Quórum para la instalación de las asambleas generales y el quórum decisorio; k) Mecanismos de inclusión o exclusión de miembros, los mismos que deberán garantizar en todo momento el derecho al debido proceso; l) Reforma de estatutos; m) Régimen de solución de controversias; y, n) Causales y procedimiento de disolución y liquidación.
4. Declaración Juramentada – para acreditar patrimonio (firmada por todos los fundadores).

Apéndice B.

Contrato de jornada parcial permanente



CONTRATO DE JORNADA PARCIAL PERMANENTE

Las partes se ratifican y aceptan el contenido de las cláusulas contractuales.

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR

CI / RUC: 1206432401001
Razón Social: CRUZ ESPINOZA JENNY STEPHANY
Representante Legal: CRUZ ESPINOZA JENNY STEPHANY

INFORMACIÓN DEL TRABAJADOR

CI / Pasaporte: 1308061397
Nombre del Trabajador: LOPEZ TORRES NICOLAS ENRIQUE
Edad: 56
Discapacidad: Ninguna
Migrante Retornado: No

INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Tipo de Contrato: CONTRATO DE JORNADA PARCIAL PERMANENTE
Fecha de inicio de labores: 01/08/2017
Fecha terminación de contrato:
Período de prueba: Si
Remuneración: \$ 187,50
Cargo del trabajador: TRABAJADOR DEL AGRO
Grupo ocupacional: OCUPACIONES ELEMENTALES
Jornada de trabajo (horas): 80,00
Jornada nocturna: No
Jornada especial: No
Funciones de confianza: No

CONTRATO DE TRABAJO DE JORNADA PARCIAL PERMANENTE INDEFINIDO CON PERIODO DE PRUEBA

Comparecen, ante el señor Inspector del Trabajo, por una parte **JENNY STEPHANY CRUZ ESPINOZA** en calidad de **EMPLEADORA** portadora de la cédula de ciudadanía No. 120643240-1 y por otra parte **NICOLAS ENRIQUE LOPEZ TORRES** portador de la cédula de ciudadanía No. 130806139-7 en calidad de **TRABAJADOR**. Los comparecientes son ecuatorianos y capaces para contratar, quienes libre y voluntariamente convienen en celebrar un Contrato de Trabajo de Jornada Parcial Permanente Indefinido con Período de Prueba con sujeción a las declaraciones y estipulaciones contenidas en las siguientes cláusulas:

La **EMPLEADORA** y **TRABAJADOR** en adelante se las denominará conjuntamente como "**Partes**" e individualmente como "**Parte**".

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO:

La **EMPLEADORA** **JENNY STEPHANY CRUZ ESPINOZA**, quien contrata los servicios laborales de un **TRABAJADOR DEL AGRO**, revisados los antecedentes del señor **NICOLAS ENRIQUE LOPEZ TORRES**, éste declara tener los conocimientos necesarios para el desempeño del cargo indicado, por lo que en base a las consideraciones anteriores y por lo expresado en los numerales siguientes, la **EMPLEADORA** y el **TRABAJADOR** proceden a celebrar el presente Contrato de Trabajo de Jornada Parcial Permanente Indefinido con Período de Prueba.

SEGUNDA.- JORNADA ORDINARIA:

El **TRABAJADOR** se obliga y acepta, por su parte, a laborar únicamente por jornadas de trabajo, de cuatro (4) horas diarias desde las 07H30 a 11H30, durante cinco (5) días a la semana que son los siguientes: Lunes, Martes, Miércoles, Jueves y Viernes. Dando un total de (20) veinte horas semanales. Horario que es establecido por la **EMPLEADORA** de acuerdo a sus necesidades y actividades, el mismo que podrá ser modificado según lo requieran las circunstancias y particularidades de la actividad agrícola.

TERCERA.- REMUNERACIÓN:

La **EMPLEADORA** pagará al **TRABAJADOR** por la prestación de sus servicios la remuneración mensual convenida de mutuo acuerdo en la suma de **CIENTO OCHENTA Y SIETE DOLARES CON CINCUENTA CENTAVOS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD\$ 187,50)**.

CUARTA.- DURACIÓN DEL CONTRATO:

El presente contrato tendrá una duración Indefinida. Así mismo se establece un periodo de prueba de 90 días según lo estipulado en el Art. 15 del Código del Trabajo.

Este contrato podrá terminar por las causales establecidas en el Art. 169 del Código de Trabajo en cuanto sean aplicables para este tipo de contrato.

QUINTA.- LUGAR DE TRABAJO:

El **TRABAJADOR** desempeñará las funciones para las cuales ha sido contratado en la **FINCA LA ADRIANA** de propiedad de la **EMPLEADORA**, ubicada en el Km. 17 de la vía El Empalme de la ciudad de Quevedo en la Provincia de Los Ríos.

SEXTA.- Obligaciones de los TRABAJADORES Y EMPLEADORES:
En lo que respecta a las obligaciones, derecho y prohibiciones del empleador y trabajador, estos se sujetan estrictamente a lo dispuesto en el Código de Trabajo en su Capítulo IV de las obligaciones del empleador y del trabajador, a más de las estipuladas en este contrato. Se consideran como faltas graves del trabajador, y por tanto suficientes para dar por terminadas la relación laboral.

SEPTIMA.- CLAUSULA DE BENEFICIO ADICIONAL A FAVOR DEL TRABAJADOR:
La EMPLEADORA mientras dure la relación laboral, otorgara de manera gratuita como beneficio adicional al trabajador, una casa para vivienda del mismo con su conviviente, casa que se encuentra ubicada en en la FINCA LA ADRIANA de propiedad de la EMPLEADORA, ubicada en el Km. 17 de la vía El Empalme de la ciudad de Quevedo en la Provincia de Los Ríos. Este beneficio puede ser revocado en cualquier momento de considerarlo conveniente la EMPLEADORA, sin que ello se pueda considerar como una vulneración de derechos al trabajador, toda vez que las partes aclaran y dejan constancia de la figura de beneficio antes descrita.

Así mismo las partes dejan constancia que la conviviente del TRABAJADOR no tiene ningún tipo de relación laboral ni contractual con la señorita JENNY STEPHANY CRUZ ESPINOZA, y que su permanencia en el predio de LA EMPLEADORA, obedecen única y estrictamente a su relación personal con el señor NICOLAS ENRIQUE LOPEZ TORRES.

OCTAVA.- LEGISLACIÓN APLICABLE:

En todo lo no previsto en este Contrato, cuyas modalidades especiales las reconocen y aceptan las partes, éstas se sujetan al Código del Trabajo.

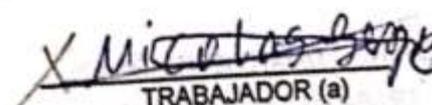
NOVENA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA:

En caso de suscitarse discrepancias en la interpretación, cumplimiento y ejecución del presente Contrato y cuando no fuere posible llegar a un acuerdo amistoso entre las Partes, estas se someterán a los jueces competentes del lugar en que este contrato ha sido celebrado, así como al procedimiento oral determinado por la Ley.

DECIMA.- SUSCRIPCIÓN:

Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas precedentes y para constancia y plena validez de lo estipulado firman este contrato en original y dos ejemplares de igual tenor y valor, en el cantón Quevedo el día 01 del mes de Agosto del año 2017.


EMPLEADOR

X 
TRABAJADOR (a)

Apéndice C.

Contrato Maquila

Contrato maquila celebrado por una parte por la corporación Cruzcorp S.A., representada por el ingeniero agrónomo Nicolás Cruz quién se encuentra identificado con cédula de ciudadanía número XXXXXXXXXX-X, y por la otra la empresa Extractora Quevepalma, representada por el ingeniero David Juez Juez quién se encuentra identificado con cédula de ciudadanía número XXXXXXXXXX-X. En lo sucesivo las empresas establecerán negociaciones por medio de las siguientes cláusulas:

Cláusulas

Primera. - Cruzcorp S.A., está obligada a contratar en forma exclusiva a la extractora Quevepalma para que esta realice la actividad de extracción de aceite crudo de palma. En caso de que Quevepalma no se encuentre en posibilidades de realizar el trabajo en tiempo y forma, podrá ser coadyuvada por empresas alternas, previamente registradas y aceptadas por ambas empresas.

Segunda. - Cruzcorp se abstendrá de adjudicarse el derecho de extracción del aceite crudo, estableciendo como extractora a Quevepalma.

Tercera. – Las partes acordaran pagar en términos monetarios en dólares americanos, el monto a pagar se establecerá dependiendo las toneladas de fruto procesado y cada tonelada tendrá un valor de \$ veintidós dólares americanos.

Cuarta. - Cruzcorp tiene la facultad para ofrecer su fruto de palma africana y el aceite crudo extraído como garantía de créditos. Quevepalma, pondrá a disposición de Cruzcorp el personal calificado para los propósitos siguientes:

- a) Para que sean cumplidas plenamente las obligaciones asumidas conforme al presente contrato.
- b) Puedan ser asegurados en forma efectiva, las herramientas, refacciones y materia prima.
- c) Administrar las instalaciones y dirigirlas por personal altamente capacitado y técnicamente eficiente.

Quinta. - La vigencia del contrato tendrá fecha de un año y tendrá posibilidad de renovación directa una vez vencida la fecha de contratación del proceso maquila.

Sexta. - Todo cambio o reformas en términos del contrato se deberán efectuar con antelación y deberán ser revisadas por ambas partes.

Séptima. - Para este tipo de negociación la persona autorizada a firmar será el gerente general de cada empresa involucrada. Para la empresa Cruzcorp el ingeniero agrónomo Nicolas Cruz Polit, y para empresa Quevepalma el ingeniero David Juez Juez.

Octava. - El contrato maquila podrá terminarse por causa específicas las cuales son:

- a) Que la empresa Quevepalma no cuente con las certificaciones y permisos de funcionamiento acordados, tales como certificaciones ambientales RSPO.
- b) Que la empresa Quevepalma se encuentre en proceso de insolvencia o de liquidación.
- c) Por incumplir el contrato el cualquiera de sus cláusulas.
- d) Por incumplir con el tiempo de entregas pactadas y toneladas de aceites pactadas.

Las partes firman este contrato a los__ días del mes de ____ del ____20XX__.

Extractora Quevepalma
Firma

Cruzcorp S.A.
Firma

Apéndice D.

Encuesta

Instrucciones: Responder con plena sinceridad las siguientes preguntas, teniendo en cuenta que la información será recopilada y reservada para fines estadísticos.

Objetivo: La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información necesaria sobre la situación actual de los palmicultores de la provincia de Los Ríos.

Trabajo de Titulación: Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.

Llene según corresponda.

Sexo: Masculino Edad: Hectáreas:
Femenino Cantón/ Parroquia/ recinto:

1. ¿Cuántos años tiene usted como Palmicultor?

Entre 0 – 4 años
Entre 5 – 12 años
Entre 13 o más

2. ¿Con cuántos trabajadores usted cuenta?

Entre 2 – 5
Entre 6 – 10
Entre 11 o más

3. ¿Cuál es el periodo en que usted cosecha?

De 7 – 15 días
De 16 – 25 días
Otro: _____

4. ¿Qué factores considera usted primordiales para que su siembra de palma genere la mayor cantidad de fruto en cada corte?

Riego
Fertilización
Eliminación de malezas
Control de plagas y enfermedades

5. ¿En promedio cuántas toneladas de fruto usted cosecha en cada corte si es temporada baja?

6. ¿En promedio cuántas toneladas de fruto usted cosecha en cada corte, si es temporada alta?

7. ¿Usted posee algún tipo de financiamiento por medio de alguna entidad pública o privada?

Si

No

Otros: _____

8. ¿A qué extractoras suele usted vender su fruta?

Quevepalma

Oleodavila

La Fabril

Otra, mencione cuál _____

9. Selecciones cuál de estos factores es importante para usted al momento de elegir la empresa a la cuál entrega su producto.

Precio

Capacitaciones

Crédito de insumos

10. ¿Estaría usted dispuesto a unirse a una corporación que le ofrezca estabilidad en cuanto a beneficios y precios, diferentes a los que ofrece el mercado?

Si

No

Tal vez

11. ¿Si se le presentará un plan de extracción de aceite crudo de su fruta, le gustaría a usted participar del mismo?

Si

No

Tal vez

Apéndice E.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES

Entrevista

Economista David Juez Juez

Gerente General

Empresa Quevepalma.

Trabajo de titulación: Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.

1. ¿Cómo funciona la seguridad industrial en su empresa?
2. ¿Cómo es el proceso que realiza la persona al entregar su fruto?
3. ¿Qué sucede con las frutas que son rechazadas por el calificador?
4. Cuál es la eficiencia de la extracción
5. ¿Por qué se dice que el aceite de palma es perjudicial para el consumo humano?
6. ¿Qué realiza Quevepalma para disminuir el impacto ambiental?
7. ¿Qué certificados posee la extractora para poder asegurar la calidad y seguridad durante la transformación en aceite crudo de palma?
8. ¿Cuántas toneladas por hora puede procesar su planta extractora?
9. Si se establece un contrato maquila, ¿Cuánto sería el precio del mismo y por cuantas toneladas?
10. ¿A usted como gerente y a los demás dueños de la empresa no les preocupa el hecho de ofrecer el servicio maquila y así otras empresas realicen la exportación de aceite crudo a uno de sus principales mercados?
11. Por cada racimo de palma, ¿cuánto aceite aproximadamente puede producir?

12. Una vez convertido el aceite en crudo, ¿Cómo hace Quevepalma para enviar el producto al lugar de destino?
13. ¿Cómo maneja el proceso logístico Quevepalma hacia Colombia?
14. ¿Por qué el precio de la palma cambia constantemente?

Resumen de los resultados.

1. La seguridad industrial es muy importante en esta empresa, puesto a que toda persona que ingrese a la planta debe ser identificada con cascos y chalecos, el portero es el encargado de pedirle las cédulas a cada uno de los visitantes. La planta cuenta con señales de evacuación, puntos de encuentro, extintor en cada área.
2. El camión llega a la empresa cargada de fruto, pasa por báscula donde se pesa el camión con la fruta, luego se acerca al área de recepción donde se baja todo el fruto y el calificador es el encargado de verificar el estado de cada gajo, si se encuentra verde, sobremadura o maduro, por lo general solo aceptamos fruta pintona, luego de ser descargada la fruta el camión vuelve a la báscula y es pesada nuevamente para conocer el peso neto, separando el peso de la fruta. Cada persona viene con su factura y es detallada por el peso en toneladas y el precio por tonelada.
3. Generalmente las frutas verdes y las sobremadura son rechazadas y devueltas al camión para que disminuya el peso de la fruta que ha sido entregada.
4. La eficiencia de la extracción del aceite de la fruta es del 92%, siendo el restante compuesto por lodo, agua y raquis, siendo todos estos usados para distintos procesos por ejemplo el raquis es usado como abono para siembra de diferentes tipos de plantas, el agua es enviada a las piscinas de oxidación, donde se le retira el poco aceite que queda para no desperdiciarlo.
5. Son publicidades falsas que las grandes industrias realizan para minimizar el consumo del aceite de palma y aumentar las ventas de las suyas, puesto que son comercializadores o productores de los diferentes aceites sustitutos como lo son el aceite de maíz, soya, oliva, girasol entre otras. Lo que los consumidores no saben es que el aceite de palma es puro y no necesita de ningún químico para ser

procesado como los otros tipos de aceites que se encuentran en el mercado actualmente.

6. Pues, como dije anteriormente los residuos de la fruta como son la fibra, la nuez y el lodo son usados para crear plantas de compostaje y esto se vende o es utilizado por los propios palmicultores para sus sembríos o ganados.
7. Entre ellas tenemos el certificado de BPM que es un certificado muy importante para nosotros por lo que con esto podemos demostrar que lo que producimos se encuentra apto para el consumo, el certificado ISPO (Indonesian sustainable palm oil) que se refiere a la buena práctica sostenible que todas las empresas productoras deben tener, las debidas licencias ambientales, ISO 14000 que son normas para la agroindustria y por ultimo tenemos la RSPO que es una certificación internacional cuyo fin es demostrar que la palma o afecta a la sociedad o al hábitat de animales.
8. El proceso de transformación toma aproximadamente 2 horas, con una capacidad de procesamiento de 45 toneladas por hora.
9. Quevepalma desarrolla varios contratos maquila donde actualmente se establece un precio de \$22.00 por tonelada de fruto procesada y otorgan un tiempo máximo de cinco días de almacenamiento del aceite en sus instalaciones, costo que estaría dentro de los \$22.00.
- 10.No, en realidad no nos preocupa por varias razones, pero las más importantes son:
 - Negocios son negocios y mientras a la empresa le ingrese dinero legal pues Quevepalma siempre va a estar dispuesto a negociar.
 - Quevepalma posee sus propias hectáreas cosechables de palma africana por lo que no nos preocupa quedarnos sin stock; además actualmente se está ampliando la planta extractora para elaborar y comercializar aceite refinado abriéndonos caminos a más oportunidades de establecer negociaciones internacionales más allá solo exportar aceite crudo.

- El hecho de establecer el contrato maquila permite que la empresa mantenga en uso instalaciones sin uso y que además generan costos.
11. Por lo general depende de cómo se encuentre la plantación, por hectárea van entre una a cinco toneladas de racimos, y una tonelada métrica puede rendir 80kg aproximadamente por extracción manual o 180 kg utilizando la extracción prensado.
 12. Después de haberla procesado, el aceite es envasado en tanques de 35 toneladas, a una temperatura de 100 grados, y así se conserva hasta llegar al lugar de destino.
 13. Por lo general el comprador tiene la elección de retirar la mercancía desde nuestras instalaciones o bien nosotras enviarla, una vez embarcado el aceite se dirige hacia el puerto de Esmeraldas que es el punto de salida, aquí se puede dirigir a la zona sur o a la zona norte, todo depende de la negociación con el cliente.
 14. El precio se lo maneja por diferentes factores, nosotros nos basamos en el precio FOB de Malasia e Indonesia, así mismo el precio del petróleo influye especialmente por la producción del biodiesel, mientras mayor es el precio del petróleo mayor es la demanda de aceite.

Apéndice F.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES

Entrevista

Ingeniero Ricardo Arias

Asesor Comercial Oleodavila

Empresa Oleodavila.

Trabajo de titulación: Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia.

1. ¿En qué condiciones debe estar la palma africana para que la cosecha del fruto sea óptima?
2. ¿Se puede proyectar la cantidad de toneladas de frutos que producirá cada hectárea dependiendo la edad de las plantas y si es así cómo se realizaría dicha proyección?
3. ¿Por qué el aceite de palma es tan apreciado por parte de la industria?
4. ¿Considera usted que el aceite de palma es insustituible?
5. ¿Por qué se dice que el aceite de palma es perjudicial para el consumo humano?
6. ¿Cree usted que las plantaciones de palma africana generan algún tipo de contaminación ambiental y/o destrucción de los suelos?
7. ¿La empresa mantiene algún tipo de programa para el cuidado al medio ambiente?
8. ¿Qué certificados posee la extractora para poder asegurar la calidad y seguridad durante la transformación en aceite crudo de palma?
9. ¿La empresa estaría dispuesto a establecer contratos preferentes si se
10. ¿Cuántas toneladas por hora puede procesar su planta extractora?

11. Si se establece un contrato maquila, ¿Cuánto sería el precio del mismo y por cuantas toneladas?
12. ¿Cómo se puede calcular la cantidad de aceite que produce cada tonelada de fruto?
13. ¿La empresa extractora considera que Colombia es uno de los principales clientes de aceite crudo para Ecuador?
14. ¿Cuáles son los principales países o lugares destino del aceite crudo?
15. ¿De qué variables depende el poder establecer el precio del fruto y del aceite en crudo?

Resumen de los resultados.

1. Se cosecha con desprendimiento de al menos 1, 2, 3 frutos sueltos y/o cambio de coloración rojiza del racimo.
2. A continuación, se explica en la siguiente tabla

Curva de producción Ton/ Rff/ ha

| Edad | Producción alta | Producción media | Producción mínima |
|-------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 0 | 0 |
| 3 | 12 | 4 | 0 |
| 4 | 18 | 12 | 4 |
| 5 | 26 | 18 | 12 |
| 6 | 32 | 22 | 18 |
| 7 | 32 | 22 | 18 |
| 8 | 32 | 22 | 18 |
| 9 | 32 | 22 | 18 |
| 10 | 32 | 22 | 18 |
| 11 | 32 | 22 | 18 |
| 12 | 32 | 22 | 18 |
| 13 | 32 | 22 | 18 |
| 14 | 32 | 22 | 18 |
| 15 | 32 | 22 | 18 |
| 16 | 32 | 22 | 18 |
| 17 | 31 | 22 | 17 |
| 18 | 30 | 21 | 16 |
| 19 | 29 | 20 | 15 |
| 20 | 27 | 19 | 14 |
| 21 | 26 | 18 | 14 |
| 22 | 25 | 17 | 13 |
| 23 | 24 | 16 | 12 |

| | | | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 24 | 23 | 15 | 11 |
| 25 | 22 | 14 | 10 |
| Promedio | 25 | 17 | 13 |

3. Porque es el cultivo que más produce aceite por unidad de superficie alrededor del 20% su tasa de extracción comercial.
4. No, si tiene sustitutos; el más cercano el aceite de Soya.
5. Por 2 motivos: falta de información e información equivocada.
6. De ninguna manera, ningún cultivo produce aquello, es él mal manejo de suelo y malas decisiones humanas al sembrar en zonas protegidas, donde existe un ecosistema ecológico propio.
7. Estamos certificándonos RSPO por sus siglas en inglés, es la Mesa Redonda para la Producción de Aceite Sostenible, dónde se analiza cuestiones de Rentabilidad Social, Económica y Ambiental Sostenible.
8. Mantenemos procesos de Acreditación de la Norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y próximamente RSPO.
9. Este negocio aún se lo maneja de manera informal debido a q los precios obedecen a muchas aristas: productos sustitutos y precios fluctuantes.
- 10.60 t/hora
- 11.Ejemplo de cada 1000 t de fruta fresca de palma (FFP) se obtienen 200 kg aproximadamente de Aceite Crudo que representa el 19% de la extracción.
- 12.La empresa descuenta el 20% del total de las toneladas de aceite crudo obtenido; esto quiere decir que se cobraría en proporciones de aceite.
- 13.Si efectivamente.
- 14.Colombia, México, UE y Venezuela.
- 15.El precio de la tonelada de fruta depende directamente del precio del aceite Crudo (80-83%), de los materiales genéticos que posean los diferentes cultivares (edad, variedad y tamaño de racimos) y las labores de cosecha (calidad de cosecha: fruta madura, verde, sobremadura, etc). El precio del aceite crudo depende del precio que

se establezca en el mercado por medio de los precios FOB Indonesia, CIF Rotterdam, FOB Malasia.



Ricardo Arias <ricardoarias@oleodavila.com>

Vie 8/2/2019 8:54

Usted: raalife@yahoo.es >>



Entrevista Oleodavila universi...

127 KB

Estimada Karita, buenos días:

Envío lo solicitado.

Por su atención, muchas gracias.



Ricardo Arias A.

ASESOR COMERCIAL

✉ ricardoarias@oleodavila.com

☎ (+553) 9 8831 4440

☎ (+553) 5 370 0839

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje está dirigido exclusivamente a su destinatario y puede contener información legalmente protegida. Está prohibida la reproducción,

Apéndice G.



Liberal y Orden

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 000504 DE 2018

(28 DIC 2018)

"Por la cual se señalan los Precios de Referencia para la liquidación de la Cuota de Fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite para el primer semestre de 2019"

LA VICEMINISTRA DE ASUNTOS AGROPECUARIOS ENCARGADA DE LAS FUNCIONES DEL DESPACHO DEL MINISTRO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

En uso de sus atribuciones legales en especial las que le confieren la Ley 138 de 1994, los Decretos 1071 de 2015, 2425 de 2018, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 2 de la Ley 138 de 1994 estableció la Cuota para el Fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite, como contribución de carácter parafiscal, cuya percepción se asignará a la cuenta especial denominada Fondo de Fomento Palmero.

Que el artículo 5 de la mencionada ley establece que la Cuota de Fomento para la Agroindustria de la Palma de Aceite será del 1% del precio de cada kilogramo de Palmiste y el Aceite Crudo de Palma extraídos.

Que el párrafo primero del artículo antes mencionado, establece que la cuota sobre el palmiste y el aceite crudo de palma extraídos se liquidará con base en los precios de referencia que para el semestre siguiente señale antes del 30 de junio y del 31 de diciembre de cada año el Ministerio de Agricultura.

Que de acuerdo con la justificación técnica de la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales, los precios de referencia que se señalan para establecer en la resolución del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, son calculados a partir de un promedio ponderado de los indicadores de precio para el mercado de consumo en Colombia del segundo semestre del año en curso con respecto a la producción nacional comercializada, después de haber descontado la cesión de estabilización aplicada tanto al aceite de palma como la almendra de Palma o Palmiste, durante el periodo comprendido entre el mes de junio y noviembre de 2018, dando como resultado un valor de mil setecientos cincuenta y cinco pesos m/cte (\$1.755,00) por kilogramo para las transacciones de Aceite Crudo de Palma y un valor de ochocientos cuatro pesos m/cte (\$804,00) por kilogramo en las transacciones de Almendra de Palma o Palmiste.

En mérito de lo expuesto,

Continuación de la Resolución: "Por la cual se señalan los Precios de Referencia para la liquidación de la Cuota de Fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite para el primer semestre del año 2019"

RESUELVE:

Artículo 1. Señalar como Precio de Referencia para la liquidación de la Cuota de Fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite para el primer semestre del año 2019, la suma de MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$1.755,00) por kilogramo en las transacciones de Aceite Crudo de Palma y de OCHOCIENTOS CUATRO PESOS M/CTE (\$804,00) por kilogramo en las transacciones de Almendra de Palma o Palmiste.

Artículo 2. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los

28 DIC 2018

MARCELA URUEÑA GÓMEZ

Viceministra de Asuntos Agropecuarios encargada de las Funciones del Despacho del Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Elaboró: Jenny Carolina Valencia – Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales
Revisó: William Granados – Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales
Aprobó: Oscar Bernal Muñoz – Director de Cadenas Agrícolas y Forestales
Ejecutó: Giovanni Parra – Jefe Oficina Asesora

Apéndice H.

Lista de los productos importados por Colombia ⁱ
at the same aggregating level as the product: 1511 Aceite de palma y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente

| Tabla | | Gráfico | Mapa | Empresas | | | |
|------------|--------|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Descargar: | | Período (número de columnas): | | 5 por página | líneas por página: | Por defecto (25 por página) | |
| SA6 | Código | Descripción del producto | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| | | | Cantidad importada, Toneladas |
| | 1507 | Aceite de soja "soya" y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente | 223.894 | 298.781 | 310.672 | 365.747 | 353.639 |
| | 1511 | Aceite de palma y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente | 117.534 | 121.728 | 125.495 | 227.409 | 195.964 |
| | 1517 | Margarina y otras mezclas o preparaciones alimenticias de materias grasas o aceites, animales ... | 26.966 | 42.286 | 21.389 | 23.285 | 35.962 |
| | 1512 | Aceites de girasol, cártamo o algodón, y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar qu ... | 40.132 | 48.306 | 34.697 | 28.147 | 28.681 |
| | 1514 | Aceites de nabo "de nabina" "de nabina", colza o mostaza, y sus fracciones, incl. refinados, ... | 13.098 | 14.843 | 19.240 | 26.231 | 16.655 |
| | 1513 | Aceites de coco "de copra", almendra de palma o babasú, y sus fracciones, incl. refinados, ... | 3.785 | 4.702 | 8.854 | 11.644 | 12.752 |
| | 1516 | Grasas y aceites de origen animal o vegetal y sus fracciones, parcial o totalmente hidrogenados, ... | 2.571 | 2.884 | 3.785 | 4.336 | 4.654 |
| | 1509 | Aceite de oliva y sus fracciones, obtenidos de la aceituna exclusivamente por medios mecánicos ... | 3.981 | 4.696 | 4.317 | 4.702 | 4.328 |

Apéndice I.

Visita a la planta extractora Quevepalma.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Fernández Moreta, Madelyne Nicole**, con C.C: # 0941403057 autora del trabajo de titulación: **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma d aceite hacia Colombia**, previo a la obtención del título de **Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **19 de marzo del 2019**



f. _____

Nombre: **Fernández Moreta, Madelyne Nicole**

C.C: **0941403057**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mora Cruz, Karla Michelle**, con C.C: # 0503129868 autora del trabajo de titulación: **Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma d aceite hacia Colombia**, previo a la obtención del título de **Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **19 de marzo del 2019**

f. _____

Nombre: **Mora Cruz, Karla Michelle**

C.C: 0503129868

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|--|---|--|-----|
| TEMA Y SUBTEMA: | Factibilidad para la creación de una corporación productora de palma para su exportación en forma de aceite hacia Colombia. | | |
| AUTOR(ES) | Madelyne Nicole, Fernández Moreta Karla Michelle, Mora Cruz | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Econ. Guim Bustos Paola Elizabeth, Mgs. | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Especialidades Empresariales | | |
| CARRERA: | Comercio y Finanzas Internacionales | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Ingenieras en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 19 de marzo del 2019 | No. DE PÁGINAS: | 106 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Finanzas Internacionales, Comercio, Marketing | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | <i>Palma africana, aceite crudo, productora, maquila, factibilidad, Colombia.</i> | | |
| RESUMEN/ABSTRACT: | <p>El presente documento se ha propuesto con el objetivo de crear una corporación productora de palma africana y su exportación en forma de aceite crudo hacia Colombia. La propuesta se realizó debido a que Quevedo es uno de los cantones que siguiendo a Esmeraldas es uno de los productores principales del fruto de la palma africana y a que su derivado que es el aceite crudo es potencialmente demandado por Colombia, razón por la cual se destaca la unión de los palmicultores de toda la provincia de los Ríos y así poder realizar la exportación por ellos mismos. La investigación se desarrolló por medio de una investigación exploratoria-descriptiva y revisión bibliográfica para poder sustentar con fuentes académicas los datos del trabajo, por otro lado, para obtener información primaria se procedió a realizar la utilización de dos herramientas las cuales son encuestas y entrevistas. El desarrollo del proyecto permitió conocer que el sector Palmicultor se mantiene como el primer eslabón en la cadena del valor del aceite crudo por mantenerse en el mismo modelo de negocio que sus antepasados realizaban, renunciando a los valores adicionales que producen los subproductos del fruto de palma. En consecuencia, a lo antes mencionado, se propone la necesidad de la creación de la corporación y la exportación del aceite crudo; debido a que manteniéndose como palmicultores renuncian a obtener mayores beneficios e ingresos monetarios.</p> | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: 0989552701 0990175409 | E-mail: nicole_1996_2@hotmail.com karlamcruz_95@hotmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE): | Nombre: Econ. Coello Cazar, David Teléfono: +593-4-2222024, 2222025 (call center) ext.: 5129-5021 PBX: 043804600 E-mail: david.coello@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |