

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
INGENIERÍA COMERCIAL  
**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

PEDRO JOSÉ SALAS MOSQUERA

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “Estudio de la factibilidad comercial y económica de un proyecto agrícola para la producción y comercialización de palma africana.”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 15 de abril del 2009.

---

PEDRO JOSÉ SALAS MOSQUERA.

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERÍA COMERCIAL

**CERTIFICADO**

Ing. Marco Mosquera y Dr. Marco Soasti

**CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado, “Estudio de la factibilidad comercial y económica de un proyecto agrícola para la producción y comercialización de palma africana.”, realizado por Pedro José Salas Mosquera, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que el tema del presente proyecto es de interés nacional, por cuanto el sector palmicultor ha tenido un importante crecimiento en el país, viéndose reflejado en el aporte del sector a la economía del país, por lo que recomiendan su publicación.

El mencionado trabajo consta de 2 documentos empastados y 2 discos compactos el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Pedro José Salas Mosquera que lo entregue a Ing. Fanny Cevallos, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, 15 de abril del 2009.

---

Ing. Marco Mosquera,

DIRECTOR

---

Dr. Marco Soasti Msc.

CODIRECTOR

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
INGENIERÍA COMERCIAL  
**AUTORIZACIÓN**

Yo, PEDRO JOSÉ SALAS MOSQUERA.

Autorizó a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo: “Estudio de la factibilidad comercial y económica de un proyecto agrícola para la producción y comercialización de palma africana.”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 15 de abril del 2009.

---

PEDRO JOSÉ SALAS MOSQUERA.

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen, que todos los días bendicen mis acciones y siempre me conducen por el camino del bien.

A mi mamá (+) que siempre me cuida en cada paso que doy en mi vida, guiándome siempre por el camino del bien y la verdad.

A mi papá y mis hermanos, que con el cariño que me entregan día a día, siempre me han dado la fortaleza para sobreponerme a cualquier obstáculo y ver que siempre por más grave que sea el problema al final del camino hay una luz de esperanza.

A mis amigos por ser siempre esa fuente de alegría, que consiguen que hasta en los peores momentos, siempre exista una sonrisa para dar el siguiente paso. A Xime, por ser esa personita especial con la que siempre cuento.

**Pedro Salas**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y a la Virgen por llenar todas mis acciones de bendiciones.

A la Escuela Politécnica del Ejército, a través del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, Carrera de Ingeniería Comercial, por el conocimiento que durante este tiempo me han entregado no solo en el campo académico, sino aprendiendo día a día como ser una persona de bien.

Al Ing. Marco Mosquera y al Dr. Marco Soasti como director y codirector respectivamente, pues supieron aclarar mis dudas mediante el valioso aporte de sus conocimientos.

Al Tnte. Vicente Miño, gerente de Palmex y en general a los proveedores y empleados de Palmex, por toda la ayuda y soporte que me brindaron para la realización del presente trabajo.

**Pedro Salas**

## INDICE DE CONTENIDOS

	<i>Pág</i>
<b>Capítulo 1: Estudio de Mercado</b> .....	1 -
1.1 Objetivos del estudio de mercado .....	2
1.2 Estructura del mercado .....	2 - 4
1.2.1 Análisis Histórico.....	4 - 12
1.2.2 Análisis de la situación actual del mercado.....	13
1.2.3 Análisis de las tendencias de mercado.....	13 - 16
1.3 Caracterización del producto.....	16 - 17
1.3.1 Características del producto.....	17 - 20
1.3.1 Clasificación por su Uso – Efecto.....	20 - 21
1.3.2 Productos o Servicios complementarios y/o sustitutos.....	21 - 22
1.4 Investigación de mercado.....	22
1.4.1 Segmentación del mercado.....	23 - 24
1.4.1 Definición del universo.....	24 - 25
1.4.2 Selección de la muestra.....	25 - 26
1.4.3 Diseño de los instrumentos de investigación.....	26 - 31
1.4.4 Investigación de campo.....	31 - 32
1.4.4.1 Procesamiento de la información.....	33
1.4.4.2 Análisis de los Resultados.....	33 - 40
1.5 Análisis de la demanda.....	40
1.5.1 Clasificación de la demanda.....	40 - 41
1.5.2 Factores que afectan a la demanda.....	41 – 42
1.5.3 Comportamiento histórico de la demanda.....	42
1.5.4 Demanda actual del producto o servicio.....	42
1.5.5 Proyección de la demanda.....	43
1.6 Análisis de la oferta.....	43
1.6.1 Clasificación de la oferta.....	44 - 45
1.6.2 Factores que afectan a la oferta.....	45

1.6.3	Comportamiento histórico de la oferta.....	45 - 46
1.6.4	Oferta actual.....	46
1.6.5	Proyección de la oferta.....	46 - 48
1.7	Determinación de la demanda insatisfecha.....	48 - 49
1.8	Análisis del precio en el mercado del producto o servicio.....	49
1.8.1	Factores que influyen en el comportamiento de los precios.....	49 - 50
1.8.2	Comportamiento histórico y tendencias.....	51 - 53
1.9	Mercadeo y Comercialización.....	53
1.9.1	Estrategias de producto o servicio.....	53
1.9.2	Estrategias de precios.....	54
1.9.3	Estrategias de plaza.....	54
<b>Capítulo 2: Estudio Técnico.....</b>		<b>55 - 56</b>
2.1	Objetivos del Estudio Técnico.....	56
2.2	Tamaño del proyecto.....	56
2.2.1	Factores determinantes del proyecto.....	57
2.2.1.1	Condicionantes del mercado.....	57
2.2.1.2	Disponibilidad de recursos financieros.....	57 - 58
2.2.1.3	Disponibilidad de mano de obra.....	59 - 60
2.2.1.4	Disponibilidad de materias primas.....	60 - 61
2.2.1.5	Disponibilidad de insumos.....	62 - 66
2.2.1.6	Economías de escala.....	66 - 67
2.2.1.7	Tamaño óptimo.....	67 - 68
2.3	Localización del proyecto.....	69
2.3.1	Macro localización.....	69 - 70
2.3.1.1	Justificación.....	70
2.3.1.2	Mapa de macro localización.....	71
2.3.2	Micro localización.....	71
2.3.2.1	Criterios de selección.....	72
2.3.2.1.1	Transporte y Comunicaciones.....	72

2.3.2.1.2 Cercanías de las fuentes de abastecimiento.....	72
2.3.2.1.3 Cercanía al mercado.....	73
2.3.2.1.4 Factores ambientales.....	73
2.3.2.1.5 Estructura impositiva y/o legal.....	73
2.3.2.1.6 Posibilidad de eliminación de desechos.....	74
2.3.2.1.7 Condiciones climáticas.....	74
2.3.2.2. Descripción de la finca “La Campiña”.....	75 - 76
2.3.2.3 Plano de micro localización.....	77
2.4 Ingeniería del proyecto.....	77
2.4.1 Diagramas de flujo del proyecto.....	77 - 79
2.4.2 Proceso de producción.....	79 - 88
2.4.3 Programa de producción.....	89 - 90
2.4.3.1 Clasificación de las materias primas.....	90
2.4.3.2 Cantidades necesarias de materias primas.....	90
2.4.3.3 Condiciones de abastecimiento.....	91
2.4.4 Distribución en planta de la maquinaria y equipo.....	91 - 93
2.4.5 Requerimiento de materias primas.....	94
2.4.6 Requerimiento de insumos y materiales.....	94 - 97
2.4.7 Requerimiento de mano de obra.....	97 - 99
2.4.8 Estimación de los costos de inversión.....	100
2.4.9 Calendario de ejecución del proyecto.....	101
2.5 Aspectos ambientales.....	101 - 102
2.5.1 Identificación y descripción de los impactos potenciales.....	102 - 103
2.5.2 Medidas de prevención y mitigación.....	103 - 104
<b>Capítulo 3: La empresa y su organización.....</b>	<b>105 - 106</b>
3.1 Objetivos del Estudio Organizacional.....	106
3.2 Base legal.....	106 - 111
3.2.1 Nombre o razón social.....	111

3.2.2 Titularidad de propiedad de la empresa.....	112
3.2.3 Tipo de empresa (sector, actividad).....	112
3.3 Base Filosófica de la Empresa.....	113 – 115
3.3.1 Visión.....	116
3.3.2 Misión.....	116
3.3.3 Estrategias empresariales.....	116 – 119
3.3.4 Principios y Valores.....	120
3.3.4.1 Valores.....	120
3.3.4.2 Principios.....	120 – 121
3.4 La Organización.....	121
3.4.1 Estructura Orgánica.....	121 – 122
3.4.2 Descripción de funciones.....	122 – 124
3.4.3 Organigrama Estructural.....	124
<b>Capítulo 4: Estudio Financiero.....</b>	<b>125</b>
4.1 Objetivos del Estudio Financiero.....	126
4.2 Presupuestos.....	126
4.2.1. Presupuestos de inversión.....	126
4.2.1.1. Activos Fijos.....	127 - 128
4.2.1.2. Activos Diferidos o Intangibles.....	128 - 130
4.2.1.3 Capital de Trabajo.....	130 - 131
4.2.2 Cronograma de inversiones.....	131 - 132
4.2.3 Presupuestos de operación.....	132
4.2.3.1 Presupuestos de ingresos.....	133 - 134
4.2.3.2 Presupuestos de egresos.....	134 - 136
4.2.3.3 Estado de Origen y Aplicación de Recursos.....	136 - 137
4.2.3.4 Estructura de Financiamiento.....	137 - 139
4.2.4 Punto de equilibrio.....	139 - 140
4.3 Estados financieros pro forma.....	140
4.3.1 Estado de resultados.....	141 - 144

4.3.2 Flujos netos de fondos.....	145 - 151
4.4 Evaluación financiera.....	152
4.4.1 Determinación de la tasa de descuento.....	152
4.4.2 Criterios de evaluación.....	152
4.4.2.1 Valor actual neto.....	153
4.4.2.2. Tasa interna de retorno.....	154
4.4.2.3 Período de recuperación de la inversión.....	154 - 158
4.4.2.4 Relación beneficio / costo.....	158 - 159
4.4.3 Análisis de sensibilidad.....	159 – 161
4.4.4 Análisis de riesgo.....	161 - 162
<b>Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>163</b>
• Conclusiones.....	164 - 166
• Recomendaciones.....	166
<b>- Bibliografía.....</b>	<b>167 – 174</b>
<b>- Anexos.....</b>	<b>175</b>
ANEXO 1: Depreciación de los activos fijos.....	176
ANEXO 2: Depreciación, Reinversión y Valor de Rescate de los Activos Fijos.....	177
ANEXO 3: Amortización Activos Diferidos.....	178
ANEXO 4: Cálculo Capital de Trabajo .....	179 - 180
ANEXO 5: Cálculo del VAN.....	181
ANEXO 6: Determinación de Escenarios para Análisis de Riesgo.....	182
ANEXO 7: La palma aceitera africana (Elaeis guineensis J.).....	183 – 187
ANEXO 8: Diagrama general del uso del aceite de palma y sus aplicaciones.....	188

## LISTADO DE CUADROS

	<i>Pág</i>
<b>Cuadro 1.</b> Superficie acumulada en Ha con Palma Africana en el Ecuador.	5
<b>Cuadro 2.</b> Producción de Fruta en TM en el Ecuador.....	6
<b>Cuadro 3.</b> Estratificación de palmicultores según área sembrada.....	7
<b>Cuadro 4.</b> Producción de aceite crudo de palma en el Ecuador.....	9
<b>Cuadro 5.</b> Cuadro comparativo entre precio de aceite y fruta de palma en el Ecuador.....	12
<b>Cuadro 6.</b> Producción de fruta proyectada para los siguientes años en el Ecuador.....	14
<b>Cuadro 7.</b> Producción de aceite de palma proyectada en el Ecuador hasta el año 2015.....	15
<b>Cuadro 8.</b> Producción promedio mensual de proveedores de la zona.....	36
<b>Cuadro 9.</b> Tiempo de operación de proveedores de fruta de palma.....	37
<b>Cuadro 10.</b> Distribución por edades de las plantaciones de palma africana en el sector de San Jacinto del Búa.....	38
<b>Cuadro 11.</b> Proyección de la demanda de fruta de palma africana.....	43
<b>Cuadro 12.</b> Tendencia de la oferta de fruta para el caso Palmex.....	47
<b>Cuadro 13.</b> Descripción de procesos.....	78
<b>Cuadro 14.</b> Diagrama de Flujo.....	79
<b>Cuadro 15.</b> Calendario de ejecución del Proyecto.....	101
<b>Cuadro 16.</b> Matriz de Diagnóstico del Microambiente.....	114
<b>Cuadro 17.</b> Matriz de Diagnóstico del Macroambiente.....	115
<b>Cuadro 18.</b> Matriz de Diseño de Estrategias.....	117
<b>Cuadro 19.</b> Organigrama Estructural de SALAS ASOCIADOS.....	124

<b>LISTADO DE TABLAS</b>	<i>Pág.</i>
<b>Tabla 1.</b> Superficie con palma africana por provincia en el Ecuador.....	8
<b>Tabla 2.</b> Exportaciones de Aceite Crudo de Palma - Ecuador.....	10
<b>Tabla 3.</b> Producción, excedentes y consumo nacional de aceite crudo de palma en el Ecuador.....	10
<b>Tabla 4.</b> Calculo del consumo por habitante de aceite y fruta de palma.....	11
<b>Tabla 5.</b> Características generales de la palma africana.....	18
<b>Tabla 6.</b> Rendimientos de aceites vegetales de diferentes plantas.....	22
<b>Tabla 7.</b> Matriz de información para elaboración de encuesta.....	27 – 28
<b>Tabla 8.</b> Estimación del precio de una hectárea de terreno.....	40
<b>Tabla 9.</b> Oferta histórica de los proveedores de fruta de palma del sector (Palmex) .....	46
<b>Tabla 10.</b> Oferta proyectada de fruta de palma para el caso Palmex.....	48
<b>Tabla 11.</b> Demanda Insatisfecha de fruta de palma para el caso Palmex....	49
<b>Tabla 12.</b> Precio de fruta de palma africana en el Ecuador - 2008.....	52
<b>Tabla 13.</b> Ofertas bancarias para financiamiento.....	58
<b>Tabla 14.</b> Mano de obra requerida para el proyecto.....	59
<b>Tabla 15.</b> Requerimientos de trabajadores temporales.....	60
<b>Tabla 16.</b> Viveros de Palma Africana.....	61
<b>Tabla 17.</b> Precios de principales fertilizantes y pesticidas para palma africana.....	65
<b>Tabla 18.</b> Precios de otros insumos requeridos para palma africana.....	66
<b>Tabla 19.</b> Productividad para palma africana en (TM/Ha).....	89
<b>Tabla 20.</b> Condiciones de abastecimiento.....	91
<b>Tabla 21.</b> Requerimientos de Infraestructura.....	93
<b>Tabla 22.</b> Requerimientos de fertilizantes por para palma africana.....	94
<b>Tabla 23.</b> Costos de fertilizantes requeridos.....	95
<b>Tabla 24.</b> Costos de pesticidas y agroquímicos requeridos.....	95
<b>Tabla 25.</b> Cantidad y costos requeridos de herramientas y otros.....	96
<b>Tabla 26.</b> Requerimientos equipos de oficina y muebles – enseres.....	97

<b>Tabla 27.</b> Requerimiento de mano de obra fija año 1 - año 3.....	98
<b>Tabla 28.</b> Requerimiento de mano de obra fija a partir del 4to año.....	98
<b>Tabla 29.</b> Costos de trabajadores temporales.....	99
<b>Tabla 30.</b> Requerimientos y costos de transporte de plantas y fruta de palma.....	99
<b>Tabla 31.</b> Estimación costos inversión.....	100
<b>Tabla 32.</b> Activos Fijos.....	127
<b>Tabla 33.</b> Activos Diferidos y Gastos Amortizables.....	129
<b>Tabla 34.</b> Resumen Amortización - Activos Diferidos y Gastos Amortizables.....	130
<b>Tabla 35.</b> Capital de trabajo.....	131
<b>Tabla 36.</b> Cronograma de Inversiones.....	132
<b>Tabla 37.</b> Presupuestos de ingresos.....	134
<b>Tabla 38.</b> Presupuestos de Egresos.....	135 - 136
<b>Tabla 39.</b> Estado de Origen y Aplicación de Recursos.....	137
<b>Tabla 40.</b> Tabla de pagos crédito l/p.....	138
<b>Tabla 41.</b> Cronograma de Desembolsos C.F.N.....	139
<b>Tabla 42.</b> Punto de Equilibrio.....	140
<b>Tabla 43.</b> Estado de Pérdidas y Ganancias.....	142 - 144
<b>Tabla 44.</b> Flujo de caja del inversionista.....	146 - 148
<b>Tabla 45.</b> Flujo de caja del proyecto.....	149 – 151
<b>Tabla 46.</b> Periodo de Recuperación - Flujo del Inversionista – Valores Absolutos.....	156.
<b>Tabla 47.</b> Periodo de Recuperación - Flujo del Proyecto – Valores Absolutos.....	156.
<b>Tabla 48.</b> Periodo de Recuperación - Flujo del Inversionista – Valores Reales.....	157.
<b>Tabla 49.</b> Periodo de Recuperación - Flujo del Proyecto – Valores Reales.....	158.
<b>Tabla 50.</b> Análisis de Sensibilidad del Proyecto.....	160
<b>Tabla 51.</b> Análisis de Riesgo.....	162

## LISTADO DE GRÁFICOS

	<i>Pág.</i>
<b>Gráfico 1.</b> Plantas de vivero de palma africana.....	19
<b>Gráfico 2.</b> Fruta de palma africana.....	19
<b>Gráfico 3.</b> Composición de Fruta de Palma Africana. ....	20
<b>Gráfico 4.</b> Distribución del raquis alrededor de la palma africana.....	21
<b>Gráfico 5.</b> Ubicación de Palmex, “La Campiña” y extractoras cercanas....	32
<b>Gráfico 6.</b> Herramientas de Palma Africana.....	65
<b>Gráfico 7.</b> Mapa de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	71
<b>Gráfico 8.</b> Finca “La Campiña”.....	75
<b>Gráfico 9.</b> Plantas de 25 años de edad de palma africana.....	76
<b>Gráfico 10.</b> Micro localización de finca “La Campiña”.....	77
<b>Gráfico 11.</b> Caminos internos de la plantación.....	81
<b>Gráfico 12.</b> Baliza para determinar lugar de siembra de palma africana.....	82
<b>Gráfico 13.</b> Hueco necesario para la siembra de palma africana.....	83
<b>Gráfico 14.</b> Planta de un año de edad de palma africana.....	84
<b>Gráfico 15.</b> Planta sembrada de palma africana.....	84
<b>Gráfico 16.</b> Pueraria.....	85
<b>Gráfico 17.</b> Fruta madura de palma africana.....	87
<b>Gráfico 18.</b> Distribución en planta de maquinaria y equipo.....	92
<b>Gráfico 19.</b> Acopio de palma africana.....	93

## RESUMEN

En el presente trabajo se estudio principalmente el desarrollo y estado del mercado ecuatoriano en lo referente al comercio de fruta de palma africana, el crecimiento de este cultivo desde su fase inicial, es decir, la siembra de las plantas hasta que culmine su vida útil, el establecimiento de una empresa que sea la encargada del manejo de la plantación y finalmente la realización de un estudio financiero que permita obtener resultados sobre la viabilidad o no financiera del proyecto.

En lo referente al estudio de mercado, primero cabe señalar que el principal uso de la fruta de palma es la de servir como materia prima para la elaboración del aceite crudo de palma. Con la fruta madura se procede a la extracción del aceite crudo de palma por parte de las extractoras de aceite, convirtiéndose estas en los únicos clientes para la comercialización de la fruta de palma al prácticamente no tener otro uso esta fruta. Entre los usos del aceite crudo de palma encontramos servir como materia prima para la producción de aceites comestibles, mantecas, margarinas, jabones, bio-diesel, entre otros.

A parte, se observó que en los últimos diez años ha existido una marcada tendencia creciente en lo referente a la producción de fruta de palma en el país, pasando de 100000 TM/año en 1998 a 200000 TM/año en el 2007, lo que ha conllevado al igual a un aumento en la producción de aceite crudo de palma, el cual una parte es requerido para el mercado interno y el resto es para la exportación, con el aumento en la producción los excedentes para la exportación también han mantenido un sostenido aumento en los últimos cinco años donde el aceite crudo de palma exportado ha aumentando en alrededor de un 90%.

Además es necesario analizar la situación de los precios de la fruta, los cuales al ser la materia prima del aceite guardan una proporcionalidad directa, que para el caso del Ecuador el precio de la fruta de palma es entre un 16,5% a 17% del precio del aceite crudo de palma, el cual es determinado por FEDAPAL según las condiciones del mercado tanto internacionales como nacionales. Produciéndose en los últimos meses un decaimiento en

los precios producido principalmente por la crisis financiera internacional, pasando la fruta de palma de ser comercializada en marzo del 2008 de 197,31 USD a 93,01 USD en marzo del 2009.

Por otro lado, en el presente proyecto se analizó la situación del mercado en detalle del sector de San Jacinto del Búa, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, ya que los promotores del proyecto son dueños de una finca en el sector “La Campiña”. Se encontró que en la zona de influencia existe una sola procesadora de aceite, la cual pertenece a la empresa Palmex y presenta una demanda insatisfecha de al menos 2000 TM de fruta de palma mensuales.

En el estudio técnico se observó que la zona en la que se piensa ejecutar el proyecto es apta para realizarlo, ya que tiene las condiciones climatológicas necesarias para el normal desarrollo de la plantación y se encuentra cerca de los clientes y de las fuentes de abastecimiento tanto de suministros, insumos y materias primas.

Además se determinó que entre las condicionantes para determinar el tamaño óptimo del proyecto se encuentra principalmente la cantidad de terreno disponible para establecer este cultivo que para el presente proyecto es de 40 Ha, lo que conlleva una productividad mensual a partir del sexto año de alrededor de 60 TM mensuales lo que se encuentra muy por debajo de la demanda insatisfecha.

En el estudio organizacional se determinó que se formará una empresa cuyo nombre será SALAS ASOCIADOS cia. Ltda, siendo los socios de la empresa los dueños de la finca y la principal función de esta el manejo de la plantación. Dentro de la organización existirá una estructura lineal o militar con tres niveles la junta de socios, el administrador nombrado por la junta de socios y los obreros encargados de todas las labores culturales dentro de la plantación.

En el estudio financiero se determinó que la inversión inicial requerida para el proyecto es de alrededor de 120000 USD, inversión en la cual se incluye el costo del terreno a pesar de

ser propio. Por otra parte, cabe considerar que el cultivo empieza a producir a partir de finales del segundo año de establecida la plantación, es decir, su tercer año de vida. Pero, a penas en el sexto año de sembradas las plantas, estas alcanzan un rendimiento óptimo, el cual para la zona es de 18,75 TM/año, lo que significa 750 TM al año.

Para realizar el estado de pérdidas y ganancias y los flujos de efectivo del proyecto y del inversionista se tomo en cuenta el precio promedio de la fruta de los últimos tres años en el país, siendo este 120,60USD/TM.

Con estos datos, se procedió a realizar la evaluación financiera del proyecto, en la cual se encontró resultados positivos tanto en el estudio desde el punto de vista del proyecto como del inversionista, ya que en ambos casos se produjo un VAN positivo, siendo el VAN del proyecto 21704,98USD y el VAN del inversionista 39547,46 USD, con una tasa de descuento del 15,25%. La TIR también es mayor que la tasa de descuento para los dos casos, siendo la TIR del proyecto de 17,37% y la TIR del inversionista de 21,21%, lo que demuestra que el proyecto financieramente es viable.

En conclusión, el presente proyecto es viable económica y financieramente ya que el sitio en el cual se piensa desarrollar el proyecto es apto para recibir este tipo de cultivos, a pesar de que se tiene que mantener programas de control sobre la productividad de la plantación. Otro punto, que se tiene que considerar es la volatilidad de los precios del aceite crudo de palma, ya que de estos depende el precio de la fruta de palma y obviamente la rentabilidad de la empresa.

## ABSTRACT

In this paper we mainly study the development and status of the Ecuadorian market in terms of trade in African palm fruit, the growth of this crop from its initial phase, since the planting of the plants until they completed their useful life, the establishment of a firm which is responsible for the management of the plantation, and finally conducting a financial study to obtain results on the roadway of the project or not.

With regard to the market, it should be noted first that the main use of palm fruits is used as feedstock for the manufacture of crude palm oil. The principal use of ripe fruit is to extract crude palm oil by a extraction process, making in extractants converting these in the only customers for commercialization palm fruit. Among the uses of crude palm oil are used as feedstock for the production of edible oils, butters, margarines, soaps, bio-diesel, among others.

Besides, it was observed that in the last ten years there has been a marked upward trend as regards the production of palm fruit in the country, from 100000 MT / year in 1998 to 200,000 MT / year in 2007, which has led to an increase equal to the production of crude palm oil, which a party is required for the domestic market and the rest is for export, with the increase in surplus production for export have also maintained a steady increase in the last five years where the crude palm oil exported has increased by about 90%.

It is also necessary to analyze the price situation of the fruit, which being the raw material of oil are a direct proportionality, which for the case of Ecuador the price of the palm fruit is from 16.5% to 17% the price of crude palm oil, which is determined by FEDAPAL depending on market conditions both international and national. Occurring in recent months, a decline in prices caused mainly by the international financial crisis, after the palm fruit to be marketed in March 2008 of USD 93.01 to USD 197.31 in March 2009.

Furthermore, this project analyzed the market situation in detail in the sector of San Jacinto Bua province of Santo Domingo Tsáchilas because the promoters of the project are owners of a farm in the sector "La Campiña". It was found that in this area there is only one processing oil, which belongs to the company Palmex and has an unmet demand of at least 2000 MT of palm fruit per month.

In the study it was observed that the area where you think the project is eligible to run for it, since weather conditions are necessary for normal development of the plantation and is located close to customers and sources of supply both supply, inputs and raw materials.

It was determined that the conditions to determine the optimal size of the project is mainly the amount of land available for crop set for this project is 40 ha, which implies a monthly productivity from the sixth year of about 60 MT per month which is far below demand unsatisfied.

The study found that organizational form is a company whose name will be SALAS ASOCIADOS cia. Ltda, where the company owners of the farm and the main function of this management of the plantation. Within the organization there is a linear structure with three levels, first the board members, then an administrator appointed by the board members and workers in charge of all cultural work in the plantation.

The study found that the financial investment required for the project is around 120,000 USD, investment which includes the cost of land even though they own. It is also worth considering that the crop is beginning to produce from the end of the second year of established planting, its third year of life. But only in the sixth year of sown plants reach the optimal performance, for which the area is 18.75 MT / year, which means 750 MT per year.

To make the income statement and cash flows of the project and the investor will take into account the average price of the fruit of the last three years in the country, which is 120.60 USD / MT.

With these data, we proceeded with the assessment of the project, which found positive results in the study from the viewpoint of the project as the investor, as in both cases there was a positive NPV, the project's NPV USD 21,704.98, and the investor's NPV USD 39,547.46, with a discount rate of 15.25%. The IRR is greater than the discount rate for the two cases, being the project's IRR 17.37% and the investor's IRR 21.21%, which demonstrates that the project is financially viable.

In conclusion, this project is economically and financially viable, in the place that is going to develop the project, although it has to maintain control programs on the productivity of the plantation. Another point that must be considered is the volatility of prices of crude palm oil, since these depend on the price of palm fruit and obviously the company's profitability.