



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA COMERCIO INTERNACIONAL

**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

TEMA

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y EXPORTACIÓN
DE ACEITE VEGETAL DE PIÑÓN PARA POSESIONAMIENTO
EN EL MERCADO DE HOLANDA”**

AUTOR

GARCIA GAONA ALVARO ALEXANDER

TUTOR

Lcda. BEATRIZ PERALTA MOCHA Mgs.

MACHALA – EL ORO- ECUADOR

2016

CESION DE DERECHOS DEL AUTOR

Yo, ALVARO ALEXANDER GARCIA GAONA, con cedula de identidad N° 0705214625, estudiante de la carrera de Comercio Internacional de La Unidad Académica de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala, en calidad de autor del siguiente trabajo de Titulación "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACION Y EXPORTACION DE ACEITE VEGETAL DE PIÑON PARA POSESIONAMIENTO EN EL MERCADO DE HOLANDA".

- Declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional. En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad del mismo y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto, asumiendo la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera EXCLUSIVA.
- Cedo a la Universidad TÉCNICA DE MACHALA de forma NO EXCLUSIVA con referencia a la obra en formato digital los derechos de:
 - a) Incorporar la mencionada obra al repositorio digital institucional para su democratización a nivel mundial, respetando lo establecido por la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4,0 Internacional (CC BY -NC-SA 4,0). La Ley de Propiedad Intelectual del Estado Ecuatoriano y el Reglamento Institucional.
 - b) Adecuaría a cualquier formato o tecnología de uso en internet, así como incorporar cualquier sistema de seguridad para documentos electrónicos, correspondiéndome como Autor la responsabilidad de velar por dichas adaptaciones con la finalidad de que no se desnaturalice el contenido o sentido de la misma.

Machala, junio del 2016



ALVARO ALEXANDER GARCIA GAONA

CI: 0705214625

RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

Las ideas, comentarios y criterios expuestos en el presente trabajo, son de absoluta responsabilidad de:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alvaro Garcia', is written over a horizontal line.

GARCIA GAONA ALVARO ALEXANDER
C.C. 0705214625

Machala, Junio del 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Beatriz Peralta Mocha

TUTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

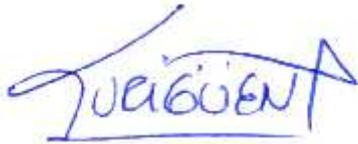
CERTIFICO:

Que el presente proyecto de titulación previa a la obtención del título de Ingeniero en Comercio Internacional, elaborada por el señor GARCÍA GAONA ALVARO ALEXANDER titulada **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y EXPORTACIÓN DE ACEITE VEGETAL DE PIÑÓN PARA POSESIONAMIENTO EN EL MERCADO DE HOLANDA”**, fue elaborada con responsabilidad y sujeta a los procedimientos internos de la facultad, por lo que autorizo su presentación.



Ing. Beatriz Peralta Mocha
TUTOR DE TESIS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL



Miembro del Tribunal
Eco. Patricia Alexandra Uriguen Aguirre



Miembro del Tribunal
Ing. Carlos Hernán Moreno Loiza



Miembro del Tribunal
Ing. Jimmy Gabriel Díaz Cueva

DEDICATORIA

A Dios

A mis padres, quienes son las personas que me han enseñado a caminar por el sendero de esta vida.

A mi esposa e hija quienes son las que me dan las fuerzas para seguir adelante y poder concluir este proyecto con éxito.

A mis amigos y demás familiares de los cuales he recibido el apoyo incondicional en todo este proceso.



Alvaro Alexander Garcia Gaona

Autor

AGRADECIMIENTO

A mi directora de tesis Lcda. Beatriz Peralta Mocha

A las Autoridades de la Unidad Académica de Ciencias Empresariales

A los docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de los cuales aprendí mucho en todos estos años de estudio.

A mis compañeros de estudio por la colaboración brindada a todo el cuerpo administrativo de la Facultad de Ciencias Empresariales.



Alvaro Alexander Garcia Gaona

Autor

INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	I
RESPONSABILIDAD DEL AUTOR.....	3
APROBACIÓN DEL DIRECTOR.....	4
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
INDICE DE CONTENIDOS.....	8
INDICE DE CUADROS.....	12
INDICE DE GRAFICOS.....	13
INDICE DE ANEXOS.....	14
RESUMEN EJECUTIVO.....	15
CAPÍTULO I.....	16
EL PROBLEMA.....	16
1.1. Tema de investigación.....	16
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.2.1. Contextualización.....	16
1.2.2. Análisis crítico.....	18
1.2.3. Prognosis.....	18
1.2.4. Formulación del problema.....	19
1.2.4.1. Problema principal.....	19
1.2.4.2. Preguntas directrices.....	19
1.2.5. Delimitación del objeto de la investigación.....	19
1.2.5.1. Delimitación espacial.....	19
1.2.5.2. Delimitación temporal.....	19
1.3. Justificación.....	20
1.4. Objetivos.....	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos específicos.....	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO.....	22

2.1.	Antecedentes investigativos.....	22
2.2.	Fundamentación legal	24
2.3.	Categorías fundamentales	25
2.4.	Red de Categorías	27
2.5.	Conceptualización de categorías.....	28
2.5.1.	Fundamentación científica de la variable independiente.....	28
2.5.1.1	Materia prima.....	28
2.5.1.2	Industria	29
2.5.1.3	Estudio de Factibilidad	29
2.5.2.	Fundamentación científica de la variable dependiente	30
2.5.2.1	Posicionamiento.....	30
2.5.2.2.	Bloque comercial	30
2.5.2.3.	Economía	31
2.6.	Hipótesis	32
2.7.	Señalamiento de las variables de la hipótesis	32
2.7.1.	Variable independiente	32
2.7.2.	Variable dependiente	32
	CAPÍTULO III.....	33
	METODOLOGÍA	33
3.1.	Enfoque.....	33
3.2.	Modalidad básica de la investigación	33
3.2.1.	Investigación de campo.....	33
3.2.2.	Bibliográfica.....	33
3.3	Nivel o tipo de investigación	33
3.3.1	Exploratoria.....	33
3.3.2	Descriptiva	34
3.3.3	Correlacional	34
3.4	Población y muestra.....	34
3.5	Operacionalización de las variables.....	35
3.6	Recolección de la información	37
	CAPÍTULO IV	39
	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	39

4.1.	Resultados de la entrevista realizada al gerente de la empresa Exportadora Machala Cía. Ltda.....	39
4.2.	Resultados de la revisión de archivos en el Banco Central del Ecuador	40
4.3.	Encuesta a los productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas.....	41
	CAPÍTULO V.....	49
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1.	Conclusiones.....	49
5.2.	Recomendaciones	50
	CAPITULO VI	51
	PROPUESTA.....	51
6.1.	Datos informativos.....	51
6.1.1.	Nombre de la propuesta	51
6.1.2.	Ejecutor	51
6.1.3.	Beneficiarios	51
6.1.4.	Ubicación	51
6.1.5.	Equipo técnico.....	52
6.2.	Antecedentes de la propuesta.....	52
6.3.	Justificación	52
6.4.	Objetivos.....	53
6.4.1.	Objetivo general	53
6.4.2.	Objetivos específicos	53
6.5.	Análisis de factibilidad	54
6.6.	Fundamentación.....	54
6.7.	Modelo operativo	55
6.7.1.	Estudio de Mercado.....	55
6.7.2.	Requisitos Generales de Acceso a Mercado	56
6.7.3.	Proceso de exportación	58
6.7.3.1.	Primer paso: Registro del exportador	58
6.7.3.2.	Tramites de exportación.....	59
6.7.4.	Estudio técnico	62
6.7.4.1.	Descripción del proceso productivo del aceite de piñón	62
6.7.5.	Estudio financiero.	64
6.7.5.1.	Inversiones	64

6.7.5.2.	Terrenos y construcciones	64
6.7.5.3.	Maquinaria y equipo	64
6.7.5.4.	Capital de Operación	64
6.7.5.5.	Costos de producción	65
6.7.5.6.	Ingresos.....	65
6.7.5.7.	Estado de situación Inicial.....	65
6.7.5.8.	Estado de resultados	65
6.7.5.9.	Punto equilibrio	65
6.7.5.10.	Evaluación financiera (VAN, TIR, RB/C)	66
6.7.5.11.	Ratios financieros	66
6.7.6.	Estudio organizacional	66
6.7.6.1.	Base legal de la empresa.....	66
6.7.6.2.	Razón Social.....	67
6.7.6.3.	Logotipo de la empresa	67
6.7.6.4.	Estructura orgánica de la empresa.....	67
6.7.7.	Estudio de impacto ambiental	67
6.8.	Administración de la propuesta	67
6.9.	Resultados esperados	68

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Nutrientes del piñón	28
Cuadro 2 Muestra.....	34
Cuadro 3 Variable independiente	35
Cuadro 4 Variable dependiente.....	36
Cuadro 5 Recolección de la información.....	37
Cuadro 6 Demanda internacional de aceites vegetales del Ecuador.....	40
Cuadro 7 Conocimiento de la fruta de piñón	41
Cuadro 8 Derivados del piñón	42
Cuadro 9 Hectáreas sembradas de piñón	43
Cuadro 10 destino del piñón	44
Cuadro 11 Motivos del escaso conocimiento	45
Cuadro 12 Razones por la que no ha accedido a crédito	46
Cuadro 13 Conocimiento sobre el acceso al mercado	47
Cuadro 14 Disponibilidad de vender las cosechas.....	48
Cuadro 15 Datos importantes del mercado.....	55
Cuadro 16 Principales productos importados desde Holanda	55
Cuadro 17 Principales productos importados desde El Ecuador	56
Cuadro 18 Registro del exportador	58

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Categorías fundamentales	25
Gráfico 2 Red de Categorías	27
Grafico 3 Conocimiento de la fruta de piñón	41
Gráfico 4 Derivados del piñón.....	42
Gráfico 5 Hectáreas sembradas de piñón.....	43
Gráfico 6 Destino del piñón.....	44
Gráfico 7 Motivos del escaso conocimiento.....	45
Gráfico 8 Razones por la que no ha accedido a crédito.....	46
Gráfico 9 Conocimiento sobre el acceso al mercado.....	47
Gráfico 10 Disponibilidad de vender las cosechas	48
Grafico 11 Ubicación del proyecto	51
Grafico 12 FOB	60
Grafico 13 Instrumentos y condiciones de pago.....	61
Grafico 14 Proceso productivo	62
Grafico 15 Logotipo de la empresa.....	67

NDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Arbol del Problema	73
Anexo 2 Planta de Piñon	74
Anexo 3 Aceite de Piñon	75
Anexo 4 Productores Agricolas, según INEC 2010	76
Guia de Encuesta	79
ANEXOS FINANCIEROS.....	78

RESUMEN EJECUTIVO

La temática que se analizó se titula: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón para posicionamiento en el mercado de Holanda, la misma que fue dividida en seis capítulos que a continuación se detallan:

El problema, fue analizado en el capítulo I, en el mismo se aborda la contextualización del problema en sus diferentes dimensiones como la macro, meso y micro; en el macro se detalló como ha venido afectando la problemática de estudio, es decir, los derivados del petróleo específicamente el combustible es el causante del efecto invernadero; el meso contextualización se indicó que en el país de Holanda existe suficiente demanda de aceites vegetales, ya que necesita sustituir los combustibles de origen de los fósiles; mientras que en la micro se detalló el problema A nivel Nacional, ya que en los suelos del país no se aprovechan para cultivar nuevos productos. También en este apartado se presenta el árbol del problema con sus respectivo análisis de causa y efecto, además se menciona el objetivo que tiene la investigación, así como también los objetivos específicos que se quiere lograr alcanzar por medio del estudio.

En el capítulo II se demuestran las investigaciones que se han realizado acerca del estudio, se puede notar que este análisis viene cobrando fuerza desde los años 90, también se especifica la normativa legal que se tuvo que conocer; también se elaboró los conceptos claves de la variables, así como su red de categorías para profundizar la terminología y por último se presenta la hipótesis con sus respectivas variables.

En el capítulo III, se mencionan la modalidad de la investigación, el enfoque que se usó los tipos o niveles que se recurrieron para poder conocer a fondo el fenómeno de estudio y por terminar en esta sección se presenta la población o universo, el mismo que está conformada por los productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas.

Las interpretaciones y el análisis que surgieron como resultado de las encuestas, entrevista y revisión de archivo se presentan el capítulo IV; mientras que las conclusiones y recomendaciones se encuentran en el capítulo V.

Finalmente se presenta el estudio de factibilidad, el mismo que constituye la solución más eficiente ante la problemática analizada en los capítulos anteriores.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón para posicionamiento en el mercado de Holanda.

Variable independiente (causa): Elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón

Variable dependiente (efecto): posicionamiento en el mercado de Holanda

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

Macro contextualización

La contaminación ambiental y los cambios climáticos que sufre el planeta, debido a los efectos de invernadero, que son causados por la emisión de gases, tales como: el dióxido de carbono y el metano; es evidente que el mundo necesita usar estos recursos para poder avanzar y no quedar relegada o excluida del desarrollo económico, político y social, sin embargo para alcanzar dicho desarrollo, es importante usar los recursos que se tienen a su disposición pero de una manera que reduzca la contaminación y por ende el conocido como efecto de invernadero que en las últimas décadas ha surgido con mayor fuerza (Revista CENIC. Ciencias Biológicas , 2010)

Según la revista científica (Potencial para el uso directo de los aceites vegetales en los motores de combustión, 2012) actualmente los organismo internacionales, buscan nuevas alternativas de energía renovables, con el objetivo de disminuir los cambios climáticos, el calentamiento global, contaminación atmosférica, que ponen en peligro la vida humana, así como la flora, la fauna y la desaparición de ecosistemas, razón por la cual las ONG'S como las entidades privadas incentivan a la producción de energía renovable de origen vegetal, para lograr sustituir los combustibles fósiles que se extraen del subsuelo.

Meso contextualización

De acuerdo con la revista científica titulada (OBTENCIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS ETANOLICOS DE PLANTAS DEL AMAZONAS , 2012) en Holanda, durante la segunda guerra mundial, que surgió en los años de 1939-1945, se caracterizó por ser un país consumidor de aceites vegetales como combustible, debido a la escasez de petróleo. El incremento de las importaciones de aceites vegetales como un producto sustituto al diésel que se lo obtiene de los restos fósiles, tuvo auge en los años 80, a causa de la crisis energética, hoy en día es más notorio esta problemática, por razones de los altos costos del barril del petróleo, que afectan directamente en el precio de los derivados, como por ejemplo: aceites, gasolina, diésel, grasa, entre otros.

Por lo tanto, Holanda, es un país que necesita importar aceites vegetales, como fuente alternativa de energía amigable que no causa daños nocivos al medio ambiente, razón por la cual, se convierte en el mercado potencial, ya que actualmente, no se ha logrado cubrir la alta demanda de aceites combustibles en el país.

Micro contextualización

Según el informe realizado por (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, 2011) el Ministerio de Minas y petróleos del Ecuador, tiene como objetivo impulsar la producción de biocombustibles, para el efecto se han realizado inversiones estatales como privadas, pero se han centralizado en el uso de los siguientes productos de origen agrario, tales como: el girasol, el maíz, la palma africana. El uso del piñón como materia prima para obtener energía renovable, es aún una actividad incipiente, su uso es limitado, por lo que se necesita aprovechar este producto para generar mayor riqueza en el país.

Ecuador cuenta con el suelo y el clima idóneo para la producción del piñón pero no son aprovechadas estas ventajas comparativas en su cultivo, en gran parte esto se debe a que los productores no son capacitados o instruidos sobre los beneficios económicos que obtendría por el cultivo del vegetal energético.

Dada la inestabilidad del precio del petróleo y a los problemas generados por el efecto de invernadero, causado principalmente por la emisión de gases contaminantes, el

gobierno busca reducir la contaminación, para el efecto, se está produciendo biodiesel, esto a su vez genera que el país disminuya la dependencia del petróleo. El plan Nacional de Desarrollo contempla promover la producción de biocombustibles para uso interno y exportar los excedentes en los mercados foráneos.

1.2.2. Análisis crítico

El problema central objeto de estudio es el limitado estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón en la ciudad de Machala.

Las causas que dan origen al problema central son: el escaso conocimiento industrial del piñón, la consecuencia de la causa es la comercialización del piñón en esta fresco; la siguiente causa es el restringido acceso a créditos, lo que genera un desinterés por emprender esta oportunidad de negocio y la última causa es el bajo conocimiento de las facilidades de acceso al mercado, la consecuencia de esta es la limitada oportunidad de poder ingresar a nuevos mercados.

1.2.3. Prognosis

De no realizarse la presente investigación no se tendrá una herramienta que permita demostrar a los campesinos los beneficios económicos que representaría el iniciar con la producción de piñón en grandes cantidades y comercializar dicha producción directo a una empresa exportadora de aceite de piñón ya que al no instalar la empresa productora de este derivado su economía seguirá igual y no se dará el desarrollo industrial esperado dentro de la ciudad de Machala.

Además, sin el proyecto, no se estaría contribuyendo a reducir los problemas globales que enfrenta hoy el mundo, debido al uso excesivo de combustible que proviene del petróleo, a más de eso no se estaría promoviendo el uso de un recurso renovable y amigable con el medio ambiente, a diferencia del petróleo que es un recurso no renovable y que cada día se está agotando, por lo que es importante que el planeta aumente el consume de fuentes de energías limpias.

1.2.4. Formulación del problema

1.2.4.1. Problema principal

¿A qué factores se debe el limitado estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón para el posicionamiento en el mercado de Holanda?

Variable independiente: Elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón

Variable dependiente: Posicionamiento en el mercado de Holanda.

1.2.4.2. Preguntas directrices

- ¿Cuáles son los motivos del escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón?
- ¿Cuáles son las razones del restringido acceso a créditos?
- ¿Cuáles son las razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado?

1.2.5. Delimitación del objeto de la investigación

Campo: Comercio Internacional

Área: producción y exportación

Aspecto: estudio de factibilidad

1.2.5.1. Delimitación espacial

Machala, Provincia de El Oro, Ecuador.

1.2.5.2. Delimitación temporal

En el periodo 2015.

1.3. Justificación

A nivel global el comercio de los aceites oleaginosos viene siendo una actividad relevante en la economía de los pueblos, dado que a más de las oportunidades de crear fuentes de trabajo se contribuye a reemplazar derivados del petróleo que es una fuente no renovable, mientras que los vegetales de los que se genera combustibles son elementos renovables y amigables con el medio ambiente, ya que contribuyen a la reducción del calentamiento global.

Hoy en día, es una necesidad que todos los países incorporen como fuente alternativa de energía el biocombustible, ya que es una medida que contribuye a reducir la contaminación, los efectos de invernadero, las enfermedades, entre otros fenómenos que son irreversibles, razón por la cual se elabora la presente investigación para reducir los problemas antes indicados.

En el Ecuador en los últimos años se ha registrado un crecimiento en cuanto a la producción de plantas oleaginosas pero sin embargo el cultivo de piñón se ha visto afectado ya que no existen registros amplios sobre la producción y proceso de esta semilla para la extracción de su aceite motivo por el cual se hace necesario incentivar entre los campesinos el cultivo de dicha planta cuyo aceite tiene una amplia aceptación en los mercados trayendo beneficios tanto para el campesino como los demás involucrados en la zona de influencia.

Actualmente, con el gobierno de la Revolución ciudadana, se busca que el país se caracterice por generar valor agregado a su materia prima, con la finalidad de aumentar las exportaciones de productos no tradicionales, beneficiando a la economía nacional, para cumplir con la agenda de la transformación productiva, propuesta por el gobierno actual. Uno de los ejes para la transformación productiva es la diversificación productiva basada en el desarrollo de las industrias de biocombustible.

La investigación es original y actual, ya que anteriormente se han efectuado investigaciones sobre la temática de estudio, es así que para su desarrollo se contó con la colaboración de diferentes profesionales en el área; además valga la redundancia, manifestar que el presente tema, se acoge a la línea de investigación de la carrera.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores que inciden en el limitado estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón para el posicionamiento en el mercado de Holanda

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los motivos del escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón.
- Determinar cuáles son las razones del restringido acceso a créditos.
- Establecer cuáles son las razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado.
- Realizar un diagnóstico actual sobre el piñón

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Luego de haber consultado en las distintas bibliotecas de la UTMACH, no se logró encontrar información referente al tema tratado, por lo que se buscó información en sitios web y motores de búsquedas.

A continuación se presentan las investigaciones que se lograron encontrar en los sitios antes mencionados:

- a) TEMA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA INDUSTRIALIZADORA DE ACEITE DE PIÑÓN PARA LA GENERACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES Y BIOLUBRICANTES (HUERTAS MORA, y otros, 2013)

La empresa que se propone constituir en Colombia, surge de la necesidad de producir fuentes de energías amigables con el medio ambiente, además de demostrar la rentabilidad del negocio, otro aspecto relevante que afronta el gobierno Colombiano es tomar medidas de remplazo del petróleo debido al agotamiento de las reservas y la alta demanda de energía que requiere el país. El Gobierno Colombiano financia proyectos innovadores, mediante la otorgación de créditos a largo plazo y con la más baja tasa de interés, por lo que se demuestra que el proyecto es viable de implementar, dado por la necesidad de suplir a los combustibles que se obtienen del oro negro. Uno de los aspectos importantes tras la creación de la empresa es que la misma contribuirá a crear nuevas fuentes de trabajo en la región, aportando al desarrollo económico del país.

El autor, manifiesta, que para cultivar el piñón se requiere de un clima seco, no necesita el uso excesivo de químicos, lo que genera que el costo de cultivo sea bajo.

Universidad: Universidad EAN (Colombia)

Año: 2013

Autores: Diana Marcela Huertas Mora, John Harvey Peña Riveros

b) ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA PRODUCCION DE MATERIA PRIMA, EXTRACCIÓN ARTESANAL, COMERCIALIZACIÓN DE ACEITE Y DERIVADOS DEL PIÑÓN JATROPHA CURCAS (MENDOZA VARGAS, 2012)

Tiene como objetivo generar información sobre la producción, comercialización y la factibilidad para crear una industria de biocombustible.

Las conclusiones que llego el autor son:

La Provincia de Manabí posee suelos lo suficientemente aptos para el cultivo de piñón, ya que piñón necesita de suelos secos y de poco riego.

El tamaño del proyecto, tiene como fin cubrir una parte (20%) de la demanda energética de las islas galápagos, ya que el objetivo del gobierno es reducir la contaminación de las islas y la preservación de las especies que son originarias y únicas en el mundo.

El estudio económico y financiero demuestra que el proyecto es rentable, por lo que el gobierno deberá de incentivar a los productores de piñón para aumentar el volumen de cultivo para producir mayores volúmenes de biocombustible para abastecer la demanda nacional y que el país se proyecte como exportador de este recurso energético.

En la ingeniería de proyecto se necesita de maquinaria de origen extranjero, ya que en el país no se fabrican este tipo de máquinas, desde el punto de vista de la factibilidad técnica, el proyecto reporta beneficios económico a pesar de que la maquinaria tiene un alto costo, sin embargo la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de costo de oportunidad de capital.

Universidad: UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Año: 2012

Autores: José Javier Mendoza Vargas

2.2. Fundamentación legal

A) Constitución de la República Artículo 339, expresa: que el estado tiene como objetivo primordial promover las inversiones, tanto públicas como privadas, dando importancia a la inversión pública, las asignaciones que realizará el estado estarán direccionadas a la diversificación productiva, de acuerdo con lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo.

B) Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, Artículo 154:

La SENAE, expresa que se debe de elaborar una DAE, en el sistema informático de ECUAPASS, la misma que debe de ir acompañada de una factura electrónica.

La información que deberá de tener una DAE, es la siguiente: unidades, información del consignante, lugar de destino de las mercancías, datos del exportador, datos del exportador, peso entre otros datos.

Los documentos digitales que se adjuntan a la DAE, son: certificado de origen electrónico, autorizaciones previas y la factura original.

Al realizar la exportación, se procederá a declarar el canal de aforo utilizado, el cual puede ser: canal de Aforo automático, canal de aforo documental, y canal de aforo físico intrusivo.

En el caso del canal de aforo documental, un funcionario revisara toda la documentación y procederá al cierre siempre y cuando no exista algún inconveniente, en este caso la mercancía podrá ser embarcada en las naves o barcos.

Para el canal de aforo físico, el funcionario encargado deberá de revisar la mercancía física y los documentos que se emitieron electrónicamente.

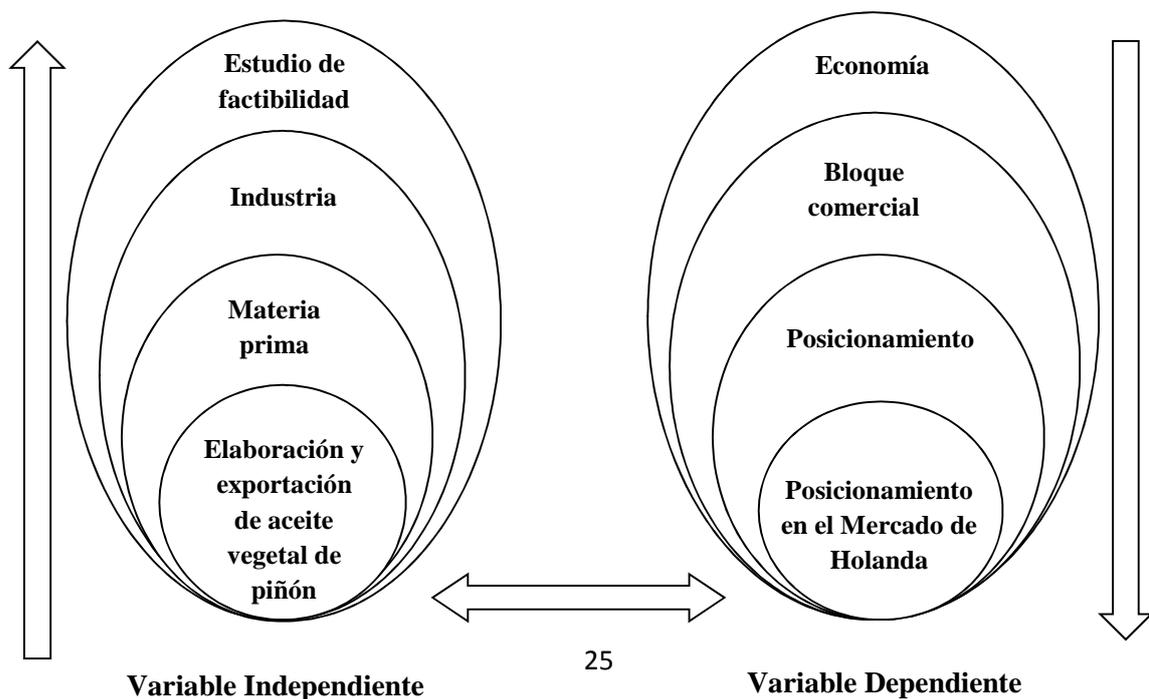
- C) **Norma Técnica INEN 2482 (2009) Biocombustible:** esta normativa, indica los requisitos que se deben de cumplir para la producción de combustible, por medio de aceite vegetal.
- D) **Reglamento Autorización Comercialización de mezclas de combustibles,** este reglamento tiene como alcance fiscalizar la comercialización de biocombustibles.
- E) **Plan Nacional del Buen vivir,** la investigación se enmarca en el objetivo 3, el cual dice: mejorara la calidad de vida de la población.
- F) **Ley de compañías,** esta normativa indica los requisitos que se necesitan para poder constituir una empresa, ya sea de personas o de capital. Para efectos de esta normativa, la empresa que se propone se constituirá bajo la figura legal de una compañía anónima, para lo que se deberá de acogerse a la SECCION VI de la presente normativa.
- G) **Normas ISO 16993,** esta normativa estandarizada la base de los resultados analíticos que se deben de obtener para poder producir el biocombustible.

2.3. Categorías fundamentales

Supra ordinación

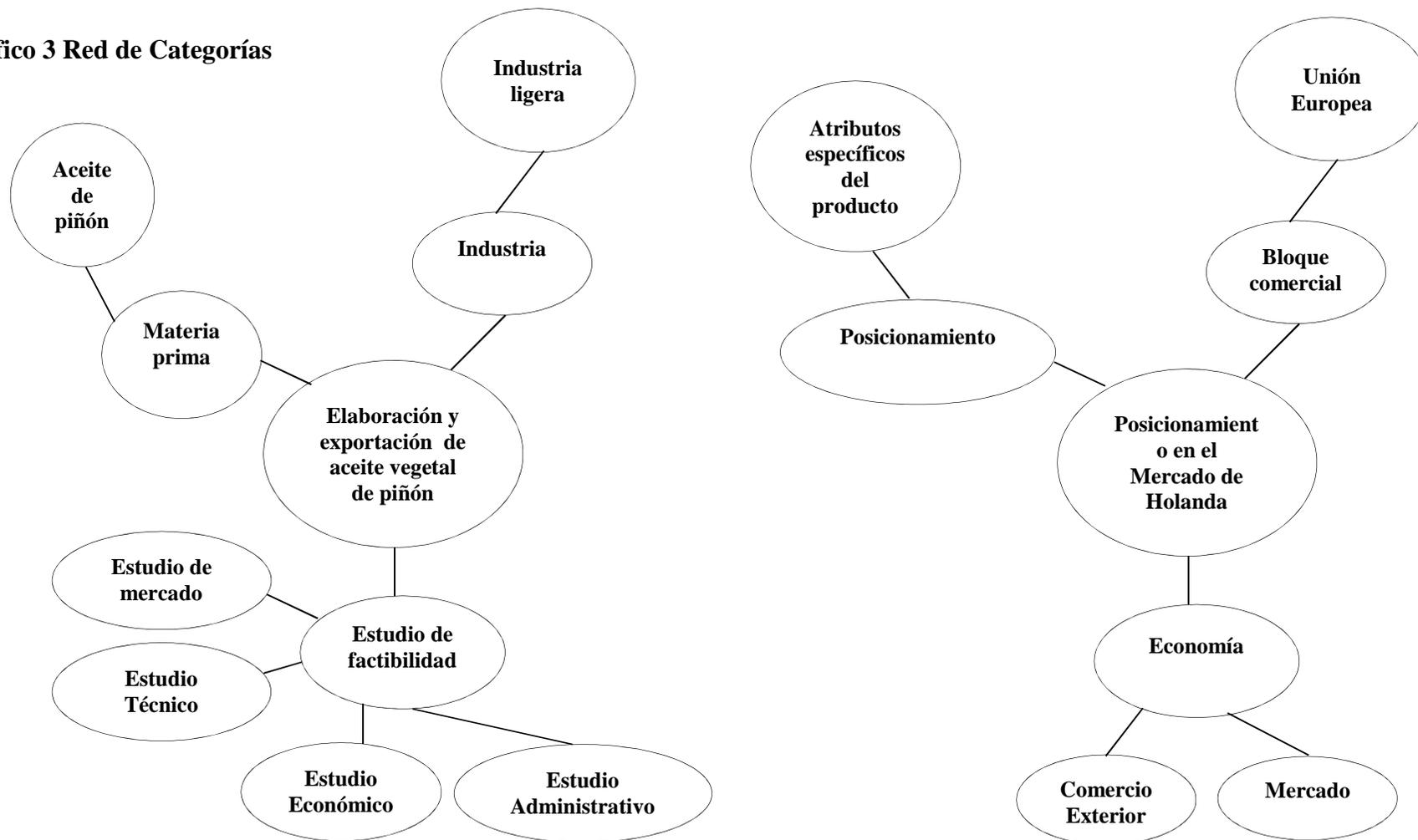
Infra-ordinación

Grafico 2 Categorías fundamentales



2.4. Red de Categorías

Gráfico 3 Red de Categorías



2.5. Conceptualización de categorías

2.5.1. Fundamentación científica de la variable independiente

2.5.1.1 Materia prima

Según (ROJAS MEDINA, 2014) “Es todo el material que hace parte integrante del producto terminado y se puede identificar de manera clara dentro del mismo”.

De acuerdo con la definición mencionada en el párrafo anterior, se puede manifestar que la materia prima, en el presente proyecto lo constituye el piñón, ya que es material que se puede identificar y cuantificar fácilmente en el proceso de producción.

El piñón, es un arbusto perenne que crece principalmente en suelos secos y degradado, con poco riego, este arbusto se da principalmente en áreas que se encuentran hasta 1500 metros sobre el nivel del mar

Aceite de piñón

“El aceite que resulta del piñón, contiene aproximadamente un 92% de ácidos grasos mono y poliinsaturados, que son eficientes para la elaboración de biocombustible, a más de eso sirve para la obtención de aceite para uso en los hogares”. (MAITE ZUDAIRE, 2012)

100 gramos de este fruto seco contienen:

Cuadro 1 Nutrientes del piñón

Calorías	706 kcal.
Grasa	68,60 g.
Colesterol	0 mg.
Sodio	1 mg.
Carbohidratos	3,90 g.
Fibra	8,50 g.
Azúcares	0 g.
Proteínas	14 g.
Vitamina A	1,67 ug.
Vitamina C	2 mg.
Vitamina B12	0 ug.
Calcio	11 mg.
Hierro	5,60 mg.
Vitamina B3	6,77 mg.

Fuente: Alimentos.org.es

2.5.1.2 Industria

“Maña y destreza o artificio para hacer una cosa; conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales”. (CARACTERIZACIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE INDUSTRIA, 2012)

Industria ligera

Se entiende por industria ligera a la fabricación de bienes, de uso exclusivo para los consumidores finales, en dicho proceso de comercialización el producto se considera como final. (ENCICLOPEDIA, 2013)

2.5.1.3 Estudio de Factibilidad

“El estudio de factibilidad es un documento eminentemente analítico; es una investigación diagnóstica formal, cuyo propósito es que asegure la pertinencia y factibilidad en lo técnico, lo económico y lo social” (MERCADO VARGAS, 2013)

Estudio de Mercado

El estudio de mercado es un medio por el cual los inversionistas o gerentes de un proyecto están enterados sobre la competencia, el análisis de precios, la demanda y el marketing, con la finalidad de poder tomar decisiones. (CAZARES CHAVEZ, 2012)

Estudio técnico

Todo proyecto de inversión, necesita de un estudio técnico, ya que el mismo demuestra los pasos y un protocolo que se debe de seguir para procesar la materia prima hasta que se convierta en un producto final o intermedio, dado el proceso productivo o la ingeniería de proyecto, se puede determinar las cantidades a producir o a fabricar, las maquinarias y herramientas para producir dicha cantidad de productos, la mano de obra requerida, los proveedores de la maquinaria, insumos o materia prima. En este estudio también se analiza la layout y la ubicación estratégica dónde se instalara la industria. (PORTALES, 2011)

Estudio Económico

En este estudio se evalúa la rentabilidad del proyecto, para el efecto se aplican criterios de evaluación de proyectos, tales como: la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación de la inversión, el valor actual neto y la razón beneficio costo. También se anexan las razones de rentabilidad, las mismas que limitan las toma de decisiones, lo más real y decisorio en todo proyecto son la TIR, VAN, PRI. (Una introducción al análisis económico: costo efectividad y costo beneficio, 2012)

Estudio administrativo

El estudio administrativo consiste en determinar la planeación estratégica, el organigrama estructural y funcional, el perfil del talento humano y las disposiciones reglamentarias a las que se deberá de acoger de acuerdo al sector al que pertenezca. Este estudio sirve para gerenciar el proyecto durante la etapa de funcionamiento.

2.5.2. Fundamentación científica de la variable dependiente

2.5.2.1. Posicionamiento

“Se entiende por posicionamiento al conjunto de percepciones que existen en la mente del consumidor respecto a una determinada marca”. (BARRÓN ARAOZ, 2012)

Atributos específicos del producto

Para posicionar el producto en la mente del consumidor se tomará en cuenta los aspectos técnicos, el precio y la calidad que lo diferirá de la competencia actual.

2.5.2.2. Bloque comercial

Se concibe por bloque comercial al conjunto de países o regiones que se unen, con la finalidad de conseguir beneficios mutuos. La ventaja de los bloques comerciales radica en las facilidades para la comercialización, acuerdos multilaterales, disminución de las restricciones comerciales, todo esto conlleva a que los bloques comerciales sean más competitivos y promotores del desarrollo económico de los países que integran dicho bloque comercial. (Mercosur La consolidación de la expansión de la economía del Bloque, 2010)

Unión Europea

Actualmente el bloque comercial de la Unión Europea lo componen 28 países, en este bloque se encuentra Holanda, el cual es el mercado dónde se exportará el aceite vegetal de piñón.

2.5.2.3. Economía

“Ciencia que estudia la aplicación de recursos escasos entre usos alternativos para la satisfacción de necesidades múltiples; describe y comprende los principios generales relacionados con la producción y distribución de los recursos”. (RODRIGUEZ, 2012)

Mercado

El mercado es el lugar dónde concurren oferentes y demandantes para realizar actos de comercio, donde ambos actores comparten una necesidad mediante el comercio.

El mercado hacia donde se propone exportar es el de Holanda, ya que es un país que consume energía renovable o limpia con el medio ambiente.

Comercio exterior

Según (BALLESTEROS ROMÁN, 2011) consiste en la comercialización y/o intercambio de bienes o mercancías entre dos o más países el primero como exportador y el segundo como importadores.

2.6. Hipótesis

El limitado estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón en la ciudad de Machala para el posicionamiento en el mercado de Holanda, es causado por el escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón, restringido acceso a créditos y el bajo conocimiento de las facilidades de acceso al mercado, lo cual implica un lento desarrollo agroindustrial en la Provincia.

2.7. Señalamiento de las variables de la hipótesis

2.7.1. Variable independiente

Elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón

2.7.2. Variable dependiente

Posicionamiento en el mercado de Holanda

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

La investigación que se efectuó, fue de carácter cuantitativo, ya que se basó en un proceso metodológico, el mismo que consistió en la delimitación del estudio, basándose en estudios ya realizados, para comprobar la hipótesis y corroborar lo que otros investigadores ya han estudiado. Para el efecto se emplearon encuestas y entrevista; para el análisis de las encuestas se recurrió al uso de las estadísticas para poder facilitar el procedimiento de la cuantificación de la información, mientras que para las entrevistas se usó una guía la misma que facilitó el proceso de la recolección de la información.

3.2. Modalidad básica de la investigación

3.2.1. Investigación de campo

Esta modalidad se la usó, porque la investigación consistió en la observación directa y en vivo del fenómeno de estudio, es decir, se estuvo en contacto directo con los productores agropecuarios de Piñas, Portovelo, Balsas y el gerente de la empresa Exportadora Machala Cía. Ltda.

3.2.2. Bibliográfica

En el proceso investigativo se utilizó información de carácter secundaria, tales como: libros, revistas científicas, normas de calidad, normativa legal, ambiental, entre otras, que sirvieron para conceptualizar las variables del presente estudio.

3.3 Nivel o tipo de investigación

3.3.1 Exploratoria

Se la empleo, porque anteriormente los estudios del presente tema, ha sido poco estudiado, por lo que se propone realizar un estudio amplio para aumentar el conocimiento sobre esta temática de estudio para fines científicos.

3.3.2 Descriptiva

Se detalló los fenómenos que surgieron del problema, con el objetivo de conocer las características más importantes de las variables de estudio.

3.3.3 Correlacional

Fue de carácter Correlacional, por que se buscó demostrar la relación causa y efecto de las variables del problema, para verificar si las variables guardan estrecha relación.

3.4 Población y muestra

El universo sujeto a investigación, lo componen los campesinos radicados en Piñas, Portovelo y Balsas, según el último censo realizado en el año 2010 se tiene que existen aproximadamente 5.051 productores agrícolas, dado que no se dispone del suficiente tiempo para realizar un censo, se aplicará la formula científica para encuestar a un grupo pequeño para simplificar la investigación, ya que no se dispone de suficiente tiempo y recursos económicos que demanda un estudio de esta magnitud.

Cuadro 2 Muestra

n=	$\frac{Z^2 * P * Q * N}{((Z^2 * P * Q) + (N * e^2))}$				
En donde:					
Z=	1,96				
Z²	3,8416				
P=	0,5				
Q=	0,5				
e=	5%				
e²	0,0025				
N=	5.051				
	3,8416	0,5	0,5	5051	
	3,8416	0,5	0,5	5.051	0,0025
	<u>4850,98</u>	=	357		
	13,5879				

En el cuadro anterior, se detalló la fórmula que se empleó para conocer el tamaño de la muestra, la misma que es de 357 productores, para el efecto se trabajó con un nivel de significancia del 95% y con un margen de error del 5%.

3.5 Operacionalización de las variables

Cuadro 3 Variable independiente

Variable independiente: Elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas	Instrumentos	Informantes
La elaboración es un proceso que consiste en la transformación de la materia prima en productos intermedios o terminados; mientras que la exportación consiste en trasladar las mercancías hacia un país internacional, para fines comerciales.	Fruta piñón	Sí, No Sí, No Menos de una, una, dos, tres Medicinal, combustible, otros	¿Conoce usted la fruta de piñón? ¿Conoce usted los derivados que se pueden obtener del piñón? ¿Señale, cuantas hectáreas tiene sembradas de piñón? ¿Marque, que destino le da al piñón? ¿	Encuestas	Guía de encuestas	Productores agrícolas Piñas, Portovelo y Balsas
	Factores del escaso conocimiento industrial	Limitada publicidad, pocos estudios de inversión, poca información sobre su cultivo, bajo apoyo del gobierno	¿Subraye, cuáles son las razones por la que usted no ha podido acceder a crédito en las instituciones financieras?	Encuestas	Guía de encuestas	Productores agrícolas Piñas, Portovelo y Balsas
	Razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso a los mercados	Escaza publicidad Poco capacitación a los productores Países tradicionales de exportación	¿Indique usted cuáles han sido las razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado internacional?	Encuestas	Guía de encuestas	Productores agrícolas Piñas, Portovelo y Balsas

Cuadro 4 Variable dependiente

Variable dependiente: posicionamiento en el mercado de Holanda

36

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas	Instrumentos	Informantes
El posicionamiento consiste en las estrategias que se utilizan para promocionar un bien o servicio, de manera que el cliente adquiera o consuma dicho bien.	Disponibilidad de comercialización	Sí, no	¿Estaría dispuesto a vender sus cosechas de piñón a una empresa industrializadora de aceite vegetal para fines de exportación?	Encuestas	Guía de encuestas	Productores agrícolas Piñas, Portovelo y Balsas
	Factibilidad	Factible	¿Usted cree que sería factible la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón?	Entrevista	Guía de entrevista	Exportadora Machala Cía. Ltda.
		Éxito	¿Cree usted que una empresa productora de aceite de piñón tendría éxito en la ciudad de Machala?			
		Fertilidad	¿Considera que se está aprovechando en su totalidad la fertilidad del suelo agrícola de la provincia de El Oro?			
Mano de obra	calificada	¿Cree usted que para la elaboración de aceite vegetal de piñón debe haber mano de obra calificada?	Entrevista	Guía de entrevista	Exportadora Machala Cía. Ltda.	
Nicho de mercado	Mercado idóneo	¿Cuál cree usted que sería el nicho de mercado idóneo para comercializar el aceite?	Archivo	Revisión de archivo	Banco Central del Ecuador	

3.6 Recolección de la información

Cuadro 5 Recolección de la información

Preguntas Básicas	Explicación
1. ¿Para Que?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
2. ¿De que personas u objetos?	Productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas. Gerente de la empresa exportadora Machala cía Ltda.
3. ¿Sobre que aspectos?	Indicadores (matriz de operacionalización de las variables)
4. ¿Quién o quienes?	Investigador: Alvaro García
5. ¿Cuándo?	Año 2015
6. ¿Dónde?	Piñas, Balsas, Portovelo y Machala
7. ¿Cuántas veces?	De acuerdo al tamaño de la muestra
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas, entrevistas y revisión de archivos
9.¿Con qué?	Cuestionarios
10. ¿En que situación?	Visitas cordinadas.

3.1 Plan de Procesamiento de la información

Para realizar el levantamiento de la información, primero se preparó las respectivas técnicas de encuestas, entrevistas y revisión de archivos, las mismas que fueron importantes para cumplir con los objetivos trazados en la presente investigación.

Antes de procesar la información contemplada en los instrumentos de investigación, se procedió a verificar que cada pregunta esté debidamente llenada, con su respectiva numeración.

Luego se procedió a cuantificar las alternativas de respuesta de cada pregunta, las mismas que fueron contabilizadas en una tabla de frecuencia con su respectivo peso (porcentaje) en el programa Excel.

Después de haber elaborado los gráficos y tablas de frecuencia se presenta una síntesis producto de las preguntas elaboradas, las mismas que ayudo a cumplir con los respectivos indicadores del fenómeno de estudio.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados de la entrevista realizada al gerente de la empresa Exportadora Machala Cía. Ltda.

1. ¿Usted cree que sería factible la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón?

Sí, porque hoy en día existe una amplia demanda de estos aceites a nivel mundial, ya que han remplazado a productos derivados del petróleo, por lo que la sociedad actual busca nuevas alternativas de energías renovables y amigables con el medio ambiente.

2. ¿Cree usted que para la elaboración de aceite vegetal de piñón debe haber mano de obra calificada?

Si, la extracción de este producto se la debe realizar con mano de obra calificada para cubrir a cabalidad con los estándares de calidad que exigen en los mercados internacionales.

3. ¿Cree usted que una empresa productora de aceite de piñón tendría éxito en la ciudad de Machala?

Si, si tendría éxito ya que innovaría en cuanto a la producción de un producto que tiene amplia demanda en el mercado internacional y es poco producido en nuestro país, además que se contaría con materia prima de excelente calidad por los suelos orenses son óptimos para la misma.

4. ¿Considera que se está aprovechando en su totalidad la fertilidad del suelo agrícola de la provincia de El Oro?

No, no se está aprovechando ya que la mayoría de campesinos se dedican a sembrar productos tradicionales y no a cultivar nuevos productos que sus derivados tengan amplia aceptación en los mercados.

5. ¿Cuál cree usted que sería el nicho de mercado idóneo para comercializar el aceite?

Existen algunos países en donde el aceite vegetal tiene una alta demanda, pero sin embargo se debería revisar las estadísticas para analizar distintos aspectos que permitirían tener éxito en el mercado entre los cuales están las facilidades de acceso, requisitos de entrada, precio FOB – dólar, entre otros aspectos.

4.2. Resultados de la revisión de archivos en el Banco Central del Ecuador

Cuadro 6 Demanda internacional de aceites vegetales del Ecuador

SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION NANDINA	PAIS	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
1516200000	GRASAS Y ACEITES, VEGETALES, Y SUS FRACCIONES	CHILE	84.774 42	119.322 87	61.25
		VENEZUELA	13.266 73	22.118 43	11.36
		PERU	9.499 78	15.966 44	8.20
		CUBA	6.939 45	12.030 70	6.18
		COLOMBIA	8.311 03	11.695 63	6.01
		ARGENTINA	2.902 07	5.268 57	2.71
		MEXICO	2.109 67	4.024 35	2.07
		BRASIL	1.016 64	1.504 60	0.78
		BOLIVIA	1.075 32	1.231 67	0.64
		ESTADOS UNIDOS	695 13	949 48	0.49
		COOK ISLAS	246 19	368 63	0.19
		GUATEMALA	75 58	123 55	0.07
		TRINIDAD Y TOBAGO	51 36	75 50	0.04
		PANAMA	26 59	52 55	0.03
		URUGUAY	19 88	32 79	0.02
		COSTA RICA	18 96	30 31	0.02
		CUBAZAO ISLA	17 73	22 99	0.02
		ESPAÑA	11 07	10 59	0.01
		HOLANDA/PAISES BAJOS	6 45	9 56	0.01
		ANTILLAS HOLANDESES	2 70	4 00	0.01
		DINAMARCA	0 36	0 94	0.01
TOTAL GENERAL:			131.066.03	194.844.07	100.00

Elaborado por: Banco central del Ecuador

Fuente: www.bce.fin.ec

Dentro de este rubro se pudo conocer que existen una amplia demanda de grasas y aceites vegetales en distintos países a nivel mundial, entre los cuales se encuentra Holanda, determinándose así que dentro de este mercado demanda aceite vegetales como el del piñón.

Al conocerse estas estadísticas se considera factible el desarrollo de una empresa productora de aceite de piñón ya que existen facilidades acceso a estos mercados en donde demandan este tipo de producto.

4.3. Encuesta a los productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas.

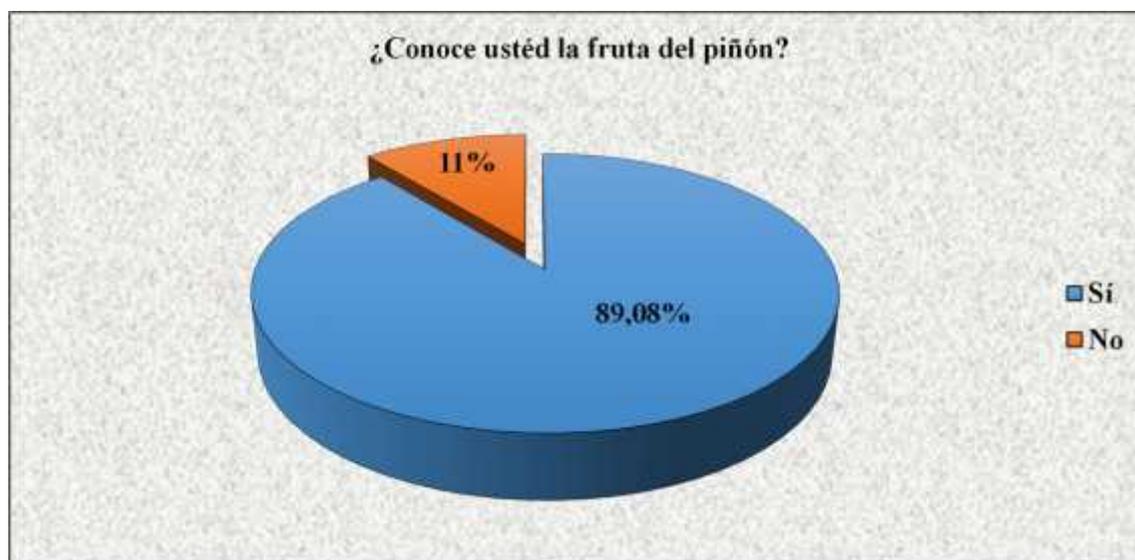
Cuadro 7 Conocimiento de la fruta de piñón

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	318	89,08
No	39	10,92
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 4 Conocimiento de la fruta de piñón



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 89,09% indicó que sí conoce la fruta; mientras que el 11% señaló que no conoce la fruta de piñón.

La mayoría de los productores encuestados manifestaron que sí conocen el piñón; mientras que una mínima parte no conoce la fruta del piñón.

2 ¿Conoce usted los derivados que se pueden obtener del piñón?

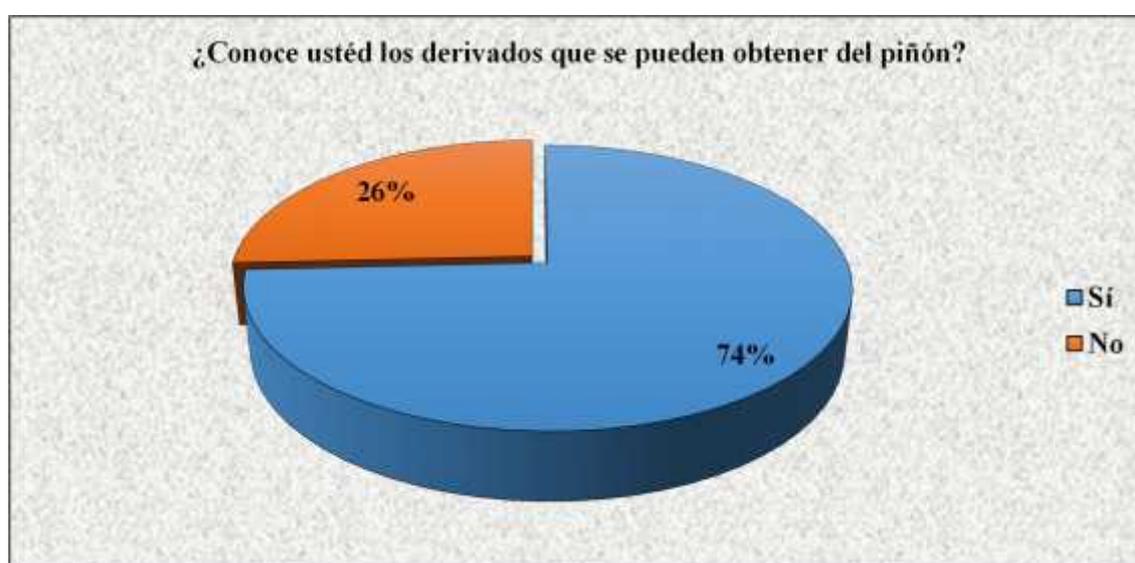
Cuadro 8 Derivados del piñón

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	265	74,23
No	92	25,77
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 5 Derivados del piñón



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

El 74% de los encuestados expresaron que si conocen los derivados que se puede obtener del piñón; mientras que el 26%indico que no conocen los derivados del piñón.

Según el gráfico se puede observar que gran parte de los productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas tiene conocimiento de los derivados que se pueden elaborar a base del piñón

3. ¿Señale, cuantas hectáreas tiene sembradas de piñón?

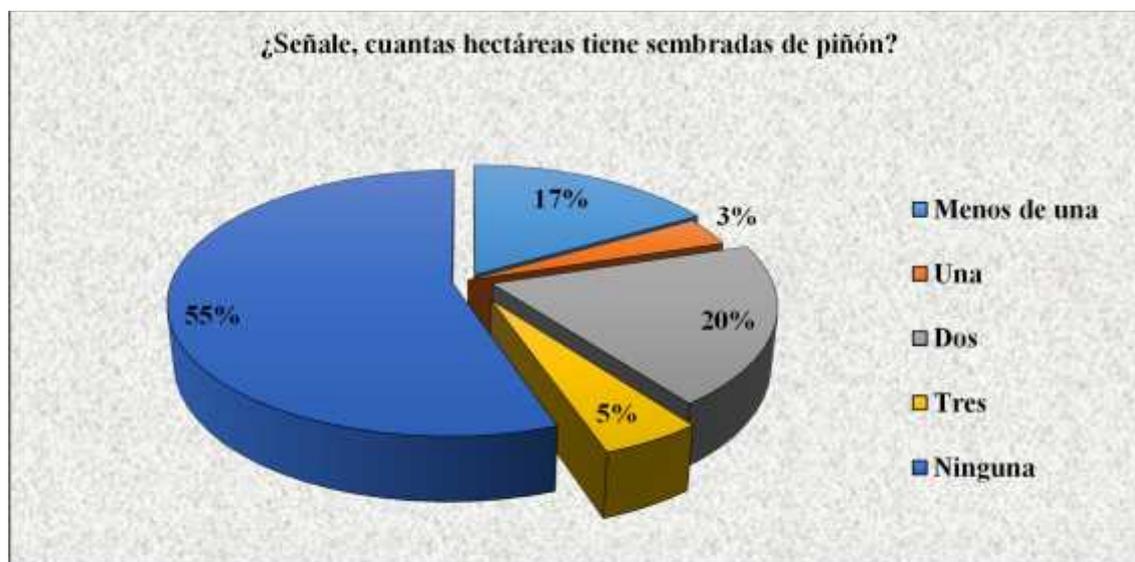
Cuadro 9 Hectáreas sembradas de piñón

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Menos de una	58	16,25
Una	12	3,36
Dos	68	19,05
Tres	17	4,76
Ninguna	192	53,78
Total	347	97,19887955

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 6 Hectáreas sembradas de piñón



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Del 100% de los productores encuestados acerca de cuantas hectáreas tienen sembradas, el 53,78% indico ninguna; el 19,05% indico dos; el 16,25% señalo menos de una; el 4,76% respondió una y el 3,36% contesto una.

Más de la mitad afirmo no tener ninguna hectárea sembrada, mientras que el resto contesto en tener de 1 hasta tres hectáreas sembradas de piñón.

4. ¿Marque que destino le da al piñón?

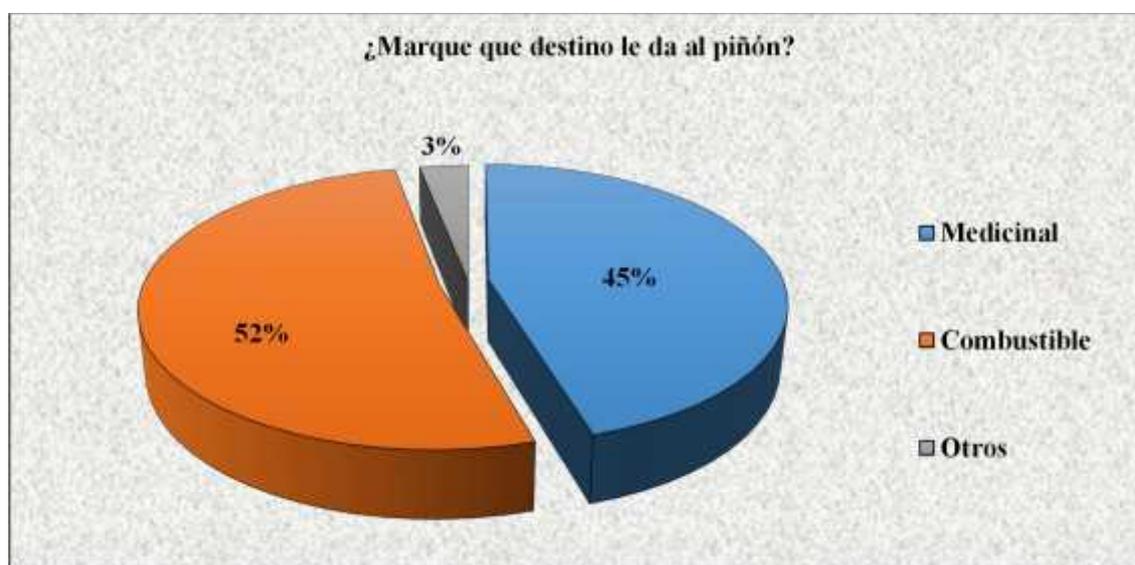
Cuadro 10 destino del piñón

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Medicinal	162	45,38
Combustible	184	51,54
Otros	11	3,08
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 7 Destino del piñón



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

De los 357 productores agrícolas encuestados acerca del uso que le dan al piñón, el 45,38% señalo para fines medicinales; el 51,54% para combustible mientras que el 3,08% le da otro uso.

La mayoría indico que el destino del piñón es para obtener combustible, menos de la mitad señalo para fines medicinales y una minoría le da otros usos.

5. ¿Indique usted cual es el motivo del escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón?

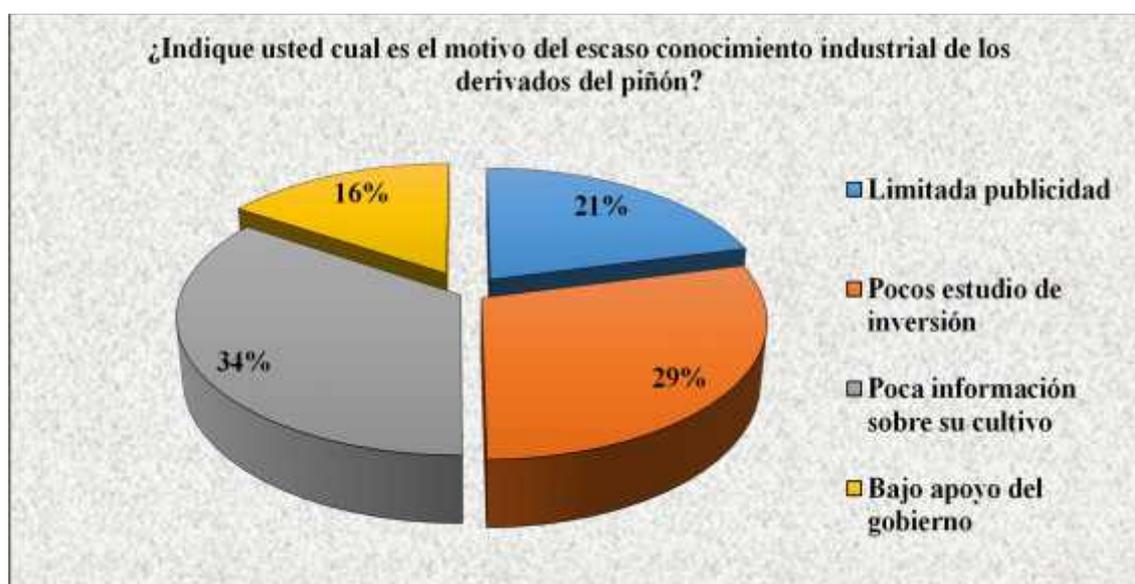
Cuadro 11 Motivos del escaso conocimiento

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Limitada publicidad	75	21,01
Pocos estudio de inversión	103	28,85
Poca información sobre su cultivo	123	34,45
Bajo apoyo del gobierno	56	15,69
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 8 Motivos del escaso conocimiento



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Al preguntarles a los 357 productores agrícolas sobre el motivo del escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón, 123 de ellos que representan el 34,45% señalaron poca información sobre su cultivo; 103 de ellos que conforman el 28,85% contestaron pocos estudio de inversión; 75 de ellos que están representados por el 21,01% manifestaron la limitada publicidad y 56 de ellos que representan el 15,69% expresaron el bajo apoyo del gobierno.

6. ¿Subraye, cuáles son las razones por la que usted no ha podido acceder a crédito en las instituciones financieras?

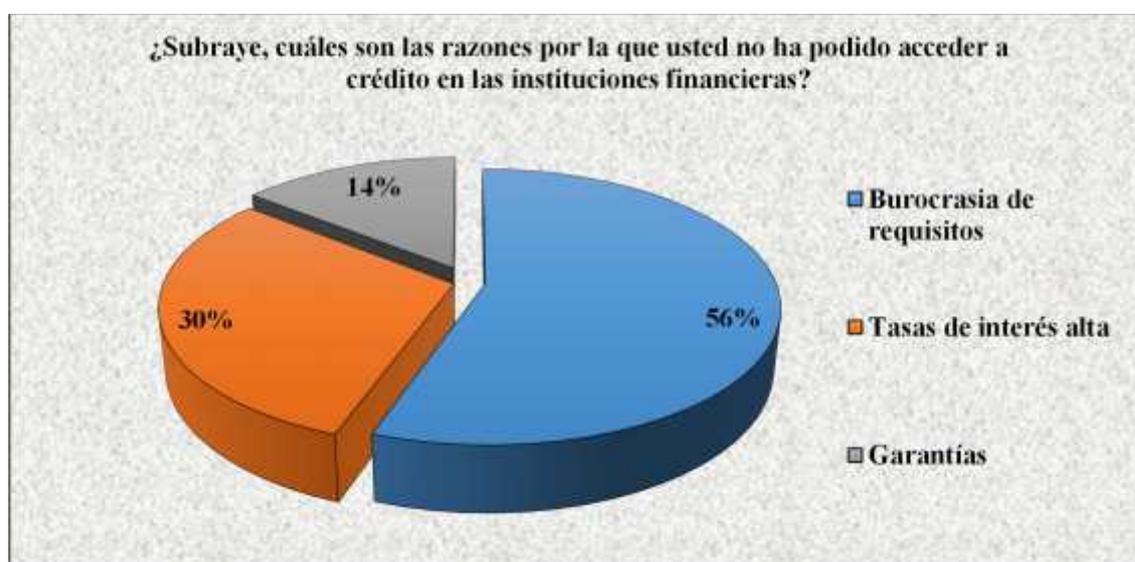
Cuadro 12 Razones por la que no ha accedido a crédito

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Burocracia de requisitos	198	55,46
Tasas de interés alta	108	30,25
Garantías	51	14,29
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 9 Razones por la que no ha accedido a crédito



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

El 55,46% respondió la burocracia de requisitos, seguidos del 30,25% que contestó que las tasas de interés son altas y el 14,29% indicó por las garantías.

Se puede decir, que aún es notorio que el acceso a crédito no es equitativo, existen barreras para poder acceder al mismo, motivo por el cual los pequeños productores no pueden mejorar su producción y por ende su rentabilidad.

7. ¿Indique usted cuáles han sido las razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado internacional?

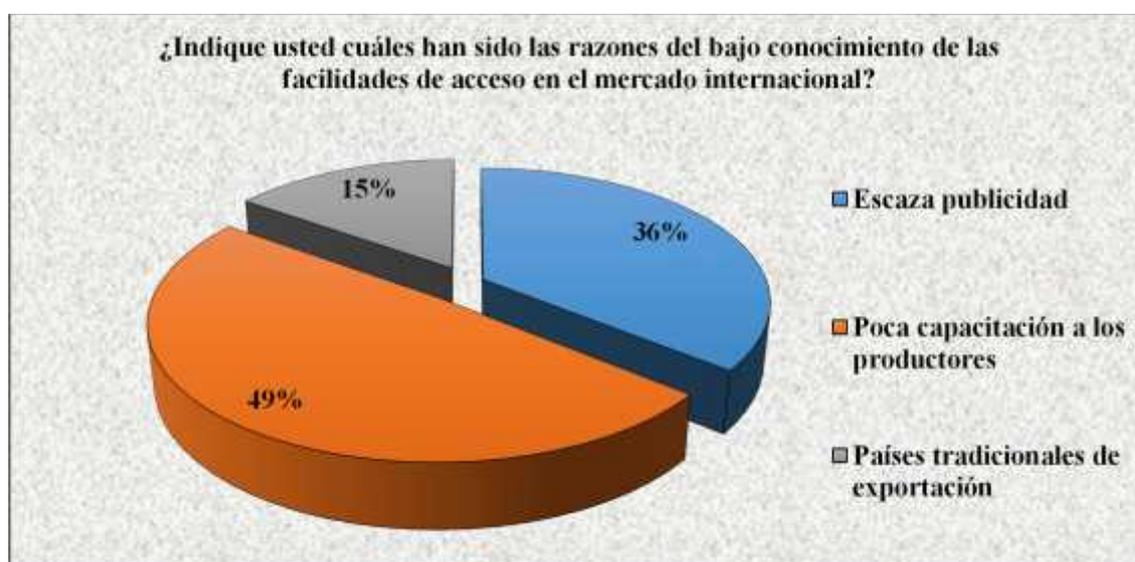
Cuadro 13 Conocimiento sobre el acceso al mercado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Escaza publicidad	128	35,85
Poca capacitación a los productores	175	49,02
Países tradicionales de exportación	54	15,13
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 10 Conocimiento sobre el acceso al mercado



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

El 49,02% señaló poca capacitación a los productores; el 35,85% respondió la escaza publicidad y el 15,35% indicó por la tradición de exportar al mismo país.

Las razones que inciden en el bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado internacional es la poca capacitación a los productores seguida de la escaza publicidad y de la tradición de exportar hacia el mismo país.

8. ¿Estaría dispuesto a vender sus cosechas de piñón a una empresa industrializadora de aceite vegetal para fines de exportación?

Cuadro 14 Disponibilidad de vender las cosechas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	290	81,23
No	67	18,77
Total	357	100

Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Gráfico 11 Disponibilidad de vender las cosechas



Elaborado por: Álvaro García

Fuente: Productores agrícolas de los cantones Piñas, Portovelo y Balsas

Cuando se les pregunto a los productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas sobre si estaría dispuestos a vender sus cosechas a una empresa industrializadora de aceite vegetal de piñón para fines de exportación el 81,23% contestó afirmativamente; mientras que una pequeña parte el 18,77% señaló que no.

Dado el gráfico se puede expresar que la mayoría de los productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas están dispuestos a vender sus cosechas de piñón, lo que resulta factible para la empresa que se propone crear.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- De acuerdo con la entrevista realizada al gerente de la empresa Exportadora Machala Cía. Ltda. Hoy se cuenta una amplia demanda de los aceites de origen vegetal a nivel mundial, ya que han remplazado a productos derivados del petróleo que causan daños al medio ambiente que son irreversibles, por lo que la sociedad actual busca nuevas alternativas de energías renovables y amigables con el medio ambiente.
- Para la elaboración de aceite vegetal de piñón es necesario contar con mano de obra calificada para cubrir a cabalidad con los estándares de calidad que exigen en los mercados internacionales
- La mayoría de campesinos se dedican a sembrar productos tradicionales y no a cultivar nuevos productos que sus derivados tengan amplia aceptación en los mercados.
- La mayoría (89,09%) de los productores encuestados manifestaron que si conocen el piñón; mientras que una mínima parte no conoce la fruta del piñón.
- Aún es notorio que el acceso a crédito no es equitativo, existen barreras para poder acceder al mismo, motivo por el cual los pequeños productores no pueden mejorar su producción y por ende su rentabilidad
- Las razones que inciden en el bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado internacional es la poca capacitación a los productores seguida de la escasa publicidad y de la tradición de exportar hacia el mismo país.
- La mayoría de los productores agrícolas de Piñas, Portovelo y Balsas están dispuestos a vender sus cosechas de piñón, lo que resulta factible para la empresa que se propone crear.

5.2. Recomendaciones

- Aprovechar el piñón que se produce en la provincia de El Oro, para obtener aceites vegetales para la obtención de biocombustibles, ya que el país necesita sustituir los derivados del petróleo; a más de esto, se puede exportar hacia mercados foráneos, ya que a nivel mundial la demanda de este producto está en constante crecimiento.
- Para la instalación de la planta procesadora que se propone es necesario contar con mano de obra calificada.
- Realizar campañas sobre temas de cultivos actuales o de interés público dirigidas hacia los productores agrícolas, con la finalidad de que los mismos cosechan nuevos productos que se necesitan, ya que son necesarios para el desarrollo sustentable.
- Incentivar a los productores que sigan cosechando la fruta , y lo que no lo hacen darles a conocer lo favorable que sería para los agricultores.
- El sistema financiero en el Ecuador debe ser más flexible y debe de incluir a los pequeños y medianos productores otorgando facilidades para acceder a créditos productivos.
- Las entidades estatales como privadas deben de aumentar sus esfuerzos en materia de capacitación, informes, revistas especializadas y ferias internacionales para aumentar el conocimiento de las facilidades del acceso al mercado.
- Existe cooperación por parte de los productores de Piñas, Portovelo y Balsas, quienes están dispuestos a vender sus cosechas a una empresa para procesar aceite de piñón para fines de exportación.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos informativos

6.1.1. Nombre de la propuesta

Implementar una empresa que se dedique a la producción y exportación de aceite vegetal de piñón como biocombustible hacia el mercado de Holanda desde la ciudad Machala, provincia de El Oro.

6.1.2. Ejecutor

Álvaro Alexander García Gaona

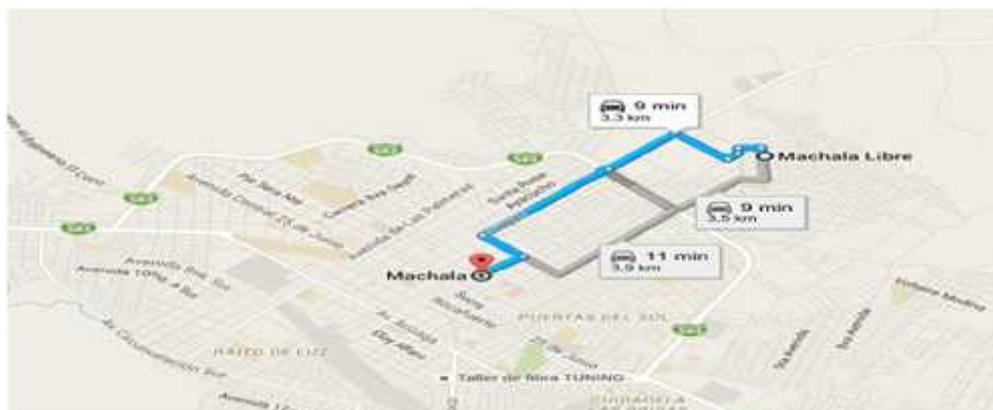
6.1.3. Beneficiarios

Dentro de este proyecto los principales beneficiarios serán los campesinos que mejoran sus ingresos económicos al producir y vender un producto no tradicional trayendo beneficios económicos que les permita mejorar su calidad de vida, además se estará ofreciendo una oportunidad a los inversionistas de conocer sobre lo factible que es invertir en una empresa dedicada a la producción y exportación de aceite de piñón.

6.1.4. Ubicación

Esta empresa estará ubicada en la ciudad de Machala en el barrio Machala Libre a 9 minutos del centro de la ciudad. **Fuente:** google.maps

Grafico
o 12
Ubicac
ión del
proyec
to



6.1.5. Equipo técnico

Este proyecto contara con el talento humano suficiente para el correcto desenvolvimiento de las actividades de la empresa ya que contara con personal administrativo, técnicos del INIAP, obreros, y demás personas encargadas de la logística de la exportación del producto.

6.2. Antecedentes de la propuesta

El piñón, es una planta que es nativa de América Central, el mismo que ha sido utilizado para aprovisionar combustible a lámparas y motores de combustión ya que poco a poco los combustibles fósiles están siendo reemplazados por el biocombustible ayudando así amenorar el porcentaje de contaminación ambiental y calentamiento global utilizando productos como el piñón para la obtención del biocombustible.

De acuerdo a los resultados de la investigación dentro de la provincia de El Oro específicamente en los cantón Piñas, Portovelo y Balsas no se aprovecha la fertilidad de los suelos para cultivar el piñón para su comercialización como materia prima del proceso de extracción del biocombustible del piñón ya que desconocen del uso de este producto y no conocían acerca de la demanda que tiene el mismo en el mercado internacional y a la vez desconocían de los beneficios económicos que les aportaría el cultivo de esta planta.

Luego de conocer esta situación se determina que se hace necesario capacitar a la población con el apoyo del Ministerio de Industrias y Productividad y del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias sobre el manejo adecuado de este cultivo con la finalidad de obtener una producción de semilla de piñón de alta calidad.

6.3. Justificación

El Ecuador es un país privilegiado con su clima y suelo ideal para cultivar todo tipo de plantas, pero sin embargo existen sectores en nuestro país que el campesino no tiene un enfoque diferente en cuanto al cultivo de productos no tradicionales como materia prima para la elaboración de derivados como es el caso del biocombustible.

Mediante la presente propuesta se prevé dinamizar el cultivo del piñón en los cantones Piñas, Portovelo y Balsas para dar el uso adecuado a los suelos fértiles que poseen los

campesinos en sus fincas además de ofrecer en los mercados internacionales un producto que tiene amplia demanda y en nuestro país no se aprovecha la materia prima de calidad que se puede obtener para el proceso de biocombustible de piñón.

El propósito principal que tiene este proyecto es generar fuentes de trabajo, aportando al crecimiento económico del país y a la vez ofrecer un producto de alta calidad, promoviendo el ingreso de divisas y posicionando al país en los mercados internacionales.

El objetivo de este trabajo dar a conocer el monto necesario que se requiere para la instalación de una empresa productora de biocombustible de piñón mediante un estudio técnico y a la vez determinar los requerimientos que tiene el mercado de Holanda para dejar ingresar los productos ecuatorianos, y también determinar los estándares de calidad que hay que cumplir para el proceso de exportación de este producto.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo general

Elaborar un estudio técnico - económico para la implementación de una empresa productora y exportadora de biocombustible de piñón.

6.4.2. Objetivos específicos

- Definir aspectos importantes de Holanda para la exportación del aceite vegetal de piñón.
- Analizar los agentes y canales de comercialización en el mercado de Holanda cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en este país.
- Determinar el monto de inversiones requerido para el inicio de las actividades de una empresa productora y exportadora de aceite de piñón.
- Establecer el nivel de rentabilidad que se obtendrá con la producción y exportación del biocombustible de piñón hacia el mercado de Holanda.

6.5. Análisis de factibilidad

Política

Dentro del aspecto político la presente propuesta se acoge al Plan del buen vivir, enfocándose a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona de influencia.

Socio – cultural

En el aspecto socio – cultural el proyecto beneficiara a los campesinos permitiéndoles innovar en conocimientos en cuanto al cultivo del piñón y a la vez se abrirán nuevas fuentes de empleo tanto para la producción de la semilla de piñón y la extracción del aceite vegetal.

Tecnológica

En el aspecto tecnológico se cuenta con la maquinaria necesaria en el mercado para la producción y extracción del aceite vegetal del piñón.

Organizacional

Dentro de este proyecto la empresa podrá mantener una organización adecuada a través de la contratación del personal indicado para ocupar los cargos del área administrativa y ventas, además de contar con los obreros que sepan desenvolverse en las actividades de extracción del aceite vegetal de piñón.

Ambiental

En el aspecto ambiental la empresa dedicada a la producción y exportación del aceite vegetal de piñón, realizara las adecuaciones necesarias para el tratamiento de los desechos sólidos evitando así la contaminación ambiental.

6.6. Fundamentación

Este proyecto es factible dado que en el país existen fabricas dedicadas a esta actividad de producción y exportación de aceites vegetales las cuales han tenido el éxito deseado dentro del mercado tanto nacional como internacional, como es el caso de la empresa *La Fabril* la misma que cada día invierte más en la producción de aceites vegetales dirigiéndose hacia nuevos mercados internacionales con su productos.

6.7. Modelo operativo

6.7.1. Estudio de Mercado

HOLANDA

Cuadro 15 Datos importantes del mercado

Datos importantes:	
País: Holanda	PIB: USD \$722.3 Mil millones (2013).
Capital: Amsterdam	Crecimiento PIB: -0.8% (2013).
Población: 16'877,351	PIB per cápita: USD \$47.797:
Principales ciudades: Rotterdam, La Haya.	Moneda oficial: El Euro

Fuente: Guía comercial PROECUADOR_Holanda.

Comercio exterior del país.

Dentro de este rubro Holanda importa representativas cantidades de aceite crudos de petróleo, otros aceites de petróleo y aceites livianos y preparaciones, siendo estos los productos más representativos de su balanza comercial.

PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS POR HOLANDA

Cuadro 16 Principales productos importados desde Holanda

Subpartida	Descripción	2009	2010	2011	2012	2013	TCPA 2009-2013	Partic. % 2013
2709.00	Aceites crudos de petróleo o de minerales bituminosos	36.952.726	50.343.194	63.434.545	77.774.558	68.544.907	16,70%	11,60%
2710.19	Otros aceites de petróleo y	12.875.885	18.901.584	33.106.039	32.266.223	31.758.862	25,32%	5,38%
2710.12	Aceites livianos ligeros y preparaciones	6.682.531	9.109.110	12.210.652	18.038.016	18.100.364	28,29%	3,06%
8517.62	Aparatos para recepción, conversión, emisión y transmisión de voz, imagen	7.544.561	9.522.129	10.031.738	10.394.020	11.212.616	10,41%	1,90%
3004.90	Los demás medicamentos preparados	9.819.472	9.492.593	9.791.905	10.591.402	29.780.153	-0,10%	
8473.30	Partes y accesorios de máquinas de la partida 8471	8.811.727	9.964.474	10.427.355	9.432.362	5.637.764	-10,56%	0,95%
	Demás productos	325.602.323	363.902.269	410.189.796	379.044.243	391.828.586	4,74%	66,32%

Fuente: Guía comercial PROECUADOR_Holanda.

Principales productos importados desde Ecuador

En los últimos años el Ecuador ha aumentado progresivamente las exportaciones hacia Holanda en el 2013 se registró el 31.38% de crecimiento en exportaciones con respecto al año 2012.

Cuadro 17 Principales productos importados desde El Ecuador

PAIS	SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION NANDINA	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
HOLANDA(PAISES BAJOS)	1604141000	ATUNES	8,008.57	35,751.59	16.18
	1801001900	LOS DEMÁS	11,144.70	32,639.05	14.77
	803901100	Tipo "cavendish valery"	67,171.15	31,561.60	14.29
	603110000	ROSAS	4,948.10	28,881.02	13.07
	2009892000	De maracuya (parchita) (Passiflora edulis)	8,038.01	23,069.37	10.44
	2007999200	PURÉS Y PASTAS	17,751.96	9,007.35	4.08
	306179900	Los demás	926.04	8,280.69	3.75
	603191000	GYPHOPHILA (LLUVIA, ILUSIÓN) (GYPSOPHILIA PANICULATA L.)	1,282.83	8,270.48	3.75
	603199090	LOS DEMÁS	768.86	3,726.43	1.69
	811909900	LOS DEMÁS	1,273.81	3,474.44	1.58
	803102000	Secos	7,587.98	3,386.02	1.54
	1511100000	ACEITE EN BRUTO	2,441.02	2,565.36	1.17
	1513211000	DE ALMENDRA DE PALMA	2,166.76	2,127.10	0.97
	1202410000	Con cascara	3.30	2,118.56	0.96
	306171900	Los demás	263.34	2,074.15	0.94
	2401101000	TABACO NEGRO	67.83	1,440.90	0.66
	2008910000	PALMITOS	488.46	1,436.60	0.66
	710809000	LAS DEMÁS	1,143.27	1,371.70	0.63
	7404000000	DESPERDICIOS Y DESECHOS, DE COBRE.	226.17	1,250.50	0.57
	2101110000	EXTRACTOS, ESENCIAS Y CONCENTRADOS	182.63	1,226.69	0.56

Fuente: Banco Central del Ecuador

6.7.2. Requisitos Generales de Acceso a Mercado

Tratamiento de las importaciones (despacho de aduanas y documentación indispensable)

En Holanda así en los demás países pertenecientes a la Unión Europea, se aplica el arancel aduanero común e integrado, la correspondiente nomenclatura (TARIC) y los acuerdos de comercio preferencial.

Los principales regímenes aduaneros son:

- **Perfeccionamiento activo:** mercancías importadas para luego ser reexportadas.
- **Deposito aduanero:** son mercancías consideradas no importadas mientras permanezcan en el depósito.
- **Exención arancelaria:** aplicable a los materiales educativos y científicos o a objetos personales y domésticos relacionados con una mudanza.

Documentación de importación

Para efectuar la declaración de importación en los países pertenecientes a la Unión Europea es el Documento Único Administrativo (DUA), establecido en el Código Aduanero Comunitario.

Pero para el caso de Ecuador se cuenta con un Sistema Global de preferencia Comerciales, que es un beneficio que otorga la Unión Europea a los países en desarrollo.

Requisitos Sanitarios/Fitosanitarios

Dentro del mercado de Holanda se deben cumplir con prescripciones pertinentes de legislación sobre alimentos y sanidad animal, además reunir condiciones que la UE haya considerado equivalentes.

Requisitos de empaque y embalaje y etiquetado

En el mercado Holandés se aplica los requisitos de etiquetamiento y embalaje establecidos por la Agencia Canadiense para el Control Alimenticio. Pues el importador dentro de este mercado está obligado a pagar por la recogida y el reciclado de los envases y debe tomar medidas de prevención para:

- Reducir la cantidad de material de embalaje
- Facilitar el reciclado de los envases
- Maximizar la cantidad de material reciclado utilizado en envases nuevos.
- Reducir la basura producida.

Factores del Medio Ambiente, Sostenibles y de Comercio Justo

En la actualidad existe una creciente preocupación sobre el aumento de emisiones de CO2 y calentamiento global, motivo el cual los consumidores investigan el origen de los productos que consumen, para descartar la posibilidad de que sean productos de trabajo infantil, contaminación del medio ambiente y si los trabajadores reciben el salario justo, buscando así productos que cumplan con los estándares de calidad aceptables.

6.7.3. Proceso de exportación

6.7.3.1. Primer paso: Registro del exportador

Cuadro 18 Registro del exportador

REGISTRO DEL EXPORTADOR	
1. Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar.	2. Obtener el certificado de firma digital o TOKEN, otorgado por las siguientes entidades: <ul style="list-style-type: none">• Banco Central: http://www.eci.bce.ec/web/guest/• Security Data: https://www.securitydata.net.ec/
3. Registrarse como Exportador en Ecuapass (https://portal.aduana.gob.ec/), donde podrá: <ul style="list-style-type: none">• Actualizar datos en la base• Crear usuario y contraseña• Aceptar las políticas de uso	4. Registrar firma electrónica.

Fuente: Aduanas del Ecuador.

6.7.3.2. Trámites de exportación

La SENA, expresa que se debe de elaborar una DAE, en el sistema informático de ECUAPASS, la misma que debe de ir acompañada de una factura electrónica.

La información que deberá de tener una DAE, es la siguiente: unidades, información del consignante, lugar de destino de las mercancías, datos del exportador, datos del exportador, peso entre otros datos.

Los documentos digitales que se adjuntan a la DAE, son: certificado de origen electrónico, autorizaciones previas y la factura original.

Al realizar la exportación, se procederá a declarar el canal de aforo utilizado, el cual puede ser: canal de Aforo automático, canal de aforo documental, y canal de aforo físico intrusivo.

En el caso del canal de aforo documental, un funcionario revisará toda la documentación y procederá al cierre siempre y cuando no exista algún inconveniente, en este caso la mercancía podrá ser embarcada en las naves o barcos.

Para el canal de aforo físico, el funcionario encargado deberá de revisar la mercancía física y los documentos que se emitieron electrónicamente. (ADUANA DEL ECUADOR, 2012).

Cotización de Exportación.- La cotización es el documento en el cual se establecen derechos y obligaciones tanto del exportador como del importador con la finalidad de evitar riesgos en una operación comercial.

La cotización debe contemplar lo siguiente:

- **El objeto:** es importante especificar las características del producto (medidas, materiales, peso, calidad entre otros).
- **Forma de pago:** de acuerdo a la modalidad que escogió se deberá señalar una cláusula sobre el particular.
- **Entrada de la mercadería:** se incluye la fecha de entrega y el punto específico de entrega negociado; aspecto que dependerá del tipo de INCOTERM que utilice.

- **Producto y embalaje:** se debe convertir y especificar el tipo de artículo y embalaje seleccionado para proteger el producto.

Etapa post-embarque

Regularizar Declaraciones Aduaneras de Exportación (RDAE): Finalmente, usted podrá regularizar declaraciones Aduaneras de Exportación ante el SENA y obtener el definitivo DAE, mediante un registro electrónico que permite dar por finalizado el proceso de exportación para consumo (régimen 40).

Una vez que se realiza este registro la DAE obtiene la marca regularizada. Para poder completar este proceso cuenta con un plazo de 30 días luego de realizado el embarque.

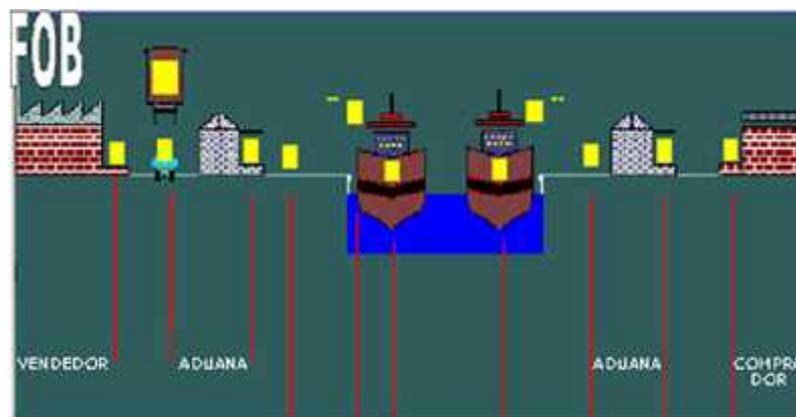
Éste trámite requiere de los siguientes documentos:

- Copia de la factura comercial
- Copia de la lista de empaque
- Copia del certificado de origen
- Copias no negociable del documento de transporte multimodal.

5.1.1 Incoterm

FOB Fob free on board (libre a bordo)

Grafico 13 FOB



- El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma.

- El vendedor no tiene ninguna obligación con el comprador de formalizar el contrato de transporte, sin embargo, si así lo solicita el comprador, el vendedor deberá contratar el transporte pero a riesgos y expensas del comprador. Se considerará la mercancía entregada cuando el vendedor coloca la misma a bordo del buque designado por el comprador en el punto de carga, si lo hay indicado por el comprador en el puerto de embarque designado, o proporcionando la mercancía así entregada.
- El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar el contrato de seguro, sin embargo si el comprador va a contratar el mismo, el vendedor debe brindar la información necesaria para que se lleve a cabo.
- El comprador deberá asumir los costos en el caso de que el buque designado por él no llega a tiempo, o no puede hacerse cargo de la mercancía, siempre y cuando la mercancía se haya declarado como mercancía objeto del contrato.

5.1.2 Instrumentos y condiciones de pago

Carta de crédito irrevocable y confirmado.

Grafico 14 Instrumentos y condiciones de pago



Instrumentos y condiciones de pago:

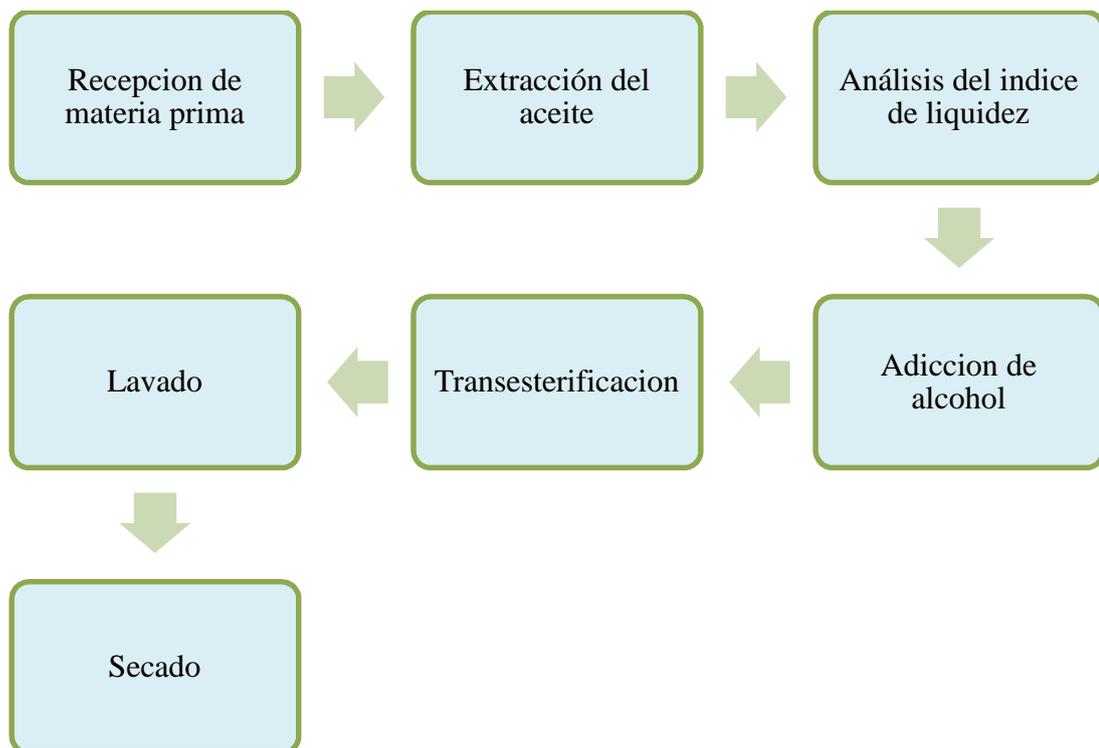
Como exportador cuenta con instrumentos financieros y además de poder especificar la condición de pago durante las negociaciones con su cliente. A continuación los más importantes:

Cartas de crédito: Promesa condicional de pago que efectúa un banco (emisor), por cuenta de una persona física o moral (solicitante), ante una persona (beneficiario); normalmente por conducto de otro banco (notificador).

6.7.4. Estudio técnico

6.7.4.1. Descripción del proceso productivo del aceite de piñón

Gráfico 15 Proceso productivo



- **Recepción de materia prima**

Las semillas tienen que estar cosechadas en un momento óptimo de maduración donde el nivel de acidez y rendimiento del aceite estén en buenas condiciones, siendo así sometidas a una prensa extractora de aceite.

- **Extracción de aceite**

Luego de las semillas pasar por la prensa extractora se puede alcanzar hasta el 58% de extracción de aceite dependiendo de la accesión, esto se lo hace utilizando solvente (éter de petróleo) y un precalentamiento a este porcentaje oscila entre el 29% al 31% obteniendo un aceite crudo sin filtrar.

- **Análisis del índice de acidez**

El índice de liquidez es uno de los parámetros de calidad que es primordial para la elaboración del aceite de piñón (biodiesel), ya que a niveles de acidez por encima de lo establecido no se lograría obtener rendimientos esperados, por ello se debe tomar en cuenta el grado de maduración, almacenamiento adecuado.

- **Adición de alcohol**

Este componente es el principal dentro de la producción del aceite de piñón (biodiesel), estos alcoholes es el metanol y etanol para así evitar la contaminación del producto final con el agua.

- **Transesterificación**

Dentro del proceso de extracción del aceite de piñón la transesterificación de los triglicéridos puede ser realizada mediante diferentes procesos catalíticos, los mismos que pueden ser el hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, metilato de sodio, ácido fosfórico, ácido clorhídrico entre otros catalíticos.

El aceite de piñón se combina con el alcohol y es catalizado mediante la adición de un ácido o una base para generar una reacción que produce esteres grasos como etil o metil ester.

- **Lavado**

Esta operación debe ser realizada tres veces con el fin de separar las trazadas de glicerina y otras impurezas presente dentro del biodiesel, además se le agrega agua al 20% del peso del biodiesel y se procede a lavar lentamente para evitar la formación de jabones.

- **Secado**

Este proceso se lleva a cabo a 90 °C en un tanque de secado por un tiempo de 15 minutos, con la finalidad de eliminar el contenido de agua que se encuentre presente en el biodiesel.

6.7.5. Estudio financiero.

6.7.5.1. Inversiones

Para poner en marcha el proyecto se estima un monto de inversión de \$ 221.996,26 necesaria para cubrir la adquisición de activos tangible, intangibles y el capital de trabajo para dos meses de operatividad.

6.7.5.2. Terrenos y construcciones

Se adquirirá una hectárea de terreno a un valor de \$ 6.000, donde se realizarán la respectiva construcción de las áreas de administración, ventas y producción por un valor de \$ 32.250,00.

6.7.5.3. Maquinaria y equipo

La maquinaria que se adquirirá para el procesamiento de las semillas de piñón para la obtención del aceite son: Centrifugador, Envasadora, Refinadora, Prensa, Tanque de almacenaje con un costo total de \$ 38.550,00 más los equipos que son necesarios para un producto terminando de calidad con un valor de \$ 11.250,00, así mismo se destina un porcentaje de instalación tanto de las maquinarias y equipos de \$ 4.980,00.

6.7.5.4. Capital de Operación

El capital de trabajo servirá para la operación normal de la empresa en los primeros meses de operatividad hasta lograr generar ingresos que permitan cubrir los principales gastos de operación durante su ciclo productivo, cubriendo la demanda del mercado internacional en cuanto a la cantidad de producción del aceite de piñón, el mismo que asciende a un monto total de \$ 61.745,87.

6.7.5.5. Costos de producción

Los costos de producción están representados por los valores destinados para cubrir mano de obra directa, materiales directos y costos indirectos de producción, llegando así este rubro a un monto total de \$ 255.609,59 USD.

6.7.5.6. Ingresos

Los ingresos que generara la empresa será producto de la venta del aceite de piñón hacia el mercado internacional de Holanda, de acuerdo a lo proyectado se producirá 3.840,00 tanques de 50 kilos de aceite de piñón, el mismo que será vendido a un valor de \$105 dólares cada uno, dando una suma total de ingresos de \$ 403.200,00 USD anual.

6.7.5.7. Estado de situación Inicial

El Estado de Situación Inicial refleja la situación financiera de la empresa, es así que en la presente propuesta se cuenta con un activo que asciende a un valor de \$ 221.996,26, el pasivo tiene un valor de \$ 150.000,00 representando por el préstamo adquirido en la Corporación Financiera Nacional y por ultimo tiene el capital social con un valor de \$ 71.996,26.

6.7.5.8. Estado de resultados

En el estado de resultados, se representa el resumen de las operaciones de la empresa en un determinado periodo económico, en este caso la empresa dedicada a la producción y exportación de aceite de piñón en el primer año tiene una utilidad neta de \$ 20.862,03 USD.

6.7.5.9. Punto equilibrio

En el presente proyecto se tiene que producir y vender \$ 348.967,28 USD punto en el que la empresa ni pierde ni gana.

6.7.5.10. Evaluación financiera (VAN, TIR, RB/C)

- **Valor Actual Neto (VAN)**

El Valor Actual Neto consiste en los resultados de los flujos de caja neto y realizar una comparación con la inversión inicial neta, en este caso se utilizó una tasa del 10.50%, obteniendo así un VAN de \$ 185.354,16.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

El TIR representa el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista, actualizando el valor de los ingresos en efectivo sea igual al valor actualizado de las salidas de efectivo, es así que la empresa tendrá un TIR del 25.40%.

- **Relación Beneficio Costo**

El Costo de Oportunidad se lo estima a partir de la rentabilidad que se obtendrá de la inversión comprobando el riesgo de inversión, ese requiere que sea mayor a uno o igual a uno para que el proyecto sea aceptable, en este caso se obtiene un valor de 1.07.

6.7.5.11. Ratios financieros

- **Rentabilidad sobre ventas**

En el presente proyecto se tendrá una rentabilidad sobre ventas de 5,1741%.

- **Rentabilidad sobre inversión**

La rentabilidad que se obtendrá sobre la inversión será de un total de 9,3975%.

- **Periodo de recuperación del capital**

En este proyecto se recupera la inversión en un plazo de 10 años, 7 meses y 21 días.

6.7.6. Estudio organizacional

6.7.6.1. Base legal de la empresa

La empresa estará legalmente constituida bajo una compañía en Sociedad Anónima, cumpliendo con todas las disposiciones establecidas en la constitución del Ecuador.

6.7.6.2. Razón Social

El nombre de la empresa se ha establecido como “EXPORTADORA GARCIA” pero sin embargo al momento de dar inicio a las actividades estará disponible a cambios de acuerdo a las leyes pertinentes para su respectivo funcionamiento.

6.7.6.3. Logotipo de la empresa

La empresa productora y exportadora de aceite de piñón, tendrá el siguiente logo:

Grafico 16 Logotipo de la empresa



Elaborado por: Autor

6.7.6.4. Estructura orgánica de la empresa

La estructura orgánica de la empresa está de acuerdo a las actividades que va realizar en este caso se encuentra organizada de manera vertical y funcional, bajo los niveles estratégico y operativo.

6.7.7. Estudio de impacto ambiental

Mantener la calidad del medio ambiente es una de las grandes prioridades que deben tener las empresas que se dedican a procesar industrialmente los productos, motivo por el cual en la presente propuesta se realizaran las respectivas adecuaciones para el correcto manejo de los desechos solitos producto de la transformación de las semillas de piñón en aceite, concluyéndose así que no se causara ningún daño al medio ambiente.

6.8. Administración de la propuesta

La presente propuesta en primera instancia será manejada por las autoridades de la Universidad Técnica de Machala, luego podrá ser analizada por cualquier inversionista para su respectivo estudio y definir si les genera interés en invertir en una empresa dedicada a la producción y exportación de aceite de piñón.

6.9. Resultados esperados

- Mejorar la matriz productiva del país.
- Mejorar la calidad de vida de las zonas de influencia.
- Fomentar la productividad de piñón para el proceso de extracción de aceite.
- Generar mayores ingresos de divisas al país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bibliografía

ADUANA DEL ECUADOR. 2012. [En línea] 2012. [Citado el: 22 de julio de 2013.] <http://www.aduana.gob.ec/>.

BALLESTEROS ROMÁN, Alfonso J. 2011. *Comercio exterior: teoría y práctica.* Murcia : EDITUM, 2011. ISBN: 84-8371-061-7.

BARRÓN ARAOZ, Ricardo . 2012. EL POSICIONAMIENTO Una estrategia de éxito para los negocios. [En línea] 12 de Septiembre de 2012. [Citado el: 29 de Octubre de 2015.] <http://sisbib.unmsm.edu.pe>.

CARACTERIZACIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE INDUSTRIA. **CASADO GALVÁN , Ignacio. 2012.** 12, Granada : EUMED, 2012, Vol. IV. 1263-1265-4598.

CAZARES CHAVEZ, Joaquin. 2012. *"KRISPY KREME: UN NEGOCIO REDONDO"*. Guadalajara : IBEROAMERICANA, 2012. S/N.

ENCICLOPEDIA. 2013. enciclopedia.us.es. [En línea] POWERED MEDIA, 15 de 12 de 2013. [Citado el: 29 de Octubre de 2015.] <http://enciclopedia.us.es/>.

HAX, Arnoldo C. y MAJLUF, Nicolás. 2004. Definición de industrias. *Estrategias para el liderazgo competitivo; de la visión de los resultados.* Cuarta . Argentina : Granica, 2004.

HUERTAS MORA, Diana Marcela y PEÑA RIVEROS, John Harvey. 2013. *BIOCOMBUSTIBLES Y BIOLUBRICANTES DE COLOMBIA LTDA.* Bogotá : EAN, 2013. S/N.

LOBATO, Gómez Francisco y LÓPEZ, Luengo Maria de los Ángeles. 2005. Mercado. [aut. libro] Francisco Lobato Gómez. [ed.] Clara Maria Dde la Fuente Rojo y Consuelo García Asensio. *Gestion de la Compraventa.* Magallanes : Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A., 2005, pág. 16.

MAITE ZUDAIRE, Elena Piñeiro . 2012. consumer. [En línea] Eroski consumer, 2012. [Citado el: 29 de Octubre de 2015.] <http://www.consumer.es>.

MENDOZA CHAVEZ, María José y SILVA MEZA, María José. 2011-2012. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Facultad de Ciencias Empresariales*. [En línea] 2011-2012. [Citado el: 08 de Agosto de 2014.] <http://repositorio.ulead.edu.ec/>.

MENDOZA VARGAS, Jose Javier. 2012. *UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ*. Manta : ULEAM, 2012. S/N.

MERCADO VARGAS, Horacio . 2013. *PROPUESTA DE INNOVACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN*. Madrid : Eumed, 2013. 13: 978-84-15547-60-0.

Mercosur La consolidación de la expansión de la economía del Bloque. **LUCÁNGELI, Jorge , SANGUINETTI, Mariana y ZAMORANO, Ana L. . 2010.** 18, Madrid : CEI, 2010, Vol. VII. ISSN: 1850-1737.

OBTENCIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y EXTRACTOS ETANOLICOS DE PLANTAS DEL AMAZONAS . **GONZALEZ VILLA , ANGELA ANDREA . 2012.** 8, Bogotá : Universidad Nacional Sede Bogotá, 2012, Vol. II. 2569-1587.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. 2011. “*Estado del Arte y Novedades de la Bioenergía en el Ecuador*”. Quito : FAO, 2011. S/N.

PORTALES, Diego. 2011. e-tecnico. [En línea] Webnoode, 16 de 08 de 2011. [Citado el: 12 de 10 de 2015.] <http://e-tecnico.webnode.es>.

Potencial para el uso directo de los aceites vegetales en los motores de combustión. **HIPÓLITO ORTIZ , Laurel, DIETMAR RÖSSEL , Kipping y SCHÜMANN, Ulrike . 2012.** 4, México : Ulrike, 2012, Vol. I. SSN 2007-0934.

Revista CENIC. Ciencias Biológicas . **BETANCOURT PÉREZ , Melvis, y otros. 2010.** 1, La Habana : Revista CENIC, 2010, Vol. 41. ISSN 0253-5688 .

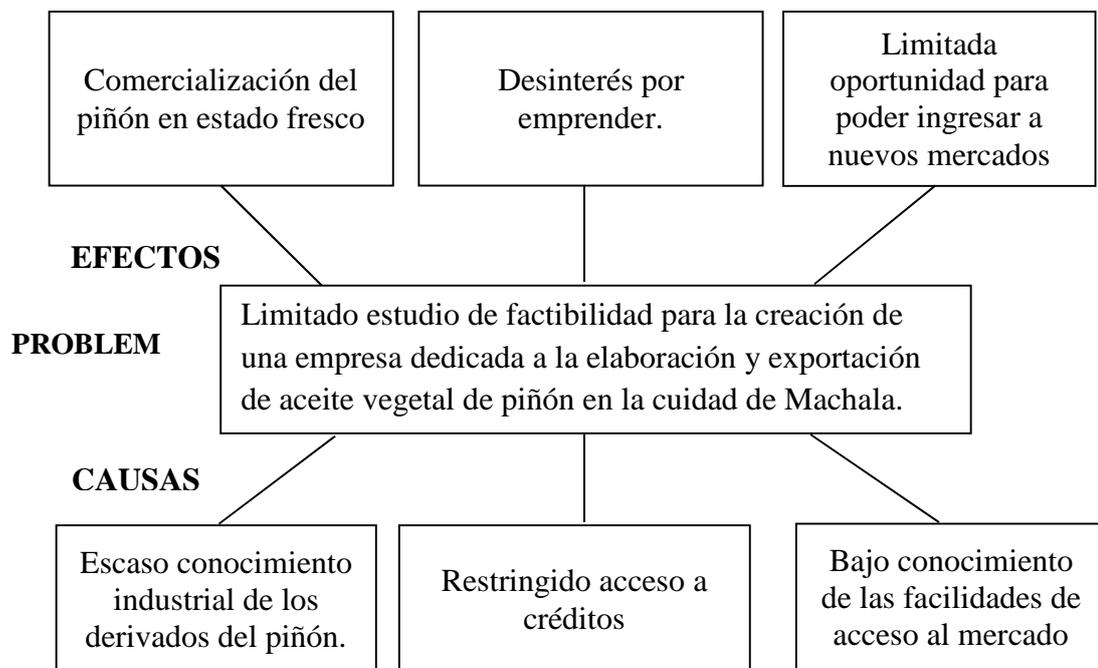
RODRIGUEZ, Carlos E. 2012. *Diccionario de Economía*. la Habana : EUMED, 2012. ISBN: S/N.

ROJAS MEDINA, Ricardo. 2014. *Contabilidad de Costos.* Bogotá : Unal, 2014.
ISBN: 269-2168-965.

Una introducción al análisis económico: costo efectividad y costo beneficio. **MEJÍA, Francisco. 2012.** 12, Santiago : EEIPP, 2012, Vol. VI. S/N.

ANEXOS

Anexo 1 Árbol del problema



Anexo 2 Planta de Piñón



Anexo 3 Aceite de piñón



Anexo 4 Productores agrícolas, según INEC 2010

**CAN
TÓN
PIÑA
S**

PEA Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicio	
	542
	358
	391
	142
	948
	227
	530
	3138

PEA Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicio	
	111
	96
	392
	375
	974

CANTÓN PORTOVELO

**CANTON
BALSAS**

PEA Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicio	
	683
	256
	939

Anexo 5 Guía de encuesta

GUÍA DE ENCUESTAS

Objetivo: determinar los factores que inciden en el limitado estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y exportación de aceite vegetal de piñón para el posicionamiento en el mercado de Holanda

Dirigidas a: productores agrícolas de la ciudad de Piñas, Portovelo y Balsas.

1. ¿Conoce usted la fruta de piñón?

Sí

No

2. ¿Conoce usted los derivados que se pueden obtener del piñón?

Sí

No

3. ¿Señale, cuantas hectáreas tiene sembradas de piñón?

Menos de una

Una

Dos

Tres

Ninguna

4. ¿Marque, que destino le da al piñón?

Medicinal

Combustible

Otros

5. ¿Indique usted cual es el motivo del escaso conocimiento industrial de los derivados del piñón?

Limitada publicidad

Pocos estudio de inversión

Poca información sobre su cultivo

Bajo apoyo del gobierno

6. ¿Subraye, cuáles son las razones por la que usted no ha podido acceder a crédito en las instituciones financieras?

Burocracia de requisitos

Tasas de interés altas

Garantías

7. ¿Indique usted cuáles han sido las razones del bajo conocimiento de las facilidades de acceso en el mercado internacional?

Escaza publicidad

Poca capacitación a los productores

Países tradicionales de exportación

8. ¿Estaría dispuesto a vender sus cosechas de piñón a una empresa industrializadora de aceite vegetal para fines de exportación?

Sí

No

9. ¿Cuál es la mejor época de cosecha al año?

Marzo y Abril

Otros meses

10. ¿Marque, cuantas cosechas se hacen en el año?

Una

Dos

ANEXOS FINANCIEROS

Inversiones

1. INVERSIÓN FIJA		
Denominación	Subtotal	Total
A. Terrenos		6.000,00
Predio Urbano	6.000,00	32.250,00
B. Construcciones		
Producción	15.750,00	
Administración	6.000,00	
Ventas	10.500,00	
C. Maquinaria y Equipo		54.780,00
Maquinaria	38.550,00	
Equipo	11.250,00	
10% Instalación de Maquinaria y Equipo	4.980,00	
D. Otros Activos		52.652,17
Total de Muebles y Enseres	2.719,00	
Total Equipo de Oficina	2.320,00	
Total Equipo de Computo	5.970,00	
Total Vehículos	28.000,00	
Total laboratorio	5.000,00	
Total Diferidos	8.643,17	
E. Imprevistos (10% R. A.)		14.568,22
Base de imprevisto (A+ B+ C+ D)	145.682,17	
TOTAL DE INVERSIÓN FIJA		160.250,39
2. CAPITAL DE TRABAJO		61.745,87
INVERSIÓN TOTAL		221.996,26

Anexo A1

Terrenos y construcciones

Denominación	Cant	Unidad	V/Unitario	Subtotales	V/Total
A. Terrenos					6.000,00
Predio rústico	1	ha	6.000,00	6.000,00	
TOTAL TERRENOS				6.000,00	
B. Construcciones					32.250,00
Producción	63	m ²	250,00	15.750,00	
Administración	24	m ²	250,00	6.000,00	
Ventas	42	m ²	250,00	10.500,00	
TOTAL CONSTRUCCIONES				32.250,00	
TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				38.250,00	38.250,00

Anexo A2

Maquinaria, equipo e instalaciones

Denominación	Cant	V/Unitario	V/Total
1. Maquinaria			
Centrifugador	1	3.710,00	3.710,00
Envasadora	1	10.240,00	10.240,00
Refinadora	1	4.000,00	4.000,00
Prensa	1	9.500,00	9.500,00
Tanque de almacenaje	2	5.550,00	11.100,00
Subtotal maquinaria			38.550,00
2. Equipos			
Transformador de Energía Eléctrica	1	2.750,00	2.750,00
Bomba	1	1.150,00	1.150,00
Tanque de decantado	3	450,00	1.350,00
Báscula camionera	1	6.000,00	6.000,00
Subtotal Equipos			11.250,00
Subtotal maquinaria y equipos			49.800,00
3. Instalación de Maquinaria y Equipos			4.980,00
(10% R. A.)	10%	4.980,00	
Total Maquinaria y equipos			54.780,00

Anexo A3

Otros activos

Denominación	Cant	V/Unitario	Subtotales
1. Muebles y Enseres			
A. Departamento de Administración			
Escritorio Tipo Gerente	1	200,00	200,00
Sillon Tipo Gerente	1	120,00	120,00
Escritorio con Gavetera.	1	180,00	180,00
Silla Tipo Secretaria	1	120,00	120,00
Archivador metálico	2	210,00	420,00
Sillas unipersonales	4	20,00	80,00
Porta Papeles	3	15,00	45,00
Pizarra Tiza Líquida	1	60,00	60,00
Cestos para la Basura	3	7,00	21,00
SUBTOTAL DPTO. ADMINISTRACION			1.246,00
B. Departamento de Ventas			
Escritorio	1	200,00	200,00
Silla hidráulica tapizada	1	120,00	120,00
Escritorio con Gavetera.	1	180,00	180,00
Silla Tipo Secretaria	1	120,00	120,00
Porta papeles	1	15,00	15,00
Pizarra tiza líquida	1	60,00	60,00
Tachos para basura	3	7,00	21,00
SUBTOTAL DPTO. VENTAS			716,00
C. Departamento de Producción			
Escritorio	1	200,00	200,00
Sillón	1	120,00	120,00
Archivadores grandes	1	210,00	210,00
Sillas plásticas	4	8,00	32,00
Pizarra tiza líquida pequeña	1	15,00	15,00
Tachos grandes para basura	3	60,00	180,00
SUBTOTAL DPTO. DE PRODUCCIÓN			757,00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES	80		2.719,00

2. Equipo de Oficina			
A. Departamento de Administración			
Dispensador de Agua	1	50.00	50.00
Central de Aire Acondicionado	1	900.00	900.00
SUBTOTAL DPTO. ADMINISTRACIÓN			950
B. Departamento de Ventas			
Dispensador de Agua	1	50.00	50.00
Central de Aire Acondicionado	1	900.00	900.00
Central Telefonica	1	120.00	120.00
SUBTOTAL DPTO. VENTAS			1.070.00
C. Departamento de Producción			
Dispensador de Agua	1	50.00	50.00
Equipo de Seguridad	1	250.00	250.00
SUBTOTAL DPTO. DE PRODUCCIÓN			300.00
TOTAL EQUIPO DE OFICINA			2.320.00
3. Equipo de Cómputo			
A. Departamento de Administración			
Computadora Portátil	1	800.00	800.00
Impresora CANNON inyección a color	2	160.00	320.00
Computadora de escritorio	3	750.00	2.250.00
UPS	4	50.00	200.00
SUBTOTAL DPTO. DE ADMINISTRACIÓN			3.570.00
B. Departamento de Ventas			
Computadora de escritorio	2	750.00	1.500.00
UPS	2	50.00	100.00
SUBTOTAL DPTO. DE VENTAS			1.600.00
C. Departamento de Producción			
Computador de escritorio	1	750.00	750.00
UPS	1	50.00	50.00
SUBTOTAL DPTO. DE PRODUCCIÓN			800.00
TOTAL EQUIPO DE CÓMPUTO			5.970.00
4. Vehículos			
A. Departamento de Producción			
Camión	1	28.000.00	28.000.00
SUBTOTAL DPTO. PRODUCCIÓN			28.000.00
TOTAL VEHÍCULOS			28.000.00
5. laboratorio			
laboratorio	1	5.000.00	5.000.00
sub total laboratorio			5.000.00
5. Diferidos			
Pruebas e Investigaciones preliminares	1	1.500.00	1.500.00
Gastos de Constitución	1	300.00	300.00
Patentes	1	1.200.00	1.200.00
Gastos de organización	1	600.00	600.00
Registro de Marca	1	800.00	800.00
Estudio de Factibilidad	1	4.243.17	4.243.17
TOTAL DIFERIDOS			8.643.17
TOTAL OTROS ACTIVOS			52.652.17

Anexo B

Capital de operaciones

RUBRO	V/ANUAL	TIEMPO EN MESES	VALOR
Mano de obra Directa	108.477,10	2	18.079,52
Materia Prima	100.800,00	2	16.800,00
Costos Indirectos de producción	46.332,49	2	7.722,08
Gastos de Administración	29.257,59	2	4.876,27
Gastos de ventas	31.009,19	2	5.168,20
Gastos financieros	15.326,87	2	2.554,48
Gastos de Exportación	39.272,00	2	6.545,33
Total Capital de Operaciones			61.745,87

Anexo C

Ingresos

DENOMINACION	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
Aceite de piñón	3.840,00	105,00	403.200,00
TOTAL DE INGRESOS	3.840,00		403.200,00

Anexo D

Costos de producción

RUBRO	V/AÑO
Mano de Obra Directa	108.477,10
Materia Prima	100.800,00
Costo Indirecto de Produccion	46.332,49
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	255.609,59

Anexo D1

Costos Unitarios de producción

RUBRO	V/AÑO
Mano de Obra Directa	108.477,10
Materia Prima	100.800,00
Costo Indirecto de Producción	46.332,49
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	255.609,59
UNIDADES PRODUCIDAS	3.840
VALOR UNITARIO	66,56

Anexo D2

Materia prima

DENOMINACION	UNIDAD	Cantidad total	V/UNIT	V/TOTAL
Piñón	Toneladas métricas	192,00	375,00	72.000,00
Envases de 50 kilos	Tambores	3.840,00	7,50	28.800,00
TOTAL				<u>100.800,00</u>

Anexo D3

Mano de obra directa

CARGO	CANT	S. B. S.	BENEFICIO SOCIAL	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Operador de EXTRUSORA	2	350,00	139,78	489,78	11.754,60
Operador de PRENSA	4	350,00	139,78	489,78	23.509,20
Operador de CENTRIFIGADOR	2	350,00	139,78	489,78	11.754,60
Operador de TANQUE	3	350,00	139,78	489,78	17.631,90
Operador de ENVASADORA	2	350,00	139,78	489,78	11.754,60
Operador de etiquetadora	2	350,00	139,78	489,78	11.754,60
Operadores varios	6	350,00	123,28	423,28	20.317,60
TOTAL M. O. D.	21	2.450,00	961,93	3.361,93	108.477,10

Anexo D4

Costos indirectos de producción

A. MATERIALES INDIRECTOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL		
cartones para empaque (250 ml)	200,00	0,39	77,00		
SUBTOTAL MATERIALES INDIRECTOS			77,00		
B. MANO DE OBRA INDIRECTA					
CARGO	CANT	S.B.S.	BENEFICIOS	VALOR	VALOR
Jefe de producción	1	500,00	189,25	689,25	8.271,00
Bodeguero	1	320,00	129,88	449,88	5.398,56
Chofer	1	380,00	149,67	529,67	6.356,04
SUBTOTAL M. O. I.	3	1.200,00	468,80	1.668,80	20.025,60
C1. DEPRECIACIONES					
DESCRIPCION	MONTO	%	DEPRECIADO		
Edificio	15.750,00	5	787,50		
Maquinaria y Equipo	54.780,00	10	5.478,00		
Muebles y Enseres	757,00	10	75,70		
Equipo de oficina	300,00	10	30,00		
Equipo de Computo	800,00	33,33	266,67		
vehiculos	28.000,00	20	5.600,00		
laboratorio	5.000,00	10,00	500,00		
SUBTOTAL DEPRECIACIONES			12.737,87		
C2. REPARACION Y MANTENIMIENTO					
DESCRIPCION	MONTO	%	V. TOTAL		

DESCRIPCION	MONTO	%	V. TOTAL
Edificio	15.750.00	2	315.00
Maquinaria v Equipo	54.780.00	2	1.095.60
Muebles v Enseres	757.00	2	15.14
Equipo de oficina	300.00	2	6.00
Equipo de Computo	800.00	2	16.00
vehiculos	28.000.00	2	560.00
laboratorio	5.000.00	2	100.00
SUBTOTAL REPARACION Y MANTENIMIENTO			2.107,74
C3. SEGUROS			
DESCRIPCION	MONTO	%	V. TOTAL
Edificio	15.750.00	4	630.00
Maquinaria v Equipo	54.780.00	4	2.191.20
Muebles v Enseres	757.00	4	30.28
Equipo de oficina	300.00	4	12.00
Equipo de Computo	800.00	4	32.00
vehiculos	28.000.00	4	1.120.00
laboratorio	5.000.00	4	200.00
SUBTOTAL SEGUROS			4.215,48
C4. SUMINISTROS			
DESCRIPCION	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
Combustible	240	10.00	2.400.00
Aceite Lubricante	12	20.00	240.00
Aceite para Maquina	12	20.00	240.00
Utiles de Oficina	12	15.00	180.00
Utiles de Aseo	12	20.00	240.00
Bidones de Agua	96	1.50	144.00
SUBTOTAL SUMINISTROS			3.444,00
C5. OTROS			
DESCRIPCION	CANT	V/UNITARIO	V. TOTAL
Cursos v seminarios	2	500.00	1.000.00
Uniformes	19	15.00	285.00
SUBTOTAL OTROS			1.285,00
C7. GASTOS GENERALES			
DESCRIPCION	MONTO	%	V/ TOTAL
Energia electrica (KW)	18.000.00	0.12	2.160.00
Agua	12	10	120.00
Impuestos prediales	1	100	100.00
Frecuencia de radios	12	5	60.00
SUBTOTAL GASTOS GENERALES			2.440,00
TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			26.230,09
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			46.332,49

Anexo E

Gastos administrativos

A. PERSONAL ADMINISTRATIVO					
Cargo	Cant.	S.B.S.	BENEF SOCI	V/Mensual	V/Anual
Gerente	1	800,00	288,20	1.088,20	13.058,40
Secretaria - Contadora	1	500,00	189,25	689,25	8.271,00
Subtotal Per. Admin.	2	1300,00	477,45	1.777,45	21.329,40
B. DEPRECIACIONES					
Descripción			Monto	%	V/ Deprec.
Edificio			6.000,00	5	300,00
Muebles y Enseres			1.246,00	10	124,60
Equipos de Oficina			950,00	10	95,00
Equipos de Cómputo			3.570,00	33,33	1.190,00
Subtotal Depreciaciones					1.709,60
C. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Descripción			Monto	%	V/Total
Edificio			6.000,00	2	120,00
Muebles y Enseres			1.246,00	2	24,92
Equipos de Oficina			950,00	2	19,00
Equipos de Cómputo			3.570,00	2	71,40
Subtotal Reparación y Mantenimiento					235,32
D. SEGUROS					
Descripción			Monto	%	V/Total
Edificio			6.000,00	4	240,00
Muebles y Enseres			1.246,00	4	49,84
Equipos de Oficina			950,00	4	38,00
Equipos de Cómputo			3.570,00	4	142,80
SUBTOTAL SEGUROS					470,64

E. SUMINISTROS			
DESCRIPCION	CANT	V/UNITARIO	V/ANUAL
Útiles de aseo y Limpieza	12	15,00	180,00
Útiles de oficina	12	20,00	240,00
Bidones de agua	48	1,50	72,00
SUBTOTAL SUMINISTROS			492,00
F. CAPACITACION			
Cursos y Seminarios	1	800,00	800
SUBTOTAL CAPACITACIONES			800
G. ASESORIA JURIDICA			
Abogado	1	300,00	300,00
SUBTOTAL ASESORIA			300,00
H. AMORTIZACIONES			
Descripción	Monto	%	V/Total
Pruebas e Investigaciones preliminares	1.500,00	20%	300,00
Gastos de Constitución	300,00	20%	60,00
Patentes	1.200,00	20%	240,00
Gastos de organización	600,00	20%	120,00
Resgistro de Marca	800,00	20%	160,00
Estudio de Factibilidad	4.243,17	20%	848,63
SUBTOTAL AMORTIZACIONES			1.728,63
I. GASTOS GENERALES			
DESCRIPCION	CANT	V/UNITARIO	V/ANUAL
Energia electrica	2500	0,14	350,00
internet	12	25,00	300,00
Agua Potable	12	6,00	72,00
Telefonia	12	15,00	180,00
Frecuencia de radio	12	5,00	60,00
Impuestos Prediales	1	30,00	30,00
Participacion en Ferias Internacionales	1	1.200,00	1.200,00
SUBTOTAL GASTOS GENERALES			2.192,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS			29.257,59

Anexo F

Gastos de ventas

A. PERSONAL DE VENTAS					
Cargo	Cant.	S.B.S.	BENEF SOCI	V/Mensual	V/Anual
Jefe de ventas	1	450,00	172,76	622,76	7.473,10
vendedores	2	300,00	123,28	423,28	10.158,80
Asistente de Comercio exterior	1	400,00	156,27	556,27	6.675,20
SUBTOTAL PER. DE VENTAS	4	1.150,00	452,31	1.602,31	24.307,10
B. DEPRECIACIONES					
Descripción	Monto	%	V/ Deprec.		
Edificio	10.500,00	5	525,00		
Muebles y Enseres	716,00	10	71,60		
Equipos de Oficina	1.070,00	10	107,00		
Equipos de Cómputo	1.600,00	33,33	533,33		
Subtotal Depreciaciones			1.236,93		

C.REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO			
Descripción	Monto	%	V/Total
Edificio	10.500,00	2	210,00
Muebles y Enseres	716,00	2	14,32
Equipos de Oficina	1.070,00	2	21,40
Equipos de Cómputo	1.600,00	2	32,00
Subtotal Reparación y Mantenimiento			277,72
D. SEGUROS			
Descripción	Monto	%	V/Total
Edificio	10.500,00	4	420,00
Muebles y Enseres	716,00	4	28,64
Equipos de Oficina	1.070,00	4	42,80
Equipos de Cómputo	1.600,00	4	64,00
SUBTOTAL SEGUROS			555,44
E. SUMINISTROS			
Descripción	CANT	V/UNITARIO	V/ANUAL
Útiles de aseo y Limpieza	12	15,00	180,00
Útiles de oficina	12	20,00	240,00
Bidones de agua	48	1,50	72,00
SUBTOTAL SUMINISTROS			492,00
F. CAPACITACION			
Cursos v Seminarios	2	300,00	600
SUBTOTAL CAPACITACIONES			600
G. GASTOS GENERALES			
Descripción	CANT	V/UNITARIO	V/ANUAL
Energía eléctrica	2000	0,14	280,00
internet	12	25,00	300,00
Agua Potable	12	5,00	60,00
Telefonia	12	25,00	300,00
SUBTOTAL GASTOS GENERALES			940,00
H. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			
Diseño de Pagina Web	1	1.000,00	1.000,00
Anuncios en revistas Especializadas	6	100,00	600,00
Promociones	4	250,00	1.000,00
SUBTOTAL PUBLICIDAD Y PROPAGANDA			2.600,00
TOTAL GASTOS VENTAS			31.009,19

Anexo G

Estado de situación inicial

ACTIVOS	
Caja - Bancos (Efectivo)	76.314,09
Terrenos	6.000,00
Edificios	32.250,00
Maquinarias, Equipos e Instalac.	54.780,00
Muebles y Enseres	2.719,00
Equipos de Oficina	2.320,00
Equipos de Cómputo	5.970,00
Vehículos	28.000,00
Laboratorio	5.000,00
Diferidos	8.643,17
TOTAL ACTIVOS	221.996,26
PASIVOS	
Préstamo a la CFN	150.000,00
TOTAL PASIVO	150.000,00
PATRIMONIO	
Capital Social	71.996,26
TOTAL PATRIMONIO	71.996,26
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	221.996,26

Anexo H

Estado de resultado

Ventas Netas		403.200,00
Costos de Producción		255.609,59
Materia Prima	100.800,00	
Mano de Obra Directa	108.477,10	
Costos Indirectos de Producción	46.332,49	
UTILIDAD BRUTA		147.590,41
Gastos Operacionales		99.538,79
Gastos Administrativos	29.257,59	
Gastos de Ventas	31.009,19	
Gastos de Exportación	39.272,00	
GASTOS FINANCIEROS		15.326,87
INTERESES CFN	15.326,87	
Utilidad Antes de Participación Trabajadores		32.724,76
15% participación trabajadores	4.908,71	
Valor Antes del Impuesto a la Renta		27.816,04
22% Impuesto a la Renta	6.954,01	
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		20.862,03

Anexo I

Ratios financieros

RENTABILIDAD SOBRE VENTAS		
<u>UTILIDAD DEL EJERCICIO</u>	<u>VENTAS</u>	X 100
20.862,03	403.200,00	X 100 =
		5,1741%
RENTABILIDAD SOBRE INVERSION		
<u>UTILIDAD DEL EJERCICIO</u>	<u>INVERSION TOTAL</u>	X 100
20.862,03	221.996,26	X 100 =
		9,3975%
PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL		
<u>UTILIDAD DEL EJERCICIO</u>	<u>INVERSION TOTAL</u>	
20.862,03	221.996,26	=
		10,641162
AÑOS	10	
MESES	7	
DÍAS	21	

Anexo J

Estado de situación final

ACTIVO	
Caja	105.627,73
Terreno	6.000,00
Edificio	32.250,00
(-)Depreciación de Edificio	-1.612,50
Maquinaria y Equipos	54.780,00
(-)Depreciación de Maquinaria y Equipos	-5.478,00
Muebles y Enseres	2.719,00
(-)Depreciación de Muebles y Enseres	-271,90
Equipo de Oficina	2.320,00
(-)Depreciación de Equipo de Oficina	-232,00
Equipo de Cómputo	5.970,00
(-)Depreciación de Equipo de Cómputo	-1.990,00
Vehículo	28.000,00
(-)Depreciación de Vehículo	-5.600,00
Laboratorio	5.000,00
(-)Depreciación de Laboratorio	-500,00
Diferidos	8.643,17
(-)Depreciación de Diferidos	-1.728,63
TOTAL ACTIVO	233.896,86
PASIVO	
Préstamo a la CFN	141.038,57
TOTAL PASIVO	141.038,57
PATRIMONIO	
Capital Social	71.996,26
Utilidad Líquida del Ejercicio	20.862,03
TOTAL PATRIMONIO	92.858,29
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	233.896,86

Anexo K

Punto de equilibrio

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

CF= COSTOS FIJOS

CV= COSTOS VARIABLES

Y= VENTA

$Pe(y) = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{y}}$	$Pe(y) = \frac{210.571,57}{1 - \frac{159.903,67}{403.200,00}}$	$Pe(y) = 348.967,28$
---------------------------------------	--	----------------------

$Pe(x) = \frac{Pe(y)}{y}$	$Pe(x) = \frac{348.967,28}{403.200,00}$	$Pe(x) = 86,55\%$
---------------------------	---	-------------------

Producto =	Cantidad total x Pe(x)	= 3.840 X 86,55% = 3.323
------------	------------------------	---------------------------------

Anexo L

Nivelación del proyecto

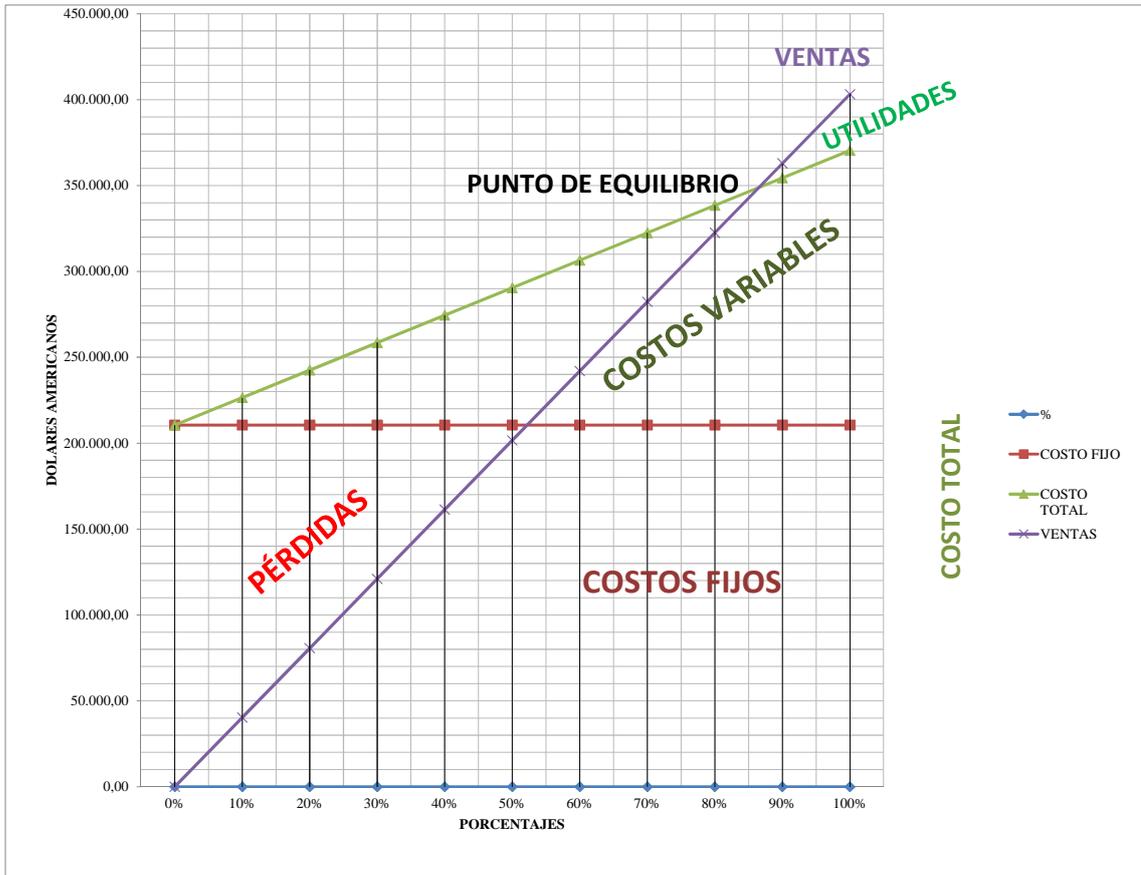
Pe(y) =	348.967,28
Pe(x) =	86,549%
cantidad producto =	3.323

COSTO FIJO	210.571,57
COSTO VARIABLE	159.903,67
COSTO TOTAL	370.475,24
Y	403.200,00

COSTO FIJO	210.571,57
COSTO VARIABLE	138.395,71
COSTO TOTAL	348.967,28
IT	348.967,28

Anexo M

Punto de equilibrio



Anexo N

Estado de resultado proyectado

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas Netas	403.200,00	423.360,00	444.528,00	466.754,40						
Costos de Producción	255.609,59	256.345,25	257.084,59	257.559,63	257.559,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63
Materia Prima	100.800,00	101.304,00	101.810,52	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57
Mano de Obra Directa	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10
Costos Indirectos de Producción	46.332,49	46.564,15	46.796,97	46.762,95	46.762,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95
UTILIDAD BRUTA	147.590,41	167.014,75	187.443,41	209.194,77	209.194,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77
Gastos Operacionales	114.865,66	113.878,08	112.826,66	109.931,08	108.624,70	105.440,75	103.820,09	102.015,87	100.007,87	97.773,61
Gastos Administrativos	29.257,59	29.257,59	29.257,59	28.067,59	28.067,59	26.338,96	26.338,96	26.338,96	26.338,96	26.338,96
Gastos de Ventas	31.009,19	31.009,19	31.009,19	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86
Gastos de Exportación	39.272,00	39.272,00	39.317,00	39.362,00	39.407,00	39.452,00	39.497,00	39.542,00	39.587,00	39.632,00
GASTOS FINANCIEROS	15.326,87	14.339,29	13.242,87	12.025,63	10.674,24	9.173,93	7.508,27	5.659,05	3.606,05	1.326,79
INTERESES CFN	15.326,87	14.339,29	13.242,87	12.025,63	10.674,24	9.173,93	7.508,27	5.659,05	3.606,05	1.326,79
Utilidad Antes de Participa Trabaja	32.724,76	53.136,67	74.616,75	99.263,69	100.570,08	109.354,03	110.974,68	112.778,90	114.786,91	117.021,16
15% participación trabajadores	4.908,71	7.970,50	11.192,51	14.889,55	15.085,51	16.403,10	16.646,20	16.916,83	17.218,04	17.553,17
Valor Antes del Impuesto a la Renta	27.816,04	45.166,17	63.424,24	84.374,13	85.484,56	92.950,92	94.328,48	95.862,06	97.568,87	99.467,99
22% Impuesto a la Renta	6.954,01	11.291,54	15.856,06	21.093,53	21.371,14	23.237,73	23.582,12	23.965,52	24.392,22	24.867,00
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	20.862,03	33.874,63	47.568,18	63.280,60	64.113,42	69.713,19	70.746,36	71.896,55	73.176,65	74.600,99

Anexo O

Flujo de caja de proyecto

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas Netas	403.200,00	423.360,00	444.528,00	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40
Costos de Producción	255.609,59	256.345,25	257.084,59	257.559,63	257.559,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63	251.959,63
Materia Prima	100.800,00	101.304,00	101.810,52	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57	102.319,57
Mano de Obra Directa	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10	108.477,10
Costos Indirectos de Producción	46.332,49	46.564,15	46.796,97	46.762,95	46.762,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95	41.162,95
UTILIDAD BRUTA	147.590,41	167.014,75	187.443,41	209.194,77	209.194,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77	214.794,77
Gastos Operacionales	114.865,66	113.878,08	112.826,66	109.931,08	108.624,70	105.440,75	103.820,09	102.015,87	100.007,87	97.773,61
Gastos Administrativos	29.257,59	29.257,59	29.257,59	28.067,59	28.067,59	26.338,96	26.338,96	26.338,96	26.338,96	26.338,96
Gastos de Ventas	31.009,19	31.009,19	31.009,19	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86	30.475,86
Gastos de Exportación	39.272,00	39.272,00	39.317,00	39.362,00	39.407,00	39.452,00	39.497,00	39.542,00	39.587,00	39.632,00
GASTOS FINANCIEROS	15.326,87	14.339,29	13.242,87	12.025,63	10.674,24	9.173,93	7.508,27	5.659,05	3.606,05	1.326,79
INTERESES CFN	15.326,87	14.339,29	13.242,87	12.025,63	10.674,24	9.173,93	7.508,27	5.659,05	3.606,05	1.326,79
Utilidad Antes de Part. Trabaj.	32.724,76	53.136,67	74.616,75	99.263,69	100.570,08	109.354,03	110.974,68	112.778,90	114.786,91	117.021,16
15% participación trabajadores	4.908,71	7.970,50	11.192,51	14.889,55	15.085,51	16.403,10	16.646,20	16.916,83	17.218,04	17.553,17
Valor Antes del Imp. a la Renta	27.816,04	45.166,17	63.424,24	84.374,13	85.484,56	92.950,92	94.328,48	95.862,06	97.568,87	99.467,99
25% Impuesto a la Renta	6.954,01	11.291,54	15.856,06	21.093,53	21.371,14	23.237,73	23.582,12	23.965,52	24.392,22	24.867,00
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	20.862,03	33.874,63	47.568,18	63.280,60	64.113,42	69.713,19	70.746,36	71.896,55	73.176,65	74.600,99
(+) SALDO INICIAL DE CAJA	76.314,09	105.627,73	146.966,38	200.902,17	267.343,13	333.265,53	395.958,75	458.019,48	519.381,19	579.969,99
(+) DEPRECIACIONES	15.684,40	15.684,40	15.684,40	13.694,40	13.694,40	8.094,40	8.094,40	8.094,40	8.094,40	8.094,40
(+) AMORTIZACIONES	1.728,63	1.728,63	1.728,63	1.728,63	1.728,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ABONO A PRESTAMO CFN	8.961,43	9.949,01	11.045,42	12.262,67	13.614,06	15.114,37	16.780,03	18.629,25	20.682,25	22.961,51
SALDO FINAL DE CAJA	105.627,73	146.966,38	200.902,17	267.343,13	333.265,53	395.958,75	458.019,48	519.381,19	579.969,99	639.703,87

Anexo P

Estado de situación final

ACTIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Caja	105.627,73	146.966,38	200.902,17	267.343,13	333.265,53	395.958,75	458.019,48	519.381,19	579.969,99	639.703,87
Terreno	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Edificio	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00	32.250,00
(-)Depre. de Edificio	-1.612,50	-3.225,00	-4.837,50	-6.450,00	-8.062,50	-9.675,00	-11.287,50	-12.900,00	-14.512,50	-16.125,00
Maquinaria y Equipos	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00	54.780,00
(-)Depre de Maquinaria y Equi.	-5.478,00	-10.956,00	-16.434,00	-21.912,00	-27.390,00	-32.868,00	-38.346,00	-43.824,00	-49.302,00	-54.780,00
Muebles y Enseres	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00	2.719,00
(-)Depre. de Muebles y Enseres	-271,90	-543,80	-815,70	-1.087,60	-1.359,50	-1.631,40	-1.903,30	-2.175,20	-2.447,10	-2.719,00
Equipo de Oficina	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00	2.320,00
(-)Depre. de Equipo de Oficina	-232,00	-464,00	-696,00	-928,00	-1.160,00	-1.392,00	-1.624,00	-1.856,00	-2.088,00	-2.320,00
Equipo de Cómputo	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00	5.970,00
(-)Depre. de Equipo de Cómputo	-1.990,00	-3.980,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00	-5.970,00
Vehículo	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00
(-)Depreciación de Vehículo	-5.600,00	-11.200,00	-16.800,00	-22.400,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00	-28.000,00
Laboratorio	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
(-)Depreciación de Laboratorio	-500,00	-1.000,00	-1.500,00	-2.000,00	-2.500,00	-3.000,00	-3.500,00	-4.000,00	-4.500,00	-5.000,00
Diferidos	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17	8.643,17
(-)Depreciación de Diferidos	-1.728,63	-3.457,27	-5.185,90	-6.914,54	-8.643,17	-8.643,17	-8.643,17	-8.643,17	-8.643,17	-8.643,17
TOTAL ACTIVO	233.896,86	257.822,48	294.345,24	345.363,17	395.862,53	450.461,35	504.427,68	557.694,99	610.189,39	661.828,87
PASIVO										
Préstamo a la CFN	141.038,57	131.089,56	120.044,14	107.781,47	94.167,41	79.053,04	62.273,01	43.643,76	22.961,51	0,00
TOTAL PASIVO	141.038,57	131.089,56	120.044,14	107.781,47	94.167,41	79.053,04	62.273,01	43.643,76	22.961,51	0,00
PATRIMONIO										
Capital Social	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26	71.996,26
Utilidad Líquida del Ejercicio	20.862,03	33.874,63	47.568,18	63.280,60	64.113,42	69.713,19	70.746,36	71.896,55	73.176,65	74.600,99
utilidades de ejercicios anterior	0,00	20.862,03	54.736,66	102.304,84	165.585,44	229.698,86	299.412,05	370.158,41	442.054,96	515.231,62
TOTAL PATRIMONIO	92.858,29	126.732,92	174.301,10	237.581,70	301.695,12	371.408,32	442.154,68	514.051,22	587.227,88	661.828,87
TOTAL PASL +PATRIM.	233.896,86	257.822,48	294.345,24	345.363,17	395.862,53	450.461,35	504.427,68	557.694,99	610.189,39	661.828,87

Anexo Q

Tabla de amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN										
			Moneda	Dólares U.S.						
			Capital	150.000,00						
			Interés	10,5%	anual	0,00875				
			Periodos	meses	120					
			Tiempo	10	años					
Meses	Saldo	Intereses	K+Interes	Anual	K Pagado	Interes	Capi Pag	Cuota Fija	150.000,00	
1	150.000,00	1.312,50	151.312,50	2.024,02	149.288,48	711,52				
2	149.288,48	1.306,27	150.594,75	2.024,02	148.570,72	717,75				
3	148.570,72	1.299,99	149.870,72	2.024,02	147.846,69	724,03				
4	147.846,69	1.293,66	149.140,35	2.024,02	147.116,33	730,37				
5	147.116,33	1.287,27	148.403,59	2.024,02	146.379,57	736,76				
6	146.379,57	1.280,82	147.660,39	2.024,02	145.636,37	743,20				
7	145.636,37	1.274,32	146.910,68	2.024,02	144.886,66	749,71				
8	144.886,66	1.267,76	146.154,42	2.024,02	144.130,39	756,27				
9	144.130,39	1.261,14	145.391,53	2.024,02	143.367,51	762,88				
10	143.367,51	1.254,47	144.621,97	2.024,02	142.597,95	769,56				
11	142.597,95	1.247,73	143.845,68	2.024,02	141.821,66	776,29				
12	141.821,66	1.240,94	143.062,60	2.024,02	141.038,57	783,09	15.326,87	8.961,43	24.288,30	141.038,57
13	141.038,57	1.234,09	142.272,66	2.024,02	140.248,63	789,94				
14	140.248,63	1.227,18	141.475,81	2.024,02	139.451,78	796,85				
15	139.451,78	1.220,20	140.671,99	2.024,02	138.647,96	803,82				
16	138.647,96	1.213,17	139.861,13	2.024,02	137.837,11	810,86				
17	137.837,11	1.206,07	139.043,18	2.024,02	137.019,16	817,95				
18	137.019,16	1.198,92	138.218,07	2.024,02	136.194,05	825,11				
19	136.194,05	1.191,70	137.385,75	2.024,02	135.361,72	832,33				
20	135.361,72	1.184,42	136.546,14	2.024,02	134.522,11	839,61				
21	134.522,11	1.177,07	135.699,18	2.024,02	133.675,16	846,96				
22	133.675,16	1.169,66	134.844,81	2.024,02	132.820,79	854,37				
23	132.820,79	1.162,18	133.982,97	2.024,02	131.958,95	861,84				
24	131.958,95	1.154,64	133.113,59	2.024,02	131.089,56	869,38	14.339,29	9.949,01	24.288,30	131.089,56

25	131.089,56	1.147,03	132.236,60	2.024,02	130.212,57	876,99				
26	130.212,57	1.139,36	131.351,93	2.024,02	129.327,91	884,66				
27	129.327,91	1.131,62	130.459,52	2.024,02	128.435,50	892,41				
28	128.435,50	1.123,81	129.559,31	2.024,02	127.535,28	900,21				
29	127.535,28	1.115,93	128.651,22	2.024,02	126.627,19	908,09				
30	126.627,19	1.107,99	127.735,18	2.024,02	125.711,16	916,04				
31	125.711,16	1.099,97	126.811,13	2.024,02	124.787,10	924,05				
32	124.787,10	1.091,89	125.878,99	2.024,02	123.854,97	932,14				
33	123.854,97	1.083,73	124.938,70	2.024,02	122.914,67	940,29				
34	122.914,67	1.075,50	123.990,18	2.024,02	121.966,15	948,52				
35	121.966,15	1.067,20	123.033,35	2.024,02	121.009,33	956,82				
36	121.009,33	1.058,83	122.068,16	2.024,02	120.044,14	965,19	13.242,87	11.045,42	24.288,30	120.044,14
37	120.044,14	1.050,39	121.094,52	2.024,02	119.070,50	973,64				
38	119.070,50	1.041,87	120.112,36	2.024,02	118.088,34	982,16				
39	118.088,34	1.033,27	119.121,61	2.024,02	117.097,59	990,75				
40	117.097,59	1.024,60	118.122,19	2.024,02	116.098,17	999,42				
41	116.098,17	1.015,86	117.114,03	2.024,02	115.090,00	1.008,17				
42	115.090,00	1.007,04	116.097,04	2.024,02	114.073,01	1.016,99				
43	114.073,01	998,14	115.071,15	2.024,02	113.047,13	1.025,89				
44	113.047,13	989,16	114.036,29	2.024,02	112.012,26	1.034,86				
45	112.012,26	980,11	112.992,37	2.024,02	110.968,35	1.043,92				
46	110.968,35	970,97	111.939,32	2.024,02	109.915,30	1.053,05				
47	109.915,30	961,76	110.877,05	2.024,02	108.853,03	1.062,27				
48	108.853,03	952,46	109.805,49	2.024,02	107.781,47	1.071,56	12.025,63	12.262,67	24.288,30	107.781,47
49	107.781,47	943,09	108.724,56	2.024,02	106.700,53	1.080,94				
50	106.700,53	933,63	107.634,16	2.024,02	105.610,14	1.090,40				
51	105.610,14	924,09	106.534,22	2.024,02	104.510,20	1.099,94				
52	104.510,20	914,46	105.424,66	2.024,02	103.400,64	1.109,56				
53	103.400,64	904,76	104.305,39	2.024,02	102.281,37	1.119,27				
54	102.281,37	894,96	103.176,33	2.024,02	101.152,31	1.129,06				
55	101.152,31	885,08	102.037,39	2.024,02	100.013,36	1.138,94				
56	100.013,36	875,12	100.888,48	2.024,02	98.864,46	1.148,91				
57	98.864,46	865,06	99.729,52	2.024,02	97.705,50	1.158,96				
58	97.705,50	854,92	98.560,42	2.024,02	96.536,39	1.169,10				
59	96.536,39	844,69	97.381,09	2.024,02	95.357,06	1.179,33				
60	95.357,06	834,37	96.191,44	2.024,02	94.167,41	1.189,65	10.674,24	13.614,06	24.288,30	94.167,41
61	94.167,41	823,96	94.991,38	2.024,02	92.967,35	1.200,06				
62	92.967,35	813,46	93.780,82	2.024,02	91.756,79	1.210,56				
63	91.756,79	802,87	92.559,66	2.024,02	90.535,64	1.221,15				
64	90.535,64	792,19	91.327,82	2.024,02	89.303,80	1.231,84				
65	89.303,80	781,41	90.085,21	2.024,02	88.061,18	1.242,62				
66	88.061,18	770,54	88.831,72	2.024,02	86.807,69	1.253,49				
67	86.807,69	759,57	87.567,26	2.024,02	85.543,24	1.264,46				
68	85.543,24	748,50	86.291,74	2.024,02	84.267,71	1.275,52				
69	84.267,71	737,34	85.005,06	2.024,02	82.981,03	1.286,68				
70	82.981,03	726,08	83.707,12	2.024,02	81.683,09	1.297,94				
71	81.683,09	714,73	82.397,82	2.024,02	80.373,79	1.309,30				
72	80.373,79	703,27	81.077,06	2.024,02	79.053,04	1.320,75	9.173,93	15.114,37	24.288,30	79.053,04

73	79.053,04	691,71	79.744,75	2.024,02	77.720,73	1.332,31				
74	77.720,73	680,06	78.400,78	2.024,02	76.376,76	1.343,97				
75	76.376,76	668,30	77.045,06	2.024,02	75.021,03	1.355,73				
76	75.021,03	656,43	75.677,46	2.024,02	73.653,44	1.367,59				
77	73.653,44	644,47	74.297,91	2.024,02	72.273,88	1.379,56				
78	72.273,88	632,40	72.906,28	2.024,02	70.882,25	1.391,63				
79	70.882,25	620,22	71.502,47	2.024,02	69.478,45	1.403,81				
80	69.478,45	607,94	70.086,38	2.024,02	68.062,36	1.416,09				
81	68.062,36	595,55	68.657,91	2.024,02	66.633,88	1.428,48				
82	66.633,88	583,05	67.216,93	2.024,02	65.192,90	1.440,98				
83	65.192,90	570,44	65.763,34	2.024,02	63.739,31	1.453,59				
84	63.739,31	557,72	64.297,03	2.024,02	62.273,01	1.466,31	7.508,27	16.780,03	24.288,30	62.273,01
85	62.273,01	544,89	62.817,90	2.024,02	60.793,87	1.479,14				
86	60.793,87	531,95	61.325,82	2.024,02	59.301,79	1.492,08				
87	59.301,79	518,89	59.820,68	2.024,02	57.796,66	1.505,13				
88	57.796,66	505,72	58.302,38	2.024,02	56.278,36	1.518,30				
89	56.278,36	492,44	56.770,79	2.024,02	54.746,77	1.531,59				
90	54.746,77	479,03	55.225,80	2.024,02	53.201,78	1.544,99				
91	53.201,78	465,52	53.667,29	2.024,02	51.643,27	1.558,51				
92	51.643,27	451,88	52.095,14	2.024,02	50.071,12	1.572,15				
93	50.071,12	438,12	50.509,24	2.024,02	48.485,22	1.585,90				
94	48.485,22	424,25	48.909,46	2.024,02	46.885,44	1.599,78				
95	46.885,44	410,25	47.295,69	2.024,02	45.271,66	1.613,78				
96	45.271,66	396,13	45.667,79	2.024,02	43.643,76	1.627,90	5.659,05	18.629,25	24.288,30	43.643,76
97	43.643,76	381,88	44.025,65	2.024,02	42.001,62	1.642,14				
98	42.001,62	367,51	42.369,13	2.024,02	40.345,11	1.656,51				
99	40.345,11	353,02	40.698,13	2.024,02	38.674,10	1.671,01				
100	38.674,10	338,40	39.012,50	2.024,02	36.988,48	1.685,63				
101	36.988,48	323,65	37.312,13	2.024,02	35.288,10	1.700,38				
102	35.288,10	308,77	35.596,87	2.024,02	33.572,85	1.715,25				
103	33.572,85	293,76	33.866,61	2.024,02	31.842,59	1.730,26				
104	31.842,59	278,62	32.121,21	2.024,02	30.097,18	1.745,40				
105	30.097,18	263,35	30.360,53	2.024,02	28.336,51	1.760,67				
106	28.336,51	247,94	28.584,45	2.024,02	26.560,43	1.776,08				
107	26.560,43	232,40	26.792,83	2.024,02	24.768,81	1.791,62				
108	24.768,81	216,73	24.985,53	2.024,02	22.961,51	1.807,30	3.606,05	20.682,25	24.288,30	22.961,51
109	22.961,51	200,91	23.162,42	2.024,02	21.138,40	1.823,11				
110	21.138,40	184,96	21.323,36	2.024,02	19.299,33	1.839,06				
111	19.299,33	168,87	19.468,20	2.024,02	17.444,18	1.855,16				
112	17.444,18	152,64	17.596,81	2.024,02	15.572,79	1.871,39				
113	15.572,79	136,26	15.709,05	2.024,02	13.685,03	1.887,76				
114	13.685,03	119,74	13.804,77	2.024,02	11.780,75	1.904,28				
115	11.780,75	103,08	11.883,83	2.024,02	9.859,80	1.920,94				
116	9.859,80	86,27	9.946,08	2.024,02	7.922,05	1.937,75				
117	7.922,05	69,32	7.991,37	2.024,02	5.967,34	1.954,71				
118	5.967,34	52,21	6.019,56	2.024,02	3.995,53	1.971,81				
119	3.995,53	34,96	4.030,49	2.024,02	2.006,47	1.989,06				
120	2.006,47	17,56	2.024,02	2.024,02	0,00	2.006,47	1.326,79	22.961,51	24.288,30	0,00

Anexo R

Gastos de exportación

Descripción		Mensual	V/Unit.	V/Total									
TOTAL DE VENTAS MENSUALES		3.840,00	1,000	403.200,0	423.360,00	444.528,00	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40	466.754,40
		403.200		12.600,00	13.230,00	13.891,50	14.586,08	14.586,08	14.586,08	14.586,08	14.586,08	14.586,08	14.586,08
GASTO VARIABLE DE EXPORTA													
Descripción		# al Año	V/Unit.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Arriendo de contenedor y flete internacional		32,00	450,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00
Carga y llenado de contenedor		32	200,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00	6.400,00
Inspección		32	100,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00	3.200,00
Certificados		32	50,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
Transporte de carga hasta Pto. Marítimo		32	400,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00	12.800,00
PROECUADOR	0,015	32	27,25	872,00	872,00	917,00	962,00	1.007,00	1.052,00	1.097,00	1.142,00	1.187,00	1.232,00
TOTAL DE GASTOS DE EXPORTACIÓN				39.272,00	39.272,00	39.317,00	39.362,00	39.407,00	39.452,00	39.497,00	39.542,00	39.587,00	39.632,00

Anexo S

Calculo del VAN

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIOS	DEPRECIA	AMORTIZA	FLUJO DE FONDOS	INGRESO ACTUAL.	EGRESO ACTUAL.	FLUJO NETO ACTUAL.	ACTUALIZACION
0	0,00	221.996,26	-221.996,26	0,00	0,00	-221.996,26	0,00	221.996,26	-221.996,26	-221.996,26
1	403.200,00	382.337,97	20.862,03	15.684,40	1.728,63	38.275,07	364.886,88	330.248,81	34.638,07	34.638,07
2	423.360,00	389.485,37	33.874,63	15.684,40	1.728,63	51.287,66	346.725,09	304.721,31	42.003,78	42.003,78
3	444.528,00	396.959,82	47.568,18	15.684,40	1.728,63	64.981,21	329.467,28	281.305,67	48.161,61	48.161,61
4	466.754,40	403.473,80	63.280,60	13.694,40	1.728,63	78.703,64	313.068,45	260.279,18	52.789,27	52.789,27
5	466.754,40	402.640,98	64.113,42	13.694,40	1.728,63	79.536,46	283.319,87	235.041,25	48.278,62	48.278,62
6	466.754,40	397.041,21	69.713,19	8.094,40	0,00	77.807,59	256.398,07	213.656,71	42.741,36	42.741,36
7	466.754,40	396.008,04	70.746,36	8.094,40	0,00	78.840,76	232.034,45	192.840,88	39.193,57	39.193,57
8	466.754,40	394.857,85	71.896,55	8.094,40	0,00	79.990,95	209.985,93	173.999,18	35.986,75	35.986,75
9	466.754,40	393.577,75	73.176,65	8.094,40	0,00	81.271,05	190.032,52	156.944,15	33.088,37	33.088,37
10	466.754,40	392.153,41	74.600,99	8.094,40	0,00	82.695,39	171.975,13	141.506,10	30.469,02	30.469,02
TOTAL	4.538.368,80	4.170.532,45	367.836,35	114.914,00	8.643,17	491.393,52	2.697.893,66	2.512.539,50	185.354,16	185.354,16

96

VAN	185.354,16
R B/C	1,07
TIR	0,254039
TIR	25,4039%

Tasa de Interes	i=	10,5%	Ingreso Actual.	$C=S*(1+i)^{-n}$
			Egreso Actual.	$C=S*(1+i)^{-n}$
			Flujo Actual.	$C=S*(1+i)^{-n}$

Anexo S1 Comprobación

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIOS	DEPREC.	AMORTIZ.	FLUJO DE FONDOS	INGRESO ACTUALIZADO	EGRESO ACTUAL.	FLUJO NETO ACTUAL.	ACTUALIZACION
0	0.00	221.996.26	-221.996.26	0.00	0.00	-221.996.26	0.00	221.996.26	-221.996.26	-221.996.26
1	403.200.00	382.337.97	20.862.03	15.684.40	1.728.63	38.275.07	321.521.20	290.999.76	30.521.44	30.521.44
2	423.360.00	389.485.37	33.874.63	15.684.40	1.728.63	51.287.66	269.208.03	236.595.00	32.613.03	32.613.03
3	444.528.00	396.959.82	47.568.18	15.684.40	1.728.63	64.981.21	225.406.48	192.456.51	32.949.97	32.949.97
4	466.754.40	403.473.80	63.280.60	13.694.40	1.728.63	78.703.64	188.731.68	156.907.94	31.823.74	31.823.74
5	466.754.40	402.640.98	64.113.42	13.694.40	1.728.63	79.536.46	150.499.10	124.853.56	25.645.53	25.645.53
6	466.754.40	397.041.21	69.713.19	8.094.40	0.00	77.807.59	120.011.53	100.005.71	20.005.83	20.005.83
7	466.754.40	396.008.04	70.746.36	8.094.40	0.00	78.840.76	95.700.03	79.535.08	16.164.95	16.164.95
8	466.754.40	394.857.85	71.896.55	8.094.40	0.00	79.990.95	76.313.47	63.235.10	13.078.37	13.078.37
9	466.754.40	393.577.75	73.176.65	8.094.40	0.00	81.271.05	60.854.16	50.258.26	10.595.90	10.595.90
10	466.754.40	392.153.41	74.600.99	8.094.40	0.00	82.695.39	48.526.54	39.929.04	8.597.50	8.597.50
TOTAL	4.538.368.80	4.170.532.45	367.836.35	114.914.00	8.643.17	491.393.52	1.556.772.23	1.556.772.23	0.00	0.00

VAN	0,00
R B/C	1,00
COK	10,50%

TIR	i=	25,404%	Ingreso Actual	$C=S*(1+i)^{-n}$
			Egreso Actual	$C=S*(1+i)^{-n}$
			Flujo Actual	$C=S*(1+i)^{-n}$

List of sources

Document: [GARCIA GAONA ALVARO ALEXANDER TESIS COMPLETA.docx](#) (D16283205)

Submitted: 2015-11-19 09:27 (-05:00)

Submitted by: aiex_garcy87@hotmail.com

Receiver: mbperalta.utmac@analysis.orkund.com

Message: TESIS ALVARO ALEXANDER GARCIA GAONA [Show full message](#)

7% of this approx. 26 pages long document consists of text present in 5 sources.



TUTOR

1 Warnings

Ltda. BEATRIZ PERALTA MOCHA Mgs.

MACHALA - EL ORO - ECUADOR

2015

RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

Las ideas, comentarios y criterios expuestos en el presente trabajo, son de absoluta responsabilidad de:

GARCIA GAONA ALVARO
ALEXANDER C.C. 0705214625

Machala, Noviembre del 2015

APROBACIÓN DEL DIRECTOR Ing. Beatriz Peralta Mocha

DIRECTORA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

CERTIFICADO:

Que el presente proyecto titulación previa a la obtención del título de Ingeniero en Comercio Internacional, elaborada por el señor GARCIA GAONA ALVARO ALEXANDER titulada "

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA

ELABORACIÓN Y EXPORTACIÓN DE
ACEITE VEGETAL DE PIÑÓN PARA
POSESIONAMIENTO EN EL MERCADO DE
HOLANDA", fue elaborada con
responsabilidad y sujeta a los



701