



# **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

**CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

## **PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA PALMISTERÍA EN EL CANTÓN SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS**

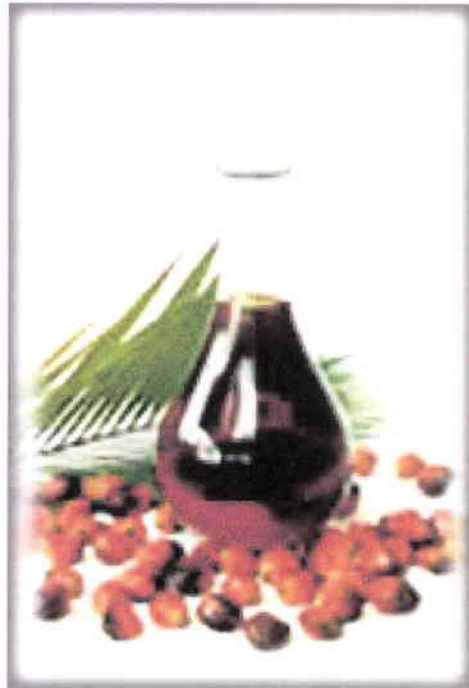
Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener  
el título de Ingeniería Comercial.

**Profesor Guía: Ing. MBA Oswaldo Landázuri**

**AUTORA:  
KATHERINE CEDEÑO**

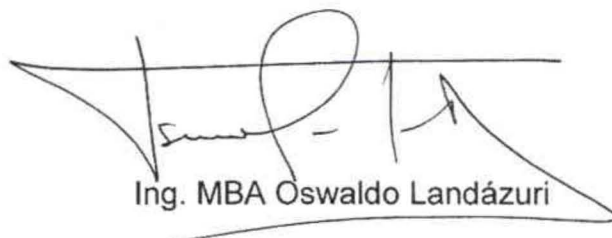
**Quito - Ecuador**

**2006**



## DECLARACIÓN

El presente trabajo de Titulación, fue desarrollado por la alumna, María Katherine Cedeño Barreiro, bajo mi guía durante el año 2006.



Ing. MBA Oswaldo Landázuri

## AGRADECIMIENTO

A mi familia y amigos, que han estado siempre presentes con una palabra de aliento, de consejo, de amor, para que yo pueda seguir adelante y no desmaye en mi intento y ganas de brillar, conquistándome yo misma al momento de superar las limitaciones que yo me impongo y que son una barrera difícil de derrumbar.

A los Profesores de La Universidad de las Américas, que con sus enseñanzas me han hecho descubrir mis fortalezas y debilidades.

A mi tutor, Oswaldo Landázuri, por su paciencia, apoyo, enseñanza y conducción brindada a lo largo de la realización de este trabajo y en las aulas de clase.

A La Universidad de las Américas, por ser el lugar donde he crecido y formado académicamente.

Y a esa persona que hasta ayer formó parte de mi vida, y que con su personalidad, supo descubrir dones que estaban guardados en mí; mostrándome que tengo las suficientes fuerzas para no decaer y prendando así, las ganas inmensas de continuar siempre mirando hacia delante y en grande.

## DEDICATORIA

Dedicada a Dios, mi más grande amor, porque es grande y bondadoso y porque ha sabido colocar las personas exactas en el momento exacto de mi vida para que no me desvíe de mi objetivo y continúe creciendo cada día como persona, con amor y temor hacia él; y para que crezca en mí esa bondad infinita que sólo él conoce y mantiene.

Porque me ha dado muchas lecciones de vida que engrandecen y llenan mi corazón y porque poco a poco me da la sabiduría para apreciar esta vida y este entorno bello que podemos apreciar a nuestro alrededor.

# ÍNDICE

| <b>CONTENIDO</b>                          | <b>PÀGINA</b> |
|---|---------------|
| <b>CAPÍTULO 1</b>                         |               |
| <b>ASPECTOS GENERALES</b>                 |               |
| 1.1 Justificación de la investigación     | 6             |
| 1.2 Objetivos de la investigación         |               |
| 1.2.1 Objetivo General                    | 8             |
| 1.2.2 Objetivos específicos               | 8             |
| <b>CAPÍTULO 2</b>                         |               |
| <b>ANÁLISIS DEL ENTORNO</b>               |               |
| 2.1 Macroentorno                          | 10            |
| 2.1.1 Factores económicos                 |               |
| 2.1.1.1 Producto Interno Bruto (PIB)      | 11            |
| 2.1.1.2 Tasa de Inflación                 | 13            |
| 2.1.1.3 Tasa de Interés                   | 16            |
| 2.1.2 Factores Políticos                  |               |
| 2.1.2.1 Riesgo País                       | 18            |
| 2.1.3 Factores ambientales                |               |
| 2.1.3.1 Clima y Geografía                 | 19            |
| 2.1.4 Políticas comerciales               | 21            |
| 2.1.5 Factores tecnológicos               | 24            |
| 2.1.6 Factores Sociales                   |               |
| 2.1.6.1 Desempleo                         | 25            |
| 2.1.6.2 Ingreso y Consumo                 | 27            |
| 2.2 Microentorno                          | 28            |
| 2.2.1 Posibles entrantes                  | 30            |
| 2.2.2 Rivalidad Establecida               | 31            |
| 2.2.3 Sustitutos                          | 32            |
| 2.2.4 Poder de negociación de clientes    | 33            |
| 2.2.5 Poder de negociación de proveedores | 34            |

|                |    |
|----------------|----|
| 2.3 Conclusión | 35 |
|----------------|----|

### **CAPÍTULO 3**

#### **INVESTIGACIÓN Y AMÁLISIS DE MERCADO**

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Definición de Objetivos                     |    |
| 3.1.1 Objetivo General                          | 38 |
| 3.1.2 Objetivos Específicos                     | 38 |
| 3.2 Fuentes de Información                      | 39 |
| 3.3 Población Objetivo y Herramienta de mercado | 39 |
| 3.4 Limitaciones de la Investigación            | 40 |
| 3.5 Informe de la Investigación                 | 40 |
| 3.6 Análisis y Conclusiones                     | 41 |

### **CAPÍTULO 4**

#### **LA EMPRESA**

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Visión                                  | 51 |
| 4.2 Misión                                  | 51 |
| 4.3 Valores                                 | 51 |
| 4.4 Objetivos Estratégicos                  | 53 |
| 4.4.1 Objetivos Funcionales                 |    |
| 4.4.1.1 Departamento de Producción          | 53 |
| 4.4.1.2 Departamento de Recursos Humanos    | 53 |
| 4.4.1.3 Departamento de Ventas              | 53 |
| 4.4.1.4 Departamento Financiero             | 53 |
| 4.5 Cadena de valor                         | 54 |
| 4.5.1 Descripción del proceso de producción | 55 |
| 4.5.2 Estructura de la empresa              | 57 |
| 4.5.3 Estrategias funcionales               |    |
| 4.5.3.1 Departamento de Recursos Humanos    | 58 |
| 4.5.3.2 Departamento Administrativo         | 59 |
| 4.5.3.3 Departamento de Ventas              | 59 |
| 4.5.3.4 Departamento de Producción          | 60 |
| 4.5.3.5 Departamento Financiero             | 61 |

## **CAPÍTULO 5**

### **ANÁLISIS FINANCIERO**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 5.1 Supuestos Financieros | 63 |
| 5.2 Evaluación Financiera | 65 |

## **CAPÍTULO 6**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 6.1 Conclusiones        |    |
| 6.1.1 Impacto económico | 68 |
| 6.1.2 Impacto social    | 69 |
| 6.1.3 Impacto ambiental | 69 |
| 6.2 Recomendaciones     | 69 |

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**



## RESUMEN EJECUTIVO

En el transcurso de la vida académica se adquirieron diversos juicios acerca de la realidad empresarial, nacional e internacional; los mismos que deben ser llevados a la práctica para que rindan sus respectivos resultados. Es así, que se ha evaluado la factibilidad de implantar una Palmistería en el cantón Santo Domingo de los Colorados; y en la que se persiguen objetivos específicos de mercadeo, finanzas y administración.

Para llevar a cabo dicha evaluación, se ha realizado un análisis del entorno macro y microeconómico, un estudio de mercado para determinar el mercado potencial del negocio, una estructuración de cómo debería estar conformada la empresa, y finalmente, una evaluación financiera para confirmar su real atractivo, fuentes de financiamiento y factibilidad en términos monetarios.

Dentro del análisis macro y microeconómico, se ha logrado concluir que el sector de aceites y grasas es un nicho poco explotado hasta la presente fecha en el país, y que se encuentra incrementando su resonancia y efectos en la economía ecuatoriana debido, principalmente, a las condiciones climáticas favorables del país, gracias a su ubicación en el mundo.

Factores como la Inflación, Tasas de Interés y Riesgo País, representan una amenaza para el proyecto; en gran parte ocasionada por la forma en que se manejan las distintas políticas involucradas en este caso; ya que cualquier variación afecta directamente en préstamos, inversiones y precios relacionados.

Las Políticas Comerciales, Factores Sociales, Factores Tecnológicos y Factores Climáticos, en cambio, representan oportunidades para el desarrollo del plan propuesto porque son variables, que en la actualidad, se encuentran en una etapa de impulso favorable.

En la exploración interna, se concluye que la rivalidad existente en el sector, posibles entrantes y el poder de negociación de los clientes son una fuente de debilidad mediana, es decir manejable. Los sustitutos y proveedores, por el contrario, figuran como fortalezas, al momento de identificar que existe sólo un sustituto del aceite del palmiste: el aceite de coco, el cual no es comercializado en el país; y que los proveedores de la materia prima para la extracción del aceite de palmiste, son muchos y que no implican mayor poder de negociación.

Se han definido como consumidores del aceite de palmiste, a las refinerías de productos comestibles, y productos de limpieza como jabones, las cuales son cuatro las más representativas en la industria: Danec S.A., La Fabril Cía. Ltda., Epacem S.A. e Industrias Ales S.A. De éstas, se han identificado a dos como clientes potenciales para el aceite ofrecido según el plan: Industrias Ales S.A. y La Fabril Cía. Ltda. Estas dos mantienen un consumo de 11 600 toneladas de aceite de palmiste mensuales, de las cuales el proyecto va a cubrir 595 toneladas de aceite de palmiste mensuales.

Además, se han referido clientes potenciales en el mercado internacional, entre los que constan países como Colombia, Venezuela, México, Chile, Panamá, entre otros.

La empresa tendrá el nombre: Extractora de Aceite de Palmiste Agroindustrias Cedeño: "AGROINCE S.A."

Su misión está enfocada en ser una empresa dedicada a la extracción de aceite de palmiste, con potencial exportador y diversificador, que ofrece su producto, con calidad y responsabilidad, a empresas productoras de bienes comestibles y no comestibles para diversos usos.

Su visión es ser la empresa líder en el mercado de aceites y grasas a través del cumplimiento cabal de las normas de calidad que exigen sus clientes.

La empresa deberá mantener valores corporativos de integridad, excelencia, respeto, calidad, compromiso y trabajo en equipo. De igual forma, tiene como

objetivos estratégicos la eficiencia, rentabilidad, exportación y la calidad a través del mejoramiento continuo.

Tiene como actividades principales la logística interna, la producción, la logística externa, marketing y ventas y servicios. Como actividades de apoyo el aprovisionamiento, el desarrollo tecnológico, la gestión de recursos humanos y la gestión general. Y su estructura será funcional.

La extractora va a tener una capacidad de 3 500 toneladas mensuales de nuez y de 7 toneladas por hora. Para su correcto funcionamiento funcionará las veinticuatro horas del día, cinco días a la semana, con 42 trabajadores en planta, distribuidos en tres turnos; y diez trabajadores en el área administrativa.

En la evaluación financiera se realizó un Flujo de Efectivo para analizar las decisiones de inversión; el mismo que proyectó los siguientes resultados:

- Una inversión inicial de USD \$1 387 587,58 dólares.
- Ingresos cercanos a los USD \$4 000 000 de dólares.
- Costos por materia prima y proceso (mano de obra y gastos de fabricación) de USD \$2 441 445,85 dólares.
- Gastos de administración por USD \$240 689,20 dólares
- Gastos de ventas de USD \$26 000 dólares.
- Depreciación inicial de USD \$45 673 dólares.
- Intereses por financiamiento de deuda por USD \$83 255,25 dólares iniciales.
- Lo cual refleja un flujo de efectivo final al primer año de USD \$875 120,02 dólares.
- Un Valor Actual Neto de USD \$17 214 889,27 dólares.
- Una Tasa Interna de Retorno de L 118,46%.

Con lo cual se llega a la conclusión de que el plan sugerido es un proyecto viable y rentable, ya que representa una generación importante de recursos económicos para el país y el sector donde se desenvolverá, creará 52 puestos

de trabajo directos y más de 1 000 puestos de trabajo indirectos, además de no presentar impacto ambiental negativo importante para el medio.

Por lo cual se recomienda la implantación del mismo en el menor tiempo posible.

# **CAPITULO 1**

# CAPÍTULO 1

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A lo largo de la carrera de Ingeniería Comercial se han adquirido conocimientos teóricos que se desean llevar a la práctica a través de la implantación de una palmistería en el cantón Santo Domingo de los Colorados; el mismo que se encuentra ubicado al Oeste de la provincia de Pichincha, donde convergen las provincias de Esmeraldas, Manabí, Los Ríos y Cotopaxi.

En la actualidad, en este cantón, se estima una población urbana de 300 000 habitantes en un área de 5 844 Ha., mientras que en el área rural se estima, existen 100 000 habitantes; lo cual indica que ha crecido a un ritmo superior a Quito y Guayaquil a nivel regional e inclusive provincial, según datos proporcionados por el INEC.

Es además, un sector donde se ha incrementado la formación de la industria de la Palma Africana y sus subproductos como son: el palmiste (pepa), oleína (líquida), estearina (sólida) y la almendra de palmiste; los cuales conforman una de las cadenas de oleaginosas integrada, más importantes de la región, tanto en volumen económico, consumo, comercio, como por ser insumo para aceites comestibles que forman parte de la canasta básica, productos no comestibles, balanceados, y para la elaboración de productos terminados, entre los cuales consta el combustible [Justiniano, 2002]. (Ver anexo 1).

Este aceite rojo de palma es uno de los aceites vegetales más comercializados en el mundo, séguido muy de cerca por el aceite de soya. Según el Servicio Agrícola Extranjero (FAS –por sus siglas en inglés-) de 1998, el aceite de palma africana ocupó el 40% del comercio global de todas las oleaginosas, mientras que el aceite de soya ocupó el 22% de dicho comercio [Carrere].

El cultivo de la Palma Africana, se ha incrementado en las últimas décadas, en un número considerable de países a nivel mundial. Y el Ecuador, reúne todos los requerimientos para el desarrollo de este cultivo, por lo que se está convirtiendo en uno de los ejes importantes de desarrollo social y económico del país. Este efecto se da, a más del cultivo de la oleaginosa, por los negocios que se conciben entorno a la misma [Recalde, 2002].

Además, se puede apreciar que, la ventaja que incide más en la agroindustria de la Palma Africana, es la alta productividad que se obtiene en términos de cantidad de aceite por área cultivada [Fedepalma, 2003]. Según informes, la productividad media a nivel mundial (incluido aceite de palma y palmiste), fue de 3 745 kilogramos de aceite por hectárea en el 2002; cantidad que es, 7 veces mayor a la productividad que alcanza el aceite de colza; 9 veces a la del aceite de girasol y 10 veces a la del aceite de soya [Fedepalma, 2003].

Los países de América participan con el 5,6% de la producción mundial de esta oleaginosa; así, en el 2002, el Ecuador participó con un 15,5% de la producción de América, que fue de 1,4 millones de toneladas de aceite de palma [FEDEPALMA, 2003].

Estas consideraciones permiten la investigación de la industria del palmiste, ya que representa una nueva fuente de inversión que genera empleo y optimiza los recursos existentes para mejorar el nivel productivo del lugar. Además, en el proceso de extracción del aceite de palmiste, el precio de la materia prima es bajo; mientras que el precio de venta del aceite es alto; lo que daría como resultado obtener un elevado margen de utilidad.

Razones suficientes para que la extracción del aceite de palmiste, como actividad económica, represente una opción de inversión atractiva para la autora.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un plan de negocios para la implementación de una palmistería en el cantón Santo Domingo de los Colorados.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar las oportunidades del sector de aceites y grasas y conocer el entorno económico en el que se desenvuelve este sector, especialmente de la zona de Santo Domingo de los Colorados.
- Determinar el mercado potencial de palmiste en Santo Domingo de los Colorados.
- Definir las estrategias a aplicarse dentro del Plan de Negocios para la implantación de una Palmistería en Santo Domingo de los Colorados.
- Proyectar una evaluación financiera para analizar la implementación del Plan de Negocios para la implantación de una Palmistería en Santo Domingo de los Colorados.



# **CAPÍTULO 2**

## CAPÍTULO 2

### 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El palmiste es un subproducto de la palma africana, por lo cual se analizará enteramente el mercado de la misma para poder llegar a tomar decisiones concluyentes con relación a la implementación de la extractora en el sector de Santo Domingo de los Colorados.

El presente análisis proveerá al interesado datos claves para la comprensión del flujo de la cadena de oleaginosas, así como para la identificación precisa de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector de aceites y grasas en el Ecuador y en la zona de Santo Domingo de los Colorados, específicamente.

#### 2.1 MACROENTORNO

El estudio de las diferentes variables externas que afectan al país y, en mayor o menor proporción al sector de oleaginosas, dan la pauta para la identificación de oportunidades y amenazas que acechan al entorno inmediato, mediato y lejano.

Dentro del mismo, las variables a analizar son: Factores Económicos: el PIB, la tasa de inflación, las tasas de interés; factores políticos: Riesgo País; Factores Ambientales: Clima y Geografía; Políticas Comerciales; Factores Tecnológicos; Factores Sociales: Desempleo, y Consumo e Ingresos.

## 2.1.1 FACTORES ECONÓMICOS

### 2.1.1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El Producto Interno Bruto está compuesto por el consumo privado, la inversión (nacional y extranjera), el gasto público (en bienes y servicios), exportaciones (tanto de bienes de consumo como de capital), y las importaciones (compra de bienes y servicios extranjeros) [Mochón, 1995:212].

El PIB calcula el valor total de la producción de bienes y servicios, a precios finales del mercado, dentro de los límites territoriales de un país, en un tiempo determinado. [ILDIS]

En los años comprendidos entre 2000 y 2005, el Producto Interno Bruto (PIB), -con referencia a los precios constantes del año 2000-, ha aumentado de USD \$15 934 millones de dólares a USD \$20 285 millones de dólares [BCE]. Ver gráfico 2.1.

**Gráfico 2.1.**



Fuente: Banco Central Del Ecuador

Elaboración: La Autora

Este comportamiento de aumento en los últimos años mantiene una volatilidad elevada, la cual produce un incremento endeble concentrado en pocos sectores y que limita los efectos positivos del desarrollo [Cadena, 2005].

Además, ese débil crecimiento está dado por la inestabilidad política que se mantuvo en el 2005, por la sustitución de la política económica, desde 2002, hacia una vía unidireccional enfocada en la revisión de la inflación, tipo de cambio y gasto público [Cadena, 2005].

Se explica, de igual manera, la variación positiva existente, en especial por la acción de las empresas petroleras privadas, que en el 2004 tuvieron una participación en el PIB de 6.9% [Cadena, 2005].

El sector agrícola, en el año 2001 alcanzó un monto de 1.944 millones de dólares; valor que representa un 16.9% de aporte al PIB; en el año 2002 logra 2.333 millones de dólares, que representan un 17,3% de aporte al PIB [SICA, 2002]. En el 2003, según el Censo Nacional Agropecuario, aportó 17,78% al PIB [SICA, 2003]. En ese mismo año se aprecia una mejoría en los productos no tradicionales, entre ellos la palma africana en un 150% [Rizzo, 2003]. Y en el año 2004, su aporte al PIB fue de 8,46% [Rizzo, 2003]. Esto se debe a que en el 2004, las inversiones realizadas en el Oleoducto de Crudos Pesados generaron un incremento en la actividad de Explotación de Minas y Canteras del 24%; mientras que Agricultura, Pesca e Intermediación Financiera tuvieron un aumento considerable en el PIB [BCE].

Además, es necesario añadir, que el incremento del PIB nacional también varió por la diversificación en el sector de Industrias Manufactureras, que incrementó su participación en 15% con relación al año de 1994 [Justiniano, 2002].

De esta manera se observa que dentro del PIB, el sector agropecuario, en los últimos años ha variado de manera positiva, aunque en un porcentaje mínimo, debido a que el Gobierno ha descuidado y abandonado políticas sectoriales a favor de este gremio, sobre todo en los productos tradicionales. Por lo tanto, este sector depende en especial, de las normas que se aplican dentro del

Sistema de Franjas de Precios como medio de protección a sus productos [Justiniano, 2002].

Cabe recalcar que, aunque el sector agrícola es uno de los componentes importantes dentro del PIB, la participación de la palma africana es totalmente baja en comparación a los productos no tradicionales [Armendáriz, 2002].

Estos datos conducen a la conclusión de que el sector de aceites y grasas es poco explotado hasta la presente fecha y que está incrementando su fuerza y resonancia en la economía ecuatoriana dentro de los productos agrícolas no tradicionales, debido al empuje que proporciona en el desarrollo económico nacional, cuya causa principal está dada por las condiciones favorables que el país mantiene gracias a su ubicación [Armendáriz, 2002].

### 2.1.1.2 TASA DE INFLACIÓN

La inflación es *“el cambio porcentual del nivel general de precios en un período determinado”* [Larraín, 2002:156]. Para su análisis, se toma en cuenta el Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), el mismo que se obtiene de la canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores [BCE].

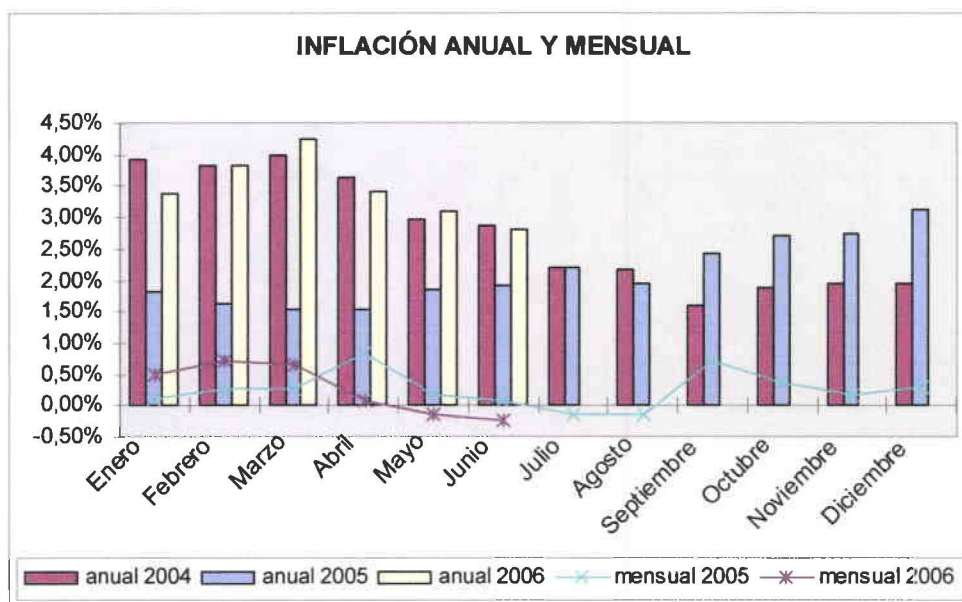
Las razones que provocan la inflación son varias y, muchas veces son difíciles de atribuirles –una vez propagada la inflación- a una situación determinada, ya que como se ha observado, una inflación se da por un crecimiento rápido de la cantidad de dinero, elevados déficit fiscales, inconsistencia en la fijación de precios o salarios, y resistencia a disminuir el ritmo de aumento de los precios [BCE]. Dentro de esto, las secciones que más influyen en el comportamiento de la inflación son: la educación, alojamiento, agua, alimentos, entre otros [BCE].

La inflación anual mantuvo su tendencia a la baja hasta el 2004; y gran parte de su comportamiento se debe al sistema monetario que acogió el Ecuador en 1999: la dolarización; por medio de la cual se ha logrado mantener una

estabilidad económica y una fijación de precios sin variaciones considerables de los bienes y servicios en el país [BCE].

Esto se comprueba en el gráfico 2.2, en el cual se puede apreciar que la inflación anual en el 2003 fue de 6,07%, en el 2004 cerró en 1.95% y en el 2005 la inflación fue de 4.36%, y en los seis primeros meses de 2006 la inflación anual se encuentra en 2.80% [BCE, 2005].

**Gráfico 2.2**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La Autora

Se aprecia por consiguiente que el año 2005 es un año en el que la inflación tuvo su mayor repunte, y cierra en el mes de diciembre con una inflación mensual de 0.30%, la misma que es mucho mayor que la registrada en el mismo mes del 2004 y del 2003: -0.06% y -0.04%, respectivamente [BCE, 2005].

Las razones de este comportamiento están dadas, en el 2004, por los precios del sector de servicios, entre ellos alquiler de vivienda y educación como los más importantes; aunque en general la tendencia de los cuatro sectores: Agropecuario, Agroindustria, Industria y Servicios, ha sido negativa desde

2001, siendo los servicios los que presentan una tasa más elevada que las otras secciones [BCE, 2004]. Ver tabla 2.1.

**Tabla 2.1 INFLACIÓN TRIMESTRAL**

| SECTOR         | INFLACIÓN TRIMESTRAL |         |          |         | ANUAL        |
|----------------|----------------------|---------|----------|---------|--------------|
|                | I-2004               | II-2004 | III-2004 | IV-2004 |              |
| Agropecuario   | 0.13                 | -0.14   | -0.04    | 1.24    | <b>0.36</b>  |
| Agroindustrial | 2.54                 | -0.55   | -0.74    | 0.87    | <b>2.10</b>  |
| Industria      | -1.02                | -1.67   | -1.09    | -1.32   | <b>-5.00</b> |
| Servicios      | 1.12                 | 1.44    | 1.77     | 1.30    | <b>5.76</b>  |

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La Autora

En el 2005, los hechos trascendentales influyentes en la inflación fueron la inestabilidad política durante los primeros meses del año, la resolución que adopta el Congreso de devolver los Fondos de Reserva con la cual se ingresa liquidez a la economía, y peligros climáticos en la costa y sierra del país. De esta manera el sector agrícola, en diciembre, aportó con un 0.13% del 0.46% que fue la inflación mensual total [BCE, 2005].

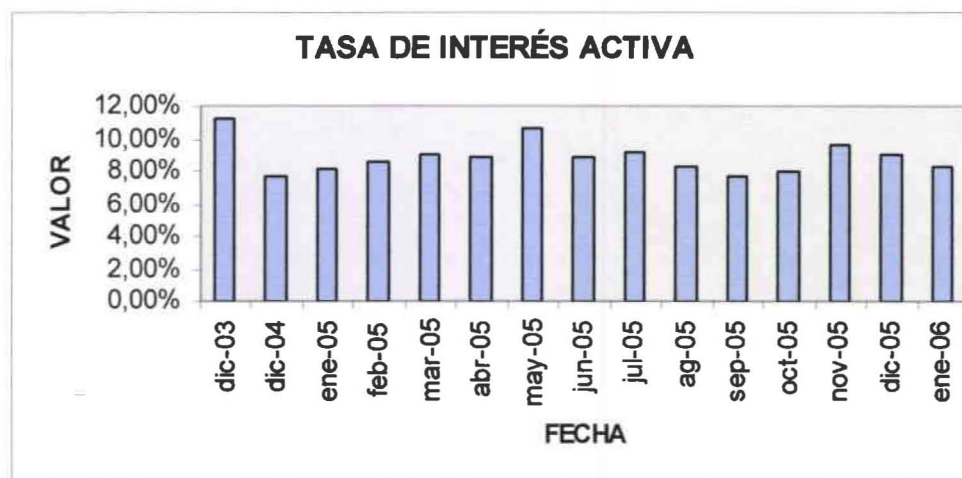
La incidencia de la inflación en los precios del aceite de palma y palmiste, así como en los precios de los productos intermedios y finales de esta cadena de oleaginosas, es apremiante, ya que estos aceites y grasas constituyen un producto indispensable dentro de la canasta básica de los ecuatorianos.

Por lo tanto, un alza porcentual en la inflación, ocasionaría un encarecimiento de los bienes de consumo básicos, traería consigo una disminución en la demanda de aceites rojos -como insumo dentro de los productos de la canasta básica-, y como efecto, una baja en las utilidades de la empresa. Por lo que este factor representa una amenaza.

### 2.1.1.3 TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés activa, tasa que se toma como referencia para créditos a productores e inversionistas, ha ido disminuyendo del 2004 al 2005. Así se observa que en el 2003 la tasa activa referencial se encontraba en 11,19%, en el 2004 en 7.65%, en el 2005 se ubicó en 8.99% y en el 2006 se encuentra en 8.53% [BCE]. Ver gráfico 2.3.

**Gráfico 2.3**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La Autora

Es necesario recalcar, que este porcentaje sólo es un referencial, y que los bancos añaden a éste el porcentaje por comisión y otros servicios, lo que convierte a la tasa activa en una de las más altas a nivel de Sudamérica [Infomercados, 2005:10].

El spread, que se da entre la tasa activa y pasiva, de igual manera ha mantenido una propensión a la baja, terminando el 2005 en 4.38% [Cadena, 2005].

Los sectores que son sujetos de crédito en menores proporciones son la agricultura, silvicultura, caza y pesca, a pesar de vincular a una gran cantidad de la Población Económicamente Activa (PEA) [Cadena, 2005]. Ver tabla 2.2.



Tabla 2.2 CRÉDITO SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (2001 y 2005)

| RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA            | SALDO        |             | PEA POR SECTOR |
|--|--------------|-------------|----------------|
|  | 2001         | 2005        |                |
| Servicio                               | 10%          | 32%         | 18%            |
| Comercio al por mayor y menor          | 26%          | 22%         | 19%            |
| Manufactura                            | 17%          | 12%         | 10%            |
| Establecimientos financieros           | 5%           | 9%          | 4%             |
| Personas naturales                     | 23%          | 8%          | 10%            |
| Agricultura, silvicultura, caza, pesca | 10%          | 6%          | 27%            |
| Otros                                  | 9%           | 10%         | 12%            |
| <b>TOTAL (Millones de dólares)</b>     | <b>3 175</b> | <b>9831</b> | <b>100%</b>    |

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador

Elaboración: La Autora

Esto representa un obstáculo para el sector agrícola, sobre todo en los productos que no cuentan con una rentabilidad colosal, ya que con tasas tan altas, los productores no se ven incentivados a adquirir créditos para sus plantaciones y cosechas; además de encarecer el producto y afectar posteriormente a su comercialización.

Sin embargo, hay que considerar el hecho de que el palmiste es un producto agrícola no tradicional que ostenta rentabilidades muy atractivas –aún cuando es un commodity<sup>1</sup>–, que se abastecen para cubrir los costos del apalancamiento. Por lo tanto, no es una limitante ya que los créditos y plazos para este sector son a largo plazo.

<sup>1</sup> Productos que no contienen valor agregado, sólo compiten en precio.

## 2.1.2 FACTORES POLÍTICOS

### 2.1.2.1 RIESGO PAÍS

El índice de Riesgo País es medido y/o elaborado por algunas empresas calificadoras. Este índice *“mide la capacidad y predisposición que tiene un país, en un momento determinado, para pagar las obligaciones monetarias contraídas con sus acreedores de deuda externa, en capital e intereses, y así ser susceptible de inversión”* [Infomercados, 2005:34].

El Ecuador se halla entre los países más inseguros dentro de la situación política nacional; a pesar de haber disminuido desde el año 2004 en relación al 2002 y 2003; años en que éste índice se hallaba en más de los 1 000 puntos. Así en el 2006, el Riesgo País se encuentra 484 puntos.

El promedio mensual de riesgo país desde el 2002 se aprecia en la tabla 2.3.

**Tabla 2.3 PROMEDIO MENSUAL DE RIESGO PAÍS ECUADOR**

| MES        | 2002  | 2003  | 2004 | 2005 |
|------------|-------|-------|------|------|
| ENERO      | 1.164 | 1.524 | 714  | 704  |
| FEBRERO    | 1.147 | 1.522 | 760  | 636  |
| MARZO      | 1.037 | 1.372 | 701  | 592  |
| ABRIL      | 983   | 1.099 | 925  | 887  |
| MAYO       | 1.191 | 1.107 | 909  | 837  |
| JUNIO      | 1.262 | 1.161 | 852  | 804  |
| JULIO      | 1.780 | 1.147 | 852  | 740  |
| AGOSTO     | 1.704 | 1.153 | 813  | 735  |
| SEPTIEMBRE | 1.975 | 1.116 | 778  | 727  |
| OCTUBRE    | 1.854 | 961   | 745  | 630  |
| NOVIEMBRE  | 1.744 | 910   | 696  | 661  |
| DICIEMBRE  | 1.801 | 809   | 690  | 631  |

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora

En la práctica, el país que tenga un riesgo país alto pierde su oportunidad de atraer Inversión Extranjera Directa, ya que cada punto refleja la tasa de interés a la que se pagará los bonos emitidos. Así, a mayor riesgo país, mayor tasa de interés y por consiguiente mayor riesgo de pago [Infomercados, 2005:34].

El Ecuador, en la actualidad, según las calificadoras de riesgo, se encuentra en la “escala especulativa de alto riesgo” y con riesgos de llegar a un default<sup>2</sup> como en 1999 [Infomercados, 2005:37].

Según estas bases, se puede concluir que el riesgo país en el Ecuador representa inseguridad para el sector en estudio, ya que limita las políticas de inversión y sus incentivos tanto para inversionistas extranjeros como nacionales.

El Ecuador, con respecto a la seguridad social, se encuentra en ventaja, a diferencia de otros posibles países competidores; en esencia, por no tener violencia guerrillera, como existe en Colombia –que es un país que compite directamente con Ecuador en América Latina en el sector de aceites y grasas- [ANCUPA]. Este aspecto es muy importante a la hora de atraer inversión extranjera directa, ya que ofrece seguridad social y paz.

## **2.1.3 FACTORES AMBIENTALES**

### **2.1.3.1 CLIMA Y GEOGRAFÍA**

El Ecuador por estar situado en el paralelo cero, no tiene las estaciones definidas; razón por la cual mantiene climas constantes propios de cada provincia. Cuenta con dos periodos en el año: uno lluvioso que va desde diciembre hasta mayo, y otro menos lluvioso que va desde junio a noviembre [Ecuaworld].

---

<sup>2</sup> Riesgo de no pagar sus deudas cuando la crisis se profundiza.

En general, la costa mantiene aires húmedos, tropicales, cálidos y secos. Esto colabora a que el cultivo de Palma Africana en el país se encuentre en aumento, ya que dicho cultivo es óptimo en este tipo de clima [Armendáriz, 2002].

Los requerimientos básicos de clima y suelo para el cultivo de la palma africana son [Armendáriz, 2002]:

**Tabla 2.4 REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE CLIMA Y SUELO**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Clima:</b>                      | Sub tropical                                      |
| <b>Humedad:</b>                    | 80%   |
| <b>Temperatura promedio anual:</b> | 22-33°C (óptimo 28°C)                             |
| <b>Precipitación anual:</b>        | 1,500 a 1,600 mm anuales                          |
| <b>Altitud:</b>                    | 1,700-2,500 metros sobre el nivel del mar.        |
| <b>Tipo de suelo:</b>              | franco-limoso o franco-arcilloso con buen drenaje |
| <b>Acidez:</b>                     | PH 5.8-6.5, no desarrolla en suelos alcalinos     |

Fuente: Superintendencia de Bancos

Elaboración: La Autora

Pero, factores como el fenómeno del niño, con exceso de lluvias, falta de luz solar, sequías y bajas temperaturas afectan gravemente la producción del cultivo de palma africana [Carrere].

Las provincias que mayor producción de palma africana tienen son: Pichincha, Esmeraldas, y Los Ríos [Armendáriz, 2002]. La ciudad de Santo Domingo de los Colorados, por su parte, a pesar de pertenecer a la provincia de Pichincha, mantiene un clima tropical-húmedo que da paso a niveles óptimos de humedad en los suelos; los mismos que son importantes para el cultivo de la Palma Africana.

Al presente, los consumidores han tomado conciencia de la importancia del medio ambiente y de consumir productos que en su proceso de elaboración no contaminen el medio; razón por la cual, -aún cuando el clima del país

constituye una oportunidad-, el tema ambiental en general representa un riesgo para lograr los objetivos planteados.

#### 2.1.4 POLÍTICAS COMERCIALES

El Ecuador mantiene acuerdos comerciales que le permiten tener acceso al mercado internacional con preferencias; las cuales se traducen en beneficios para el país. Esto se ha logrado gracias a la implantación de una política de apertura y liberalización comercial, que permite el proceso de integración y globalización de mercados [SICA, 1996].

El país conserva un acuerdo bilateral con Perú, a partir de la Decisión 321 de la Junta del Acuerdo de Cartagena, en el que consta una lista de productos con 100% de preferencias [SICA, 1997]; entre ellos, el aceite de palma y aceite de palmiste, con un cronograma de desgravación que elimina el 100% de margen de preferencia, al aceite de palmiste en el año 2000, y al aceite de palma en el año 2003.

También pertenece a la Comunidad Andina de Naciones (CAN), de la cual asimismo obtiene preferencias en el sector agroindustrial, en cuanto a la implantación de Salvaguardias Agropecuarias, Sistema Andino de Franja de Precios, el mismo que ha cumplido con los compromisos de la Organización Mundial del Comercio (OMC) [SICA, 1996] –a la cual además pertenece el Ecuador-; y la Política Sectorial Agropecuaria de los países miembros.

Se aprecia el comercio bilateral agroindustrial del Ecuador con la CAN en la tabla 2.5.

**Tabla 2.5**  
**COMERCIO BILATERAL AGROINDUSTRIAL ECUADOR-COMUNIDAD ANDINA DE**  
**NACIONES**  
**Miles de Dólares**

| AÑO      | X*        | X CAN  | PARTICIPACIÓN | M*      | M CAN  | PARTICIPACIÓN | BALANZA    | BALANZA    |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|--------|---------------|------------|------------|
|          | TOTALES   |        | CAN / TOTAL   | TOTALES |        | CAN / TOTAL   | COMERCIAL* | COMERCIAL* |
|          |           |        |               |         |        |               | TOTAL      | CAN        |
| 1999     | 2.555.673 | 152.57 | 5.97%         | 593.493 | 113.77 | 19.17%        | 1.962.18   | 38.759     |
| 2000     | 1.393.707 | 164.29 | 8.47%         | 628.038 | 132.20 | 21.05%        | 1.311.668  | 32.119     |
| 2001     | 2.220.147 | 237.33 | 10.69%        | 818.737 | 159.08 | 19.43%        | 1.401.410  | 78.330     |
| 2002     | 2.396.340 | 221.66 | 9.25%         | 923.845 | 229.67 | 24.86%        | 1.472.496  | -7.982     |
| TOTAL    | 2.505.349 | 128.14 | 7.27%         | 814.619 | 174.25 | 21.39%        | 1.690.730  | 7.840      |
| PROMEDIO |           |        |               |         |        |               |            |            |

Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: La autora

X\*: Exportaciones Agroindustriales Ecuador

M\*: Importaciones Agroindustriales Ecuador

\*: Balanza Comercial Agroindustrial Ecuador

Con los países de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), recibe preferencias en el aceite de palmiste y palma del 40% de México y 50% de Uruguay.

En la actualidad, el país se encuentra en la negociación de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, el mismo que en el sector agrícola, por tratarse de una cadena sensible, desde el punto de vista social (empleo) y económico (inversión), se intenta llegar a un plazo de desgravación de 10 o más de 10 años [ANCUPA], ya que así se prevé proteger a los productos de esta cadena frente a los subsidios que presta el gobierno de EEUU a su producción local.

En el período de Enero-Julio de 2005 las exportaciones de productos agropecuarios y agroindustriales incrementaron un 23,8% en valor FOB, de las cuales la sección agropecuaria y agroindustrial representó 33,6% del total [SICA ,2005].

Ver anexo 2 para conocer acerca de la cadena de semillas y productos oleaginosos en el Ecuador.

Así se observa, que en las exportaciones de los principales productos agropecuarios, el aceite de palma y palmiste se encuentran en el puesto número ocho con relación a la importancia del valor FOB. Ver tabla 2.6.

**Tabla 2.6** **ECUADOR**  
**EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS**

| PRODUCTO                                   | ORD.<br>(2) | 2 0 0 5*         |                        |              | 2 0 0 4***       |                        |              |
|--|-------------|------------------|------------------------|--------------|------------------|------------------------|--------------|
|  |             | VOLÚMEN<br>(TM.) | VALOR FOB<br>Miles USD | PART.<br>(3) | VOLÚMEN<br>(TM.) | VALOR FOB<br>Miles USD | PART.<br>(3) |
| <b>**TOTAL AGROPECUARIO</b>                |             | 3,640,642.04     | 1,794,192.60           | 100%         | 3,423,083.11     | 1,636,246.07           | 100%         |
| <b>PRINCIPALES PRODUCTOS</b>               |             | 3,492,769.14     | 1,705,336.01           | 95.0         | 3,265,041.09     | 1,548,466.02           | 94.6         |
| <b>BANANO</b>                              | 1           | 2,834,303.65     | 619,278.79             | 34.52        | 2,690,999.59     | 582,070.96             | 35.57        |
| <b>FLORES</b>                              | 4           | 110,121.67       | 225,084.16             | 12.55        | 50,699.60        | 215,363.42             | 13.16        |
| <b>CACAO EN GRANO</b>                      | 5           | 43,688.07        | 66,461.99              | 3.70         | 41,920.72        | 60,562.16              | 3.70         |
| <b>EXTRACTO DE CAFÉ</b>                    | 7           | 6,223.52         | 31,650.20              | 1.76         | 9,336.48         | 38,823.24              | 2.37         |
| <b>ACEITE DE PALMA CRUDO</b>               | 8           | 71,366.25        | 29,688.15              | 1.65         | 42,718.70        | 25,841.76              | 1.58         |
| <b>LOS DEMÁS</b>                           |             |                  |                        |              |                  |                        |              |
| <b>PALMITO</b>                             | 9           | 12,803.30        | 23,565.17              | 1.31         | 11,087.41        | 18,557.95              | 1.13         |
| <b>COLIFLORES Y BRÓCOLI</b>                | 10          | 25,653.95        | 22,175.47              | 1.24         | 24,172.88        | 17,818.64              | 1.09         |
| <b>MANTECA GRASA Y<br/>ACEITE DE CACAO</b> | 11          | 5,372.85         | 21,138.91              | 1.18         | 4,517.29         | 12,958.00              | 0.79         |
| <b>JUGO DE MARACUYÁ</b>                    | 12          | 9,587.93         | 19,000.38              | 1.06         | 13,996.44        | 19,383.64              | 1.18         |
| <b>PLÁTANO</b>                             | 13          | 66,560.21        | 16,689.16              | 0.93         | 60,042.94        | 14,990.49              | 0.92         |
| <b>PIÑA</b>                                | 14          | 42,343.95        | 16,299.60              | 0.91         | 38,365.71        | 13,424.66              | 0.82         |
| <b>FRUTAS (LAS DEMÁS)</b>                  | 15          | 24,751.03        | 14,688.16              | 0.82         | 24,604.12        | 12,936.05              | 0.79         |

Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Elaboración: La Autora

(2): Orden de importancia de acuerdo al valor FOB

(3): Participación con respecto al Total Agropecuario e Industrial

\*Datos provisionales acumulados de enero a julio de 2005

\*\*El Total Agropecuario únicamente incluye el valor total de exportaciones agropecuarias más los industriales y piscícolas que fueron seleccionados dentro de los 24 productos

\*\*\*Datos de enero a julio de 2004.

Actualizado al 31/07/2005

De igual manera, el aceite de palmiste y palma, en relación al volumen, se encuentran en el puesto diez entre los cincuenta productos agroindustriales más exportados [SICA, 2004].

Ver anexo 3 para Comercio Exterior de Productos Agroindustriales.

El Ecuador presenta “*un modo positivo de inserción en el mercado*”, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), lo cual quiere decir, que tanto las exportaciones de aceite de palmiste así como su participación en el mercado mundial se encuentran en crecimiento [Agrocadenas, 2002].

Este indicador es medido en base a: Posicionamiento y Eficiencia. Dentro de este modo positivo de inserción se encuentran 27 países hasta 1999, entre los que destacan: Tailandia, Ecuador, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Nigeria, Honduras y Togo; entre otros [FAO].

En conclusión, los acuerdos comerciales que negocie el Ecuador, en general, constituyen una oportunidad para el sector agropecuario; ya que por tratarse de productos sensibles tienen muchas preferencias arancelarias para su producción y exportación.

### 2.1.5 FACTORES TECNOLÓGICOS

Ecuador es un país en vías de desarrollo, por lo que los cambios tecnológicos que se producen en el mismo, son lentos. Esto se da por los altos costos de producción y comercialización que se mantienen en esta sección, y por la falta de impulso y especialización en Ciencia y Tecnología en el país [González, septiembre 2005].

Sin embargo de esto, el Ecuador se encuentra en un proceso de adaptación y avance tecnológico; lo cual se pone de manifiesto en el incremento del uso del Internet, en donde la mayoría de las instituciones ya cuentan con sus propias



páginas Web; lo que facilita obtener todo tipo de información [Perspectiva, 2005:40].

En la actualidad, se encuentra limitado el desarrollo del sector agroindustrial debido especialmente a los rápidos avances tecnológicos que se mantienen en los otros cultivos oleaginosos, por lo cual se debe incentivar la inversión en la innovación, investigación tecnológica y capacitación [FEDEPALMA, 2003].

En este conjunto agroindustrial se maneja maquinaria importada y nacional, lo cual representa una oportunidad para las compañías, por la disponibilidad tecnológica creada y porque existen plantas extractoras que fabrican sus propias máquinas.

## 2.1.6 FACTORES SOCIALES

### 2.1.6.1 DESEMPLEO

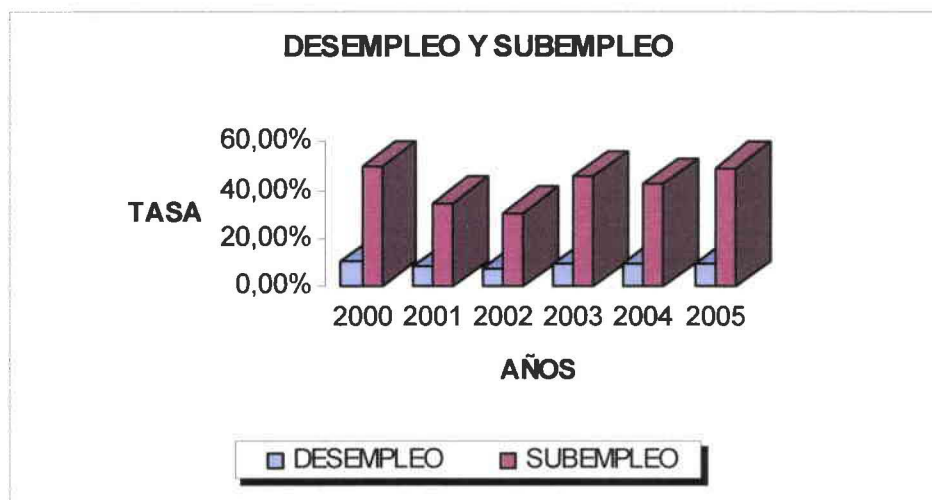
El desempleo *“mide el número de personas que buscan activamente un trabajo sin encontrarlo, como porcentaje o fracción de la fuerza laboral total”* [Larraín, 2002:8]; así, se entenderán como personas desempleadas a aquellas que se encuentran en edad para laborar, sin trabajo, buscando trabajo y disponibles para trabajar [Larraín, 2002:547].

Este porcentaje se mide a través de encuestas que realiza la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

La tendencia general de la tasa de desempleo ha mantenido su variación; así se observa que ha pasado de 10.3% en el 2002 a 10.73% en el 2006. La tasa de ocupación en el transcurso del 2005, de enero a diciembre, aumentó en un 2% pasando de 88,5% en enero a 90,7% en diciembre; pero este resultado se debe al aumento del subempleo que va del 45,4% en enero al 49.23% en diciembre, es decir un incremento del 4%, lo cual muestra un decrecimiento del

empleo adecuado en -2% que pasa del 43% en enero a 41.47% en diciembre [Cadena, 2005]. Ver gráfico 2.4.

**Gráfico 2.4**



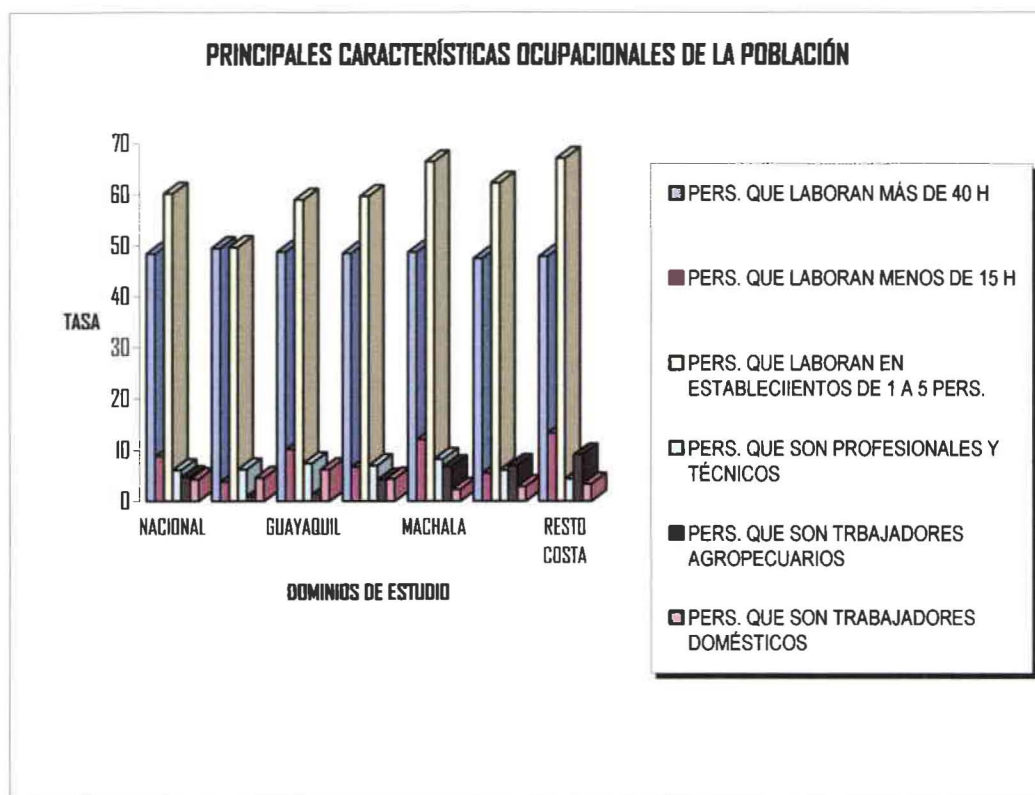
Fuente: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales y Banco Central del Ecuador

Elaboración: La Autora

El problema se centraliza, más que en el aumento o disminución de la tasa de desempleo, en el tipo de empleo creado, ya que la cantidad de la población que cuenta con una estabilidad laboral y económica no ha variado, por el contrario ha disminuido y ha pasado a engrosar la tasa del subempleo dejando en evidencia que no mantienen un nivel de vida conveniente [Cadena, 2005].

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), existe un 48.4% de personas que trabajan más de 40 horas, principalmente en Quito y Guayaquil; en Machala se concentran los trabajadores que son técnicos y profesionales y en el resto de la costa se agrupan los trabajadores agropecuarios. Ver gráfico 2.5.

Gráfico 2.5



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: La Autora

Esta situación refleja la falta de creación de trabajo adecuado en el país, lo que pone de manifiesto la poca preocupación en educación y fuentes de empleo a niveles altos que permitan a la población y al país continuar innovando y creciendo a la par; y además permite determinar el recurso humano potencial disponible a ser considerado para contratación.

### 2.1.6.2 INGRESOS Y CONSUMO

El ingreso familiar según el INEC, en el 2005 fue de US \$280. Éste ingreso está medido de forma mensual, en dólares corrientes y como promedio de ingresos de una familia de 1.6 personas que se encuentran percibiendo remuneración. Por el contrario afirma que la canasta familiar se encontraba alrededor de los US \$437.41; lo cual involucra una limitación en el consumo de US \$157.41, que representa un 36% del valor de la canasta. Ver gráfico 2.6.

Gráfico 2.6



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Elaboración: La Autora

Este gráfico da cuenta que la brecha entre el ingreso y el valor de la canasta familiar, ha ido incrementando con el tiempo. Esta situación –según el INEC– va a continuar mientras no se mejoren la calidad de los trabajos, la educación y los salarios, para así mantener un crecimiento sostenido de la economía. Además con este entorno se da paso a niveles altos de desocupación; mientras que si se mejora la política salarial en el país se lograrían mayores resultados positivos en la sociedad.

## 2.2 MICROENTORNO

La cadena de aceites y grasas en el Ecuador es muy importante. Así, la parte carnosa de la fruta, se transforma en aceite de palma; y de la nuez se obtiene el aceite de palmiste. De este último, resultan dos productos más: la Estearina, que es utilizada en usos industriales; y la Oleína, que se la destina a usos comestibles [Carrere].

Se evidencia que el 90% de la producción de estos aceites se destina a productos comestibles y el restante 10% se lo destina a otros productos [FEDEPALMA, 2003].

Dentro del proceso productivo de esta cadena, según el informe del Ecuador a la CAN, con respecto a la sección de aceites y grasas, informa:

(...)el primer eslabón de la cadena, como producto, es el fruto de la palma, del cual se obtiene el aceite crudo y la almendra, de la que se extrae el aceite crudo de palmiste, mediante proceso mecánico; después se logra el aceite de palma RBD<sup>3</sup>, la oleína de palma RBD, la estearina de palma RBD y los aceites grasos, logrando como subproductos, por proceso químico, el aceite de palmiste RBD, del aceite crudo de palmiste la oleína de palmiste RBD y de la torta de palmiste la estearina de palmiste RBD.

El Ecuador, en América, se posiciona como el segundo productor de Palma Africana, como el cuarto exportador de Aceite de Palma Africana; y, el segundo consumidor a nivel industrial [Recalde, 2002].

Junto con Colombia y Costa Rica representan el 50% de consumo de aceite de palma africana del consumo total de aceites y grasas. De igual manera, los mayores consumidores a nivel mundial son China, la Unión Europea, Estados Unidos e India, quienes representan el 54% del consumo mundial [FEDEPALMA, 2003].

Para el análisis del entorno de la industria<sup>4</sup>, se ilustrarán cinco variables que determina Michael Porter en su modelo. Dichas variables son: Posibles entrantes, Rivalidad establecida, Productos Sustitutos, Poder de negociación de los Proveedores y Poder de negociación de los Compradores.

---

<sup>3</sup> Refinado, Blanqueado y Deodorizado. Es un aceite que se obtiene del proceso en la industria de la refinería.

<sup>4</sup> Información recolectada a través de entrevista a un representante del sector.

### 2.2.1 POSIBLES ENTRANTES

Esta variable se relaciona con las barreras de entrada para nuevos competidores en la industria. Dichas barreras van a ser altas o bajas según el tipo de industria en el que se sitúen. Así, si es una industria fragmentada (muchos competidores), las barreras de entrada y salida son bajas; si es una industria consolidada, sus barreras de entrada y salida son altas, y por lo mismo existen pocos competidores.

Ver anexo 4 para entrevista con un representante de la industria.

La sección de extractoras de aceite de palma, pertenece al tipo de industria fragmentada y madura; y, las extractoras de palmiste se encuentran en una industria en crecimiento; por lo que ambas enfrentan barreras de entrada y salida medianas.

Esto se debe a que la inversión demandada para la implantación de una palmistería es entre USD \$700 000 y USD \$800 000, con maquinaria importada y nacional; además, el sector cuenta con economías de escala, es decir ventaja en costos por volumen de producción; no existe monopolio; se compite en un mercado de commoditys, es decir sus ventas están basadas en las relaciones que puedan mantener, antes que en el valor agregado o precio diferenciado; los canales de distribución no son complejos, es decir cada proveedor abastece con su propio transporte y no existen intermediarios; y finalmente, la política gubernamental no frena ninguna inversión en este sentido.

Conjuntamente, su costo de salida es relativamente bajo a causa de que el espacio físico manejado puede ser re-utilizado en la industria (si está ubicado en lugar estratégico), y además la maquinaria manipulada puede ser, a la par, usada en otros procesos como la extracción del aceite de soya, maracuyá, entre otros; y/o ser vendida a otras extractoras. Y el costo de indemnización de trabajadores es bajo.

Así se observa que esta realidad aparenta un posible acceso libre para nuevos competidores en el sector; pero se debe tomar en cuenta que el mercado no es

rígido y existen muchos factores que pueden afectar esta realidad y que de igual manera dependerá de lo rápido que se pueda reaccionar ante los cambios.

### 2.2.2 RIVALIDAD ESTABLECIDA EN EL SECTOR

En el sector existen cuatro extractoras de aceite de palmiste:

- Siexpal S.A (Santo Domingo de los Colorados)
- Río Manso S.A (km. 40 vía a Quevedo)
- Tisaisa S.A (Km. 48, vía a Quinindé)
- Aexav (Km. 200, vía a Quinindé)

Estas empresas, por competir en el mercado de commoditys, mantienen una rivalidad moderada; y compiten en el mercado a través de precios, costos de operación bajos, y especialmente en base a relaciones establecidas, en su mayoría, por afinidad y conveniencia.

Según el gobierno ecuatoriano en su informe a la CAN, aclara que, coexiste una posible incursión en este mercado por parte de Brasil. Esta incursión se da debido a la alternativa de fabricar combustible a partir de los aceites y grasas [FEDEPALMA, 2003].

Dentro de este punto, un factor relevante es que la proyección de crecimiento del cultivo es muy alentadora, se habla de un crecimiento de 50 000 a 60 000 hectáreas más, destinadas a la fabricación de productos comestibles, no comestibles, balanceados, bio-combustible y mercados extranjeros.

Ver anexo 5 para cifras de la producción de los principales productos de la Palma.

### 2.2.3 SUSTITUTOS

El mercado de aceites y grasas mantiene gran cantidad de productos sustitutos; entre los cuales, el más importante es el aceite de soya, para el aceite de palma; y para el aceite de palmiste, es el aceite de coco [FEDEPALMA, 2003].

Otros productos sustitutos son: el aceite de girasol, de colza<sup>5</sup>, de maíz, de ricino<sup>6</sup>, de calabaza, de sésamo<sup>7</sup>, entre otros. Sin embargo, estos productos a más de ser sustitutos entre sí, son complementarios [Justiniano, 2002]. Así lo hace saber la Secretaría General de la Comunidad Andina, al realizar un análisis de la cadena de oleaginosas en los países miembros, informe en el cual muestra que el Ecuador consume aceites con mezclas de 74% de aceite de palma, 27% de soya y 3% de otros.

Los precios internacionales de los aceites y grasas, son inestables y muy volátiles, en gran parte gracias a factores de oferta y demanda de los aceites que son sustituibles fácilmente entre sí y que dependen de las políticas comerciales y económicas de cada país y su respectiva producción [FEDEPALMA, 2003].

No así, los precios nacionales, en los cuales se mantiene ventajas, porque se mantienen más altos y con más estabilidad que los internacionales porque el Ecuador aún no es un país exportador en porcentajes considerables [FEDEPALMA, 2003].

Estos precios están dados por la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA) y la Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de Palma y sus Derivados de Origen Nacional (FEDAPAL).

---

<sup>5</sup> También llamada canola. El fruto de la colza es una silicua que contiene semillas redondeadas, pequeñas y oscuras. Por prensados sucesivos de las semillas se extrae el aceite que tiene aplicaciones como lubricante, para iluminación y se utiliza en la industria de la elaboración de jabones.

<sup>6</sup> Sustancia con poderosas propiedades purgantes. Las hojas de la planta favorecen la formación de la leche materna y el aceite es usado para fortalecer el pelo, para orzuelos, para matar lombrices y cólicos y limpiar las úlceras.

<sup>7</sup> También conocida como ajonjolí, mantiene propiedades para la piel, cabello, es utilizado también como filtro solar, como bronceador, entre otros.



El movimiento de los precios internacionales se puede apreciar en el anexo 6.

El sector de la Palma Africana y Palmiste tiene una ventaja con relación a los demás aceites ya que mantiene un costo de producción más bajo que los ya mencionados. Por ejemplo, el aceite de palma cuesta un 59% menos que el aceite de soya; un 70% menos que el de girasol y un 84% menos que el de colza [FEDEPALMA, 2003]. Pero también ampara una debilidad en el desarrollo de tecnología, por las mejoras en la competitividad y el rápido avance científico en el desarrollo de tecnologías de los sustitutos de los aceites de palma y palmiste [FEDEPALMA, 2003].

A pesar de esto, el aceite de palmiste no es sustituido en la industria local por aceite de coco ni por otros, ya que como se ha mencionado, estos aceites son más complementarios que sustitutos; por lo que ésta es una fuerza que mantiene una importancia media-baja.

#### **2.2.4 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES.**

En la industria de refinación y elaboración de aceites y productos comestibles, se cuenta con seis empresas [Armendáriz, 2002], entre ellas: La Fabril Cía. Ltda.; Industrias Ales S.A.; Epacem S.A.; Castor Ecuatoriana S.A; Danec S.A.; Oiltrasa S.A; las mismas que son productoras y exportadoras en algunos casos.

Entre éstas, las empresas más representativas son: La Fabril Cía. Ltda.; Industrias Ales S.A.; Epacem S.A.; Danec S.A.

En esta cadena no constan intermediarios; se comercializa directamente con los clientes que son las refinerías y las procesadoras de balanceado como PRONACA, por ejemplo; ya que ellos son los que elaboran los productos para el consumidor final y el aceite y la pasta ofrecida, es su materia prima.

El poder de negociación de los clientes es medianamente fuerte, ya que aunque son pocos, existe la posibilidad de exportación; y también se debe considerar que la relación con los clientes se encuentra fuertemente basada en las relaciones que se puedan mantener con los mismos.

### 2.2.5 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Los proveedores de cuesco son todas las extractoras de palma africana; debido a que éste figura como subproducto o producto secundario de la palma africana en el proceso de extracción de aceite de la misma.

Existen en el sector, treinta y nueve extractoras de aceite de palma africana distribuidas, en especial, en Santo Domingo, Quinindé y en la región Oriental [Armendáriz, 2002]; lo cual muestra un abastecimiento considerable de materia prima.

Su poder de negociación es bajo, en principio, por ser una industria fragmentada (muchos); y luego por no causar ningún costo a la empresa al momento de cambiarse y/o recibir un nuevo proveedor.

La capacidad para cumplir con los estándares de calidad que requieren los clientes (refinerías y procesadoras de balanceado), depende en gran medida de los proveedores del cuesco<sup>8</sup> o almendra de palmiste, y a su vez éstos, de sus proveedores de la fruta de palma africana; ya que se encuentra en manos de los cultivadores la calidad de la semilla y por ende la calidad del aceite, es decir un aceite con una acidez de máximo 3%, y una humedad e impurezas 0.5% y un rendimiento de aceite por tonelada de fruta de mínimo 21%.

---

<sup>8</sup> Producto secundario del proceso de extracción de aceite de la fruta de palma africana, que antes era incinerado y en la actualidad se lo aprovecha en un sinnúmero de procesos para la obtención del aceite de palmiste para la elaboración de productos comestibles, sólidos principalmente, y productos no comestibles en general.

### 2.3 CONCLUSIÓN:

Las ventajas y desventajas o fuerzas y debilidades encontradas a lo largo de este capítulo, no están determinadas por situaciones estáticas, ya que nos encontramos en un entorno cada día más cambiante y competitivo, principalmente debido al fenómeno de la globalización con la proliferación de tratados de libre comercio con diversos países.

Además porque los principios de ventaja tradicionales no proporcionan la seguridad que se requiere a largo plazo; y las barreras de entrada al mercado, convencionales, son fácilmente derribadas por competidores ágiles y alertas que se acoplan a todo tipo de situación.

En este sentido, influye mucho la forma en que se tome esas fuentes, los movimientos iniciales que se den y sus maniobras, así como tomar en cuenta las reacciones de los competidores y los cambios en la demanda con el tiempo.

De esta manera se concluye que el entorno microeconómico es favorable debido a que aún cuando las barreras de entrada no frenan por completo la entrada de posibles competidores, sí lo dificultan en cierto grado; y la ventaja que más destaca en este negocio es que los proveedores son muchos, y aunque los clientes son pocos el producto puede ser destinado al mercado internacional. Además, estos aceites no mantienen rivalidad directa, es decir sustitutos cercanos que afecten su demanda en el mercado; a más de que se podría mantener costos de operación manejables que se pueden disminuir en base al rendimiento que se logre.

El entorno macroeconómico de igual manera, refleja las dificultades por las que atraviesa el país en la actualidad, y que de hecho se viene arrastrando de muchos años atrás; así se encuentra la inestabilidad política, y las altas tasas de interés, como aspectos negativos en cuanto a la imagen que el Ecuador proyecta hacia fuera y como fuente de atracción de inversiones tanto nacionales como extranjeras.

De igual manera cabe mencionar que existen aspectos positivos y favorables como el clima, su ubicación en el mundo, y la innovación que se está tratando

de inculcar en la sociedad en general empezando por las empresas y nuevos inversionistas.

# **CAPÍTULO 3**

## CAPÍTULO 3

### 3. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

La investigación busca enfocar la atención en el mercado, para así determinar la porción del mismo en la que se debe desarrollar la estrategia para el aceite de palmiste, a través de la teoría y conocimientos básicos de mercadeo.

#### 3.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

Con la definición de objetivos se delimita la investigación y se determina el camino a seguir, así como las fuentes, las herramientas, y la población objetivo a la que va dirigida la indagación.

##### 3.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el segmento de mercado al que se va a dirigir el aceite de palmiste, así como su demanda requerida.

##### 3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprobar la disposición de compra del aceite de palmiste.
- Proyectar el crecimiento del mercado de oleaginosas, es decir su demanda.
- Investigar cómo se lleva a cabo la selección de proveedores de aceite de palmiste en las refinerías.
- Definir parámetros de compra del aceite de palmiste.
- Indagar el proceso de distribución del aceite de palmiste entre palmisterías y refinerías.

- Identificar el precio de compra de la almendra y el aceite de palmiste
- Puntualizar las condiciones de pago que se mantienen en el sector

### 3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Se ha realizado una investigación exploratoria, ya que ésta es la más adecuada en la etapa inicial de la toma de decisiones de los proyectos, porque se caracteriza por la flexibilidad que mantiene ante lo imprevisto y porque utiliza fuentes de datos secundarias, observación y entrevistas [Kinnear, 1998].

Además, esta investigación responde a objetivos planteados tales como:

1. identificación de oportunidades.
2. desarrollo más preciso de una oportunidad vagamente identificada.
3. establecer prioridades de acuerdo con la importancia potencial de las oportunidades.
4. identificar y formular cursos de acción alternativos.

Para lograr los objetivos planteados se hará uso de fuentes primarias y secundarias, entre ellas:

- **Fuentes primarias.**- comunicación a través de entrevistas al conjunto de refinerías como clientes potenciales.
- **Fuentes secundarias.**- revistas especializadas.

### 3.3 POBLACIÓN OBJETIVO Y HERRAMIENTA DE MERCADO

La población objetivo se ha determinado de acuerdo al sector y a la secuencia de la cadena de la oleaginosa; por lo que dicha población, es decir los clientes potenciales identificados, son las refinerías; las mismas que son cuatro dentro de la industria.

Por esta razón se ha fijado como herramienta de mercado realizar un censo, debido a la baja cantidad de clientes potenciales y porque de esta manera se consigue recabar más información específica.

Dentro de las refinerías en las que se ha realizado el censo constan:

- La Fabril Cía. Ltda. (Manta)
- Industrias Ales S.A. (Quito)
- Danec S.A. (Sangolquí)
- Epacem S.A. (Santo Domingo de los Colorados)

### **3.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

En la ejecución de la investigación se hallaron algunas limitaciones que cabe recalcar, como la poca colaboración de las refinerías que se encontró al momento de realizar el censo, lo que resultó en la no participación de una de ellas en el mismo; y además no se pudo obtener grabación alguna de las entrevistas de otras dos refinerías.

### **3.5 INFORME DE LA INVESTIGACIÓN**

El censo fue realizado a las tres refinerías de la industria, que son: La Fabril Cía. Ltda., Industrias Ales S.A., y Epacem S.A., ubicadas en Manta, Quito, y Santo Domingo de los Colorados, respectivamente.

Con esta indagación se busca aclarar y determinar el segmento y la cantidad de demanda a la que se puede atacar en el mercado del aceite de palmiste; para lo cual se ha determinado el siguiente banco de preguntas, el mismo que atiende a las necesidades ya definidas para la implantación de la palmistería en Santo Domingo de los Colorados; y de manera que los entrevistados puedan responder adecuadamente y en forma abierta dichas preguntas.



A continuación se presenta el esquema realizado:

### **CENSO A REFINERÍAS**

1. ¿Qué productos fabrican ustedes?
2. ¿Quiénes son sus clientes?
3. ¿Y sus competidores?
4. ¿Qué involucra el TLC para ustedes y la industria?
5. ¿Es éste un mercado creciente?
6. ¿Existe monopolio?
7. ¿Y sus proveedores, quiénes son?
8. ¿Cómo los seleccionan?
9. ¿Qué parámetros toman en cuenta al momento de compra de los aceites?
10. ¿Cómo se maneja la cadena de distribución?
11. Específicamente, ¿Qué precio pagan por tonelada de aceite de palmiste?
12. ¿Mantienen condiciones de pago? ¿Cuáles son?
13. ¿Cuál es su demanda de aceite de palmiste? (mensual)
14. ¿Está cubierta esa cantidad?
15. ¿Cuál es la proyección de demanda?
16. ¿En qué porcentaje se puede sustituir el aceite de palmiste?

Las entrevistas con sus respectivas respuestas se encuentran en el anexo 7.

### **3.6 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

De las entrevistas realizadas se puede observar que las refinerías fabrican productos como aceite comestible, jabón, margarina, manteca, y detergente; los mismos que son producidos a base de aceites vegetales como el aceite de palmiste, palma, soya, entre otros.

Sus clientes son mayoritariamente los supermercados y distribuidores. Además, afirman que éste es un mercado creciente tanto por la proyección de

cultivo que mantienen, como por la demanda en el mercado internacional. Se calcula un promedio de crecimiento del 3%.

Se proveen de producción propia y sus proveedores adicionales son las extractoras de palma y palmiste, y trabajan, a través de maquila o compras según sus necesidades. Estos proveedores no son seleccionados porque son pocos y porque el producto ofrecido no tiene distinción.

Los parámetros de compra están definidos por porcentajes de acidez, humedad e impurezas bajo estándares internacionales que son del 3% y 0.1%, respectivamente, además de tomar en cuenta el color del aceite que no debe ser muy rojo; pero esto sólo define los premios o castigos a efectuarse en el pago.

La cadena de distribución es simple, va de las extractoras a las refinerías y son éstas las que cubren el costo del transporte.

El pago depende de la negociación que se haga: puede ser contra entrega, cada quince días o al mes, con un máximo de cuarenta y cinco días. El promedio de demanda es de 11 600 toneladas de aceite de palmiste al mes. Y en la actualidad los precios del aceite se encuentran a la par con el nivel internacional debido al aumento de las exportaciones en el país, lo cual ayuda a que se mantenga un mejor poder de negociación. Dichos precios se regulan en la industria, no existe ninguna Asociación que los reglamente. El precio al mes de mayo de 2005 fue de \$550, según representantes del sector.

Además, existe un mercado internacional potencial para el aceite de palmiste; por ejemplo: los países que demandan el aceite en mayores proporciones son China, India, Pakistán, Singapur, Holanda, Reino Unido y Alemania [Armendáriz, 2002]. Ver tabla 3.1. Pero el mercado internacional más próximo para el Ecuador son los países vecinos y los que pertenecen al bloque de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), ya que puede ingresar a éstos sin ninguna restricción.

Entre éstos se encuentra Colombia, que a pesar de ser el primer productor y exportador de aceite de palma de América Latina, seguido de Ecuador [Martínez, 1991-2005], en 1999 importó CIF USD \$96 mil dólares y en el 2004 importó CIF USD \$2.7 millones de dólares de aceites mezclados desde el Ecuador, debido a que no cuenta con la infraestructura para la extracción de la almendra de palma de la que se obtiene el aceite y pasta de palmiste [Martínez, junio 2005].

En el 2003, de igual manera mostró una importante cantidad de importaciones desde el Ecuador del aceite de palma y sus fracciones, de 21 519 toneladas y sólo entre agosto y octubre de 7 681 toneladas, es decir las importaciones de Colombia de aceites y grasas se encuentra concentrada, en mayor volumen, en el Ecuador [Martínez, junio 2005].

La demanda mundial de aceites se prevé que se mantendrá en crecimiento; por una parte por la reducción de precios, y por otra, por el aumento de ingresos en los países de Asia meridional y sudoriental.

Tabla 3.1 IMPORTACIONES DE ACEITE DE PALMA (Toneladas)

|    | <i>PAÍS</i>    | <i>2004</i>       | <i>PART. (%) MUNDIAL</i> |
|----|----------------|-------------------|--------------------------|
| 1  | China          | 3,850,600         | 16.2%                    |
| 2  | India          | 3,452,900         | 14.5%                    |
| 3  | Pakistán       | 1,431,600         | 6.0%                     |
| 4  | Holanda        | 1,211,400         | 5.1%                     |
| 5  | Reino Unido    | 858,800           | 3.6%                     |
| 6  | Egipto         | 701,800           | 2.9%                     |
| 7  | Alemania       | 686,700           | 2.9%                     |
| 8  | Bangladesh     | 600,300           | 2.5%                     |
| 9  | Japón          | 466,000           | 2.0%                     |
| 10 | México         | 279,300           | 1.2%                     |
| 11 | Estados Unidos | 273,700           | 1.1%                     |
| 12 | Venezuela      | 69,200            | 0.3%                     |
| 13 | Brasil         | 21,100            | 0.1%                     |
| 14 | Perú           | 21,100            | 0.1%                     |
| 15 | Colombia       | 16,200            | 0.1%                     |
| 16 | Canadá         | 14,300            | 0.1%                     |
|    | <b>MUNDO</b>   | <b>23,834,800</b> | <b>100.0%</b>            |
|    | ASIA           | 12,816,605        | 53.8%                    |
|    | CAN            | 106,500           | 0.4%                     |
|    | NAFTA          | 567,300           | 2.4%                     |
|    | MERCOSUR       | 24,389            | 0.1%                     |
|    | OECD           | 5,299,511         | 22.2%                    |
|    | U-15           | 3,944,500         | 16.5%                    |

Fuente: FAO, Oil World. Cálculos Observatorio Agrocalendas

Elaboración: La Autora

De igual manera, el Ecuador ha exportado aceite hacia Colombia, Venezuela, México, Chile, y Panamá [Ecuquímica]. Asimismo, los bloques como el NAFTA, MERCOSUR, ASIA, UE-15 y la OECD representan mercados potenciales de aceite de palma, ya que han presentado crecimiento en sus importaciones de aceite. [Martínez, 1991-2005].

En los años 2000 y 2001, los mercados de Colombia y Venezuela, representaron el 82% y el 94%, respectivamente, de las exportaciones ecuatorianas de aceites vegetales hacia esos países [Armendáriz, 2002].

El sector agropecuario ecuatoriano significó en promedio, desde 1996, constantemente el 25.4% de las exportaciones totales hacia Chile, pasando a exportarse en el 2000 unos 58,8 millones de dólares que representan el 26.3% de las exportaciones totales ecuatorianas. Dentro de estas cifras los productos más representativos son: banano, atún, grasas y aceites vegetales (palmiste), crustáceos, café, cacao, palmito, entre otros [CORPEI].

Dichas exportaciones varían según los excedentes locales que se generen y las oportunidades de negocios en el mercado internacional que se concreten [Armendáriz, 2002].

Toda esta información se la puede confirmar revisando rápidamente el mercado colombiano, el cual es similar al ecuatoriano y compite con éste muy de cerca.

En un trabajo realizado por el Ministerio de Agricultura de Colombia, se afirma que en este país los aceites comestibles mantienen altos componentes de aceites vegetales como aceite de palma africana, de soya, de ajonjolí y girasol; entre los cuales el de palma es el de mayor importancia tanto por su cultivo como por su producción, rendimiento y crecimiento en los últimos años; ya que en este país una hectárea de palma rinde quince veces más aceite que una de soya o ajonjolí.

Como se ha afirmado, a nivel mundial, Malasia es el mayor productor de aceite de palma; y a nivel Latinoamericano, Colombia ocupa el primer lugar y Ecuador, el segundo [Martínez, 1991-2005]. Así se aprecia en la tabla 3.2, que Colombia ocupa el puesto 5 tanto en producción mundial de palma aceitera como en superficie sembrada de este cultivo y Ecuador se encuentra en el puesto 6 de producción mundial y en el 7 de área sembrada.

**Tabla 3.2 PRODUCCIÓN Y ÁREA EN PRODUCCIÓN DE PALMA DE ACEITE (Toneladas y Hectáreas)**

|   | <i>PAÍS</i>        | <i>PRODUCCIÓN</i>  | <i>PART. (%)</i> |   | <i>PAÍS</i>        | <i>ÁREA</i>      | <i>PART. (%)</i> |
|---|--------------------|--------------------|------------------|---|--------------------|------------------|------------------|
|   |                    |                    | <i>MUNDIAL</i>   |   |                    |                  | <i>MUNDIAL</i>   |
| 1 | Malasia            | 68,050,000         | 44.3%            | 1 | Malasia            | 3,410,000        | 39.9%            |
| 2 | Indonesia          | 55,000,000         | 35.8%            | 2 | Indonesia          | 3,320,000        | 38.9%            |
| 3 | Nigeria            | 8,600,000          | 5.6%             | 3 | Nigeria            | 367,000          | 4.3%             |
| 4 | Tailandia          | 4,600,000          | 3.0%             | 4 | Tailandia          | 270,000          | 3.2%             |
| 5 | Colombia           | 3,000,000          | 2.0%             | 5 | Colombia           | 160,000          | 1.9%             |
| 6 | Ecuador            | 1,480,000          | 1.0%             | 6 | Costa de Marfil    | 152,000          | 1.8%             |
| 7 | Costa de Marfil    | 1,400,000          | 0.9%             | 7 | Ecuador            | 107,000          | 1.3%             |
| 8 | Camerún            | 1,200,000          | 0.8%             | 8 | Papúa Nueva Guinea | 85,000           | 1.0%             |
| 9 | Papúa Nueva Guinea | 1,200,000          | 0.8%             | 9 | Honduras           | 61,000           | 0.7%             |
|   | Otros países       | 9,048,600          | 5.9%             |   | Otros países       | 604,000          | 7.1%             |
|   | <b>MUNDO</b>       | <b>153,578,600</b> | <b>100.0%</b>    |   | <b>MUNDO</b>       | <b>8,536,000</b> | <b>100.0%</b>    |
|   | ASEAN              | 127,875,000        | 83.3%            |   | ASEAN              | 7,000,000        | 82.0%            |
|   | CAN                | 4,977,000          | 3.2%             |   | CAN                | 303,600          | 3.6%             |
|   | MCCA               | 2,034,000          | 1.3%             |   | MCCA               | 129,300          | 1.5%             |

Fuente: FAO, Oil World 2005. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

Elaboración: La Autora.

Se observa que un gran productor como Nigeria ubica toda su producción en el mercado interno, mientras que el segundo productor de América, Ecuador, envía el 22% de su producción hacia la exportación; esto, debido al consumo que se mantiene en cada región, ya que los países que son los grandes productores y exportadores también son los más grandes consumidores. Por ejemplo: Malasia mantiene un consumo de 60kg de aceite per cápita, mientras que Ecuador tiene un consumo de 16kg de aceite per cápita.

El consumo mundial promedio per cápita de aceite es de 4.7kg.

El promedio de las exportaciones de aceite de palma a nivel mundial, en países como Malasia, Indonesia, Unión Europea representa un 51%; mientras que en los países Latinoamericanos sólo se exporta un 24% de la producción.

Existen indicadores que confirman que el Ecuador es un país exportador de aceites vegetales, entre ellos se anotan: *indicadores de transabilidad*, que indica si es un país que sólo mantiene exportaciones (transabilidad positiva), o si tuvo que acudir a importaciones de otros países (transabilidad negativa). Ver tabla 3.3.

**Tabla 3.3 TRANSABILIDAD DEL ACEITE DE PALMA  
(1994-2003)**

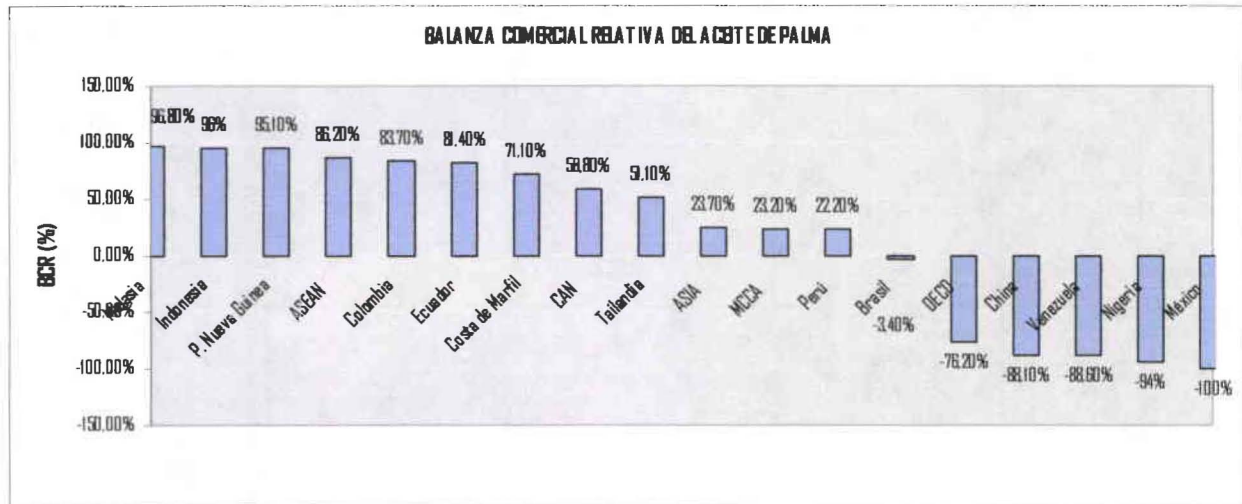
|    | PAÍS            | TRANSABILIDAD | APERTURA EXPORTADORA | PENETRACIÓN IMPORTACIONES |
|----|-----------------|---------------|----------------------|---------------------------|
| 1  | P. Nueva Guinea | 1184.3%       | 1214.2%              | 30.0%                     |
| 2  | Malasia         | 565.6%        | 576.0%               | 10.4%                     |
| 3  | ASEAN           | 204.9%        | 220.6%               | 15.6%                     |
| 4  | Indonesia       | 108.4%        | 109.7%               | 1.3%                      |
| 5  | Costa de Marfil | 40.7%         | 49.2%                | 8.5%                      |
| 6  | ASIA            | 38.5%         | 101.5%               | 62.9%                     |
| 7  | MCCA            | 27.4%         | 63.9%                | 36.5%                     |
| 8  | Colombia        | 15.3%         | 16.5%                | 1.2%                      |
| 9  | Ecuador         | 12.0%         | 12.6%                | 0.7%                      |
| 10 | Tailandia       | 10.6%         | 12.5%                | 1.9%                      |
| 11 | CAN             | 10.0%         | 13.6%                | 3.6%                      |
| 12 | Brasil          | -0.8%         | 20.2%                | 20.9%                     |
| 13 | Perú            | -7.1%         | 11.1%                | 18.2%                     |
| 14 | Nigeria         | -10.7%        | 0.4%                 | 11.1%                     |
| 15 | Venezuela       | -17.7%        | 0.5%                 | 18.2%                     |
| 16 | China           | -88.1%        | 5.4%                 | 93.5%                     |
| 17 | México          | -92.8%        | 0.0%                 | 92.8%                     |
| 18 | OECD            | -99.7%        | 15.9%                | 115.5%                    |

Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas

Elaboración: La Autora

Otro indicador es *la Balanza Comercial Relativa*, el mismo que revela si es un país exportador (balanza positiva); o mantienen una desventaja competitiva (balanza negativa). Ver gráfico 3.1.

**Gráfico 3.1.**



Fuente: FAO. Cálculos Observatorio Agrocadenas.

Elaboración: La Autora.

Colombia mantuvo importaciones por alrededor de CIF US \$425 000 en el 2005 de aceite crudo de palmiste y unos CIF US \$146 000, en ese mismo año de aceite crudo de palma. Asimismo, conservó consumos de 19 000 toneladas de aceite de palmiste en el 2003 con un crecimiento del 1.4%. [Martínez, 1991-2005]. Además la participación que conserva el aceite crudo de palmiste es del 3% en la industria de aceites y grasas en el año 2000. [Martínez, junio 2005].

Al igual que en Ecuador, Colombia maneja la comercialización de aceites y grasas en base a acuerdos que no están regulados por contratos, es decir acuerdos verbales. [Martínez, junio 2005].

A nivel mundial, el crecimiento de las exportaciones de aceite crudo de palmiste es del 9%. [Martínez, 1991-2005].

El Ecuador, según el Servicio de Información Agropecuaria, mantiene preferencias en la exportación del aceite de palmiste, en países como: Argentina, 100%; Perú, 100%; Brasil, 70%, entre otros. En los cuales, por lo



mismo, ha realizado exportaciones; además de exportaciones a países como México, Chile, Colombia, Venezuela.

De este estudio, se desprende que el sector del palmiste, es un sector con potencial gracias al panorama de crecimiento que se proyecta tanto a nivel nacional como internacional, a la poca explotación que se le ha dado hasta la presente fecha y porque surge la oportunidad de entrar en un segmento con inconvenientes manejables, ya que existe la posibilidad de ingresar a través de la figura de maquila y así asegurar la venta de la producción que se realice, añadida la ventaja del no manejo de contratos escritos y la opción de explorar mercados internacionales.

De esta manera, la extractora será diseñada para cubrir una porción de la demanda de la industria de 595 toneladas de aceite de palmiste mensuales; las mismas que se obtienen con una extractora con capacidad para 3 500 toneladas de nuez que rinden el 17% de aceite de palmiste.

# **CAPÍTULO 4**

## CAPÍTULO 4

### 4. LA EMPRESA

El nombre escogido para la palmistería es: Extractora de Aceite de Palmiste Agroindustrias Cedeño: "AGROINCE S.A."

#### 4.1 VISIÓN

Ser la empresa líder en el mercado de aceites y grasas a través del cumplimiento cabal de las normas de calidad que exigen nuestros clientes, de la innovación, ampliación y crecimiento que nos exige el mercado; y, principalmente actuando como facilitadores del potencial humano que nos rodea y que marcará la diferencia de nuestro existir.

#### 4.2 MISIÓN

AGROINCE S.A. es una empresa dedicada a la extracción de aceite de palmiste con potencial exportador y diversificador, que ofrece su producto, con calidad y responsabilidad, a empresas productoras de bienes comestibles y no comestibles para diversos usos; mediante la implementación de tecnología de punta y mejora de procesos para lograr costos competitivos, capacitación continua y creación de compromiso de nuestro personal.

#### 4.3 VALORES

Con la finalidad de fortalecer la unidad de criterio de los empleados e influir de manera positiva en su comportamiento, se ha buscado implantar valores que hacen referencia a la cultura corporativa de la empresa, actúan como base y

dan sentido y apoyo a las actividades diarias de todos quienes conforman la empresa.

Dichos valores corporativos son:

- **Integridad**, el trabajo lo realizamos de manera abierta, sincera y honrada y honesta con nuestros clientes actuales y potenciales, cumpliendo siempre lo que prometemos.
- **Excelencia**, llegar a ser los mejores entre todas las empresas que brindan este servicio, con eficiencia y eficacia.
- **Respeto**, tratar a nuestros clientes y proveedores con el mayor respeto para que ésta sea una norma recíproca entre todos. No se permite el comportamiento abusivo en las actividades cotidianas.
- **Calidad**, enfocar nuestras fuerzas, ganas y dinamismo en conseguir un buen producto para que sea reconocido y sustentable en el tiempo.
- **Compromiso**, mantener una actitud de compromiso con el bienestar del personal de la empresa para su crecimiento.
- **Trabajo en equipo**, encaminar a todos los niveles a trabajar por objetivos comunes y específicos para lograr el éxito a través de la colaboración.

Además, somos una empresa guiada, principalmente, por las más altas normas éticas y legales en nuestra relación con proveedores, clientes y colaboradores dentro y fuera de la empresa, para satisfacer de mejor manera las necesidades de nuestros usuarios.

## **4.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

- Eficiencia
- Rentabilidad
- Exportación
- Calidad a través del mejoramiento continuo

### **4.4.1 OBJETIVOS FUNCIONALES**

#### **4.4.1.1 DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**

- Lograr un rendimiento de aceite y de pasta del 17% por tonelada de nuez.

#### **4.4.1.2 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

- Contratar y mantener un personal estable y comprometido con la empresa

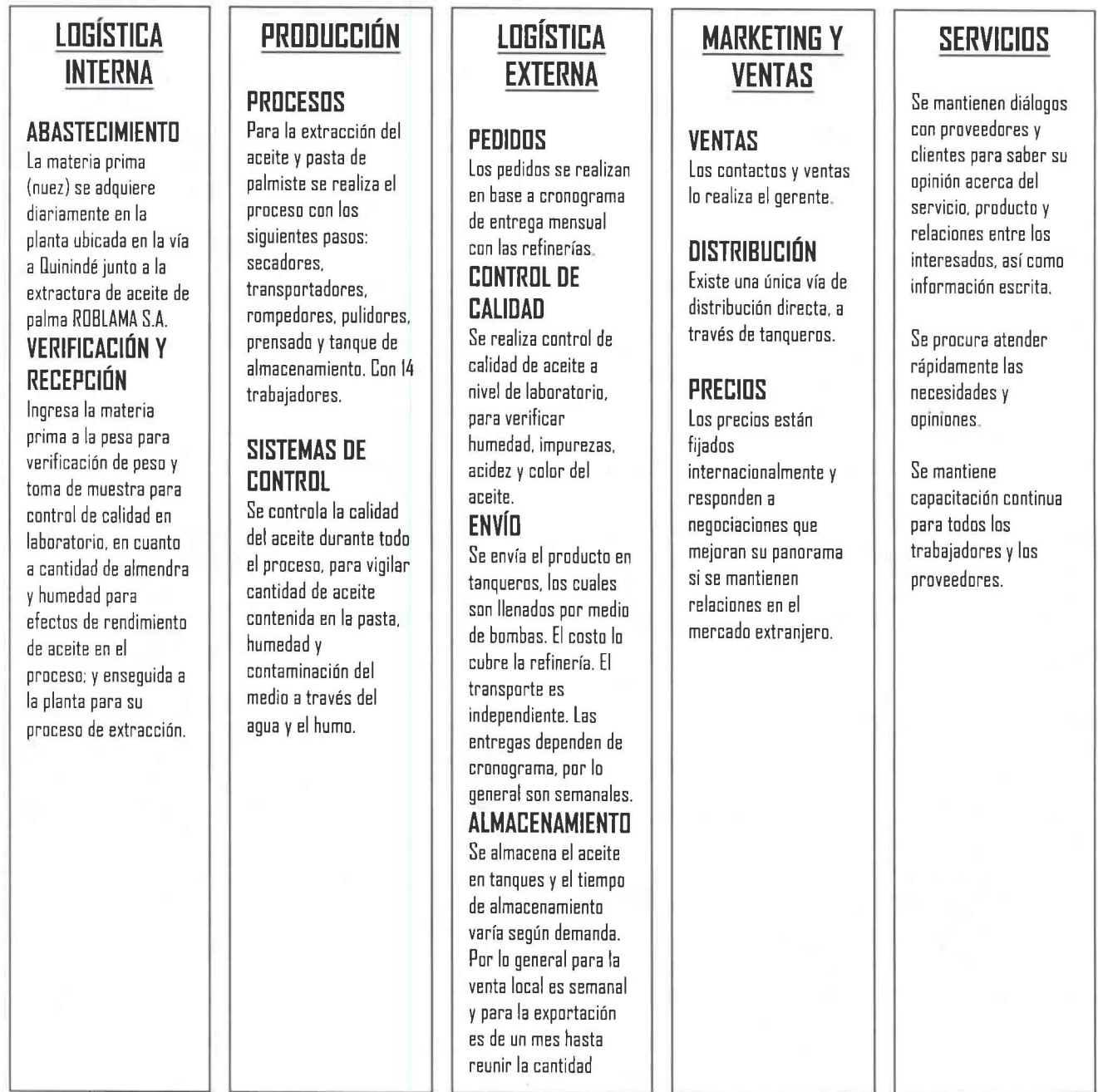
#### **4.4.1.3 DEPARTAMENTO DE VENTAS**

- Generar ingresos de USD \$4 000 000 dólares mensuales por ventas.

#### **4.4.1.4 DEPARTAMENTO FINANCIERO**

- Mantener costos generales de USD \$15
- Aumentar las utilidades netas anuales en un 5%

**4.5 CADENA DE VALOR [Dess, 2003]**



**APROVISIONAMIENTO.-** Se encarga de la adquisición de maquinaria (importada de Malasia y de construcción nacional), equipo de laboratorio (importado), suministros y equipos de oficina. Así como desarrollo de relaciones de colaboración ganar-ganar con proveedores.

**DESARROLLO TECNOLÓGICO.-** Se utiliza tecnología desarrollada en Malasia (mayor productor) y se mantiene control continuo de avances tecnológicos. Se cuenta con personal capacitado.

**GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.-** Contratación de personal con experiencia en el campo, profesionales y técnicos, capacitados, motivados, comprometidos a través de programas de incentivos diversos y clima organizacional adecuado.

**GESTIÓN GENERAL.-** Dirección estratégica para lograr objetivos y metas por medio de planes e involucramiento del personal para integrar y coordinar todas las actividades de la cadena de valor. Aparte de sistemas contable, financiero, base de datos de clientes y prov.

### 4.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

- 1.- En el proceso de prensado de la palma africana, sale la fibra y la nuez; éstas se separan en el rompetorta, en el que por una columna de aire la nuez cae y la fibra se levanta para generar vapor.
- 2.- La nuez pasa al patio para la recepción con pala.
- 3.- Continúa a la tolba.
- 4.- Sigue con el proceso de secado en el primer silo secador.
- 5.- Luego pasa por el transportador hacia el elevador para que suba la nuez seca.
- 6.- Hacia los rompedores o ripermil para sacar la almendra.
- 7.- En el pulidor o separador se separa el cuesco roto y la fibra.
- 8.- El 50% de la almendra pasa a una comunicación con la lavadora para separar el cuesco basura.
- 9.- Pasa a un segundo silo secador.
- 10.- Y a un tercer silo secador para asegurar bajo porcentaje de humedad.
- 11.- Inmediatamente, para sacar el aceite filtrado y la pasta llega al prensado.
- 12.- Y finalmente se dirige al tanque de almacenamiento.

En el anexo 8 se encuentran fotos del proceso de extracción de aceite de palmiste, conseguido a través de la utilización del Benchmarking.

Para el correcto funcionamiento del proceso de extracción de aceite de palmiste se necesita de catorce trabajadores repartidos de la siguiente manera:

- Ayudante
- Secador A
- Secador B
- Palero - pesador
- Prensista
- Llenador Pasta A
- Calderista
- Ayudante Caldero
- Llenador Pasta B

- Jefe de turno
- Laboratorista
- Mecánico
- Ayudante Mecánica A
- Ayudante Mecánica B

La capacidad de la fábrica va a ser de 3 500 (tres mil quinientas) toneladas de nuez mensuales, con un rendimiento de 17% en aceite y en pasta del 17% por tonelada. La capacidad de procesamiento será de 7 toneladas por hora.

La compra de nuez se realizará a las extractoras de palma africana de la zona hasta completar un mínimo de 445 toneladas de nuez semanales, es decir un 50% de la capacidad instalada.

La recepción de la nuez será diariamente a través de camiones, manteniendo control de peso y humedad en el laboratorio.

En los meses de invierno (Febrero a Mayo), en que la producción es mayor, se trabajará las veinticuatro horas, en tres turnos de ocho horas cada uno, todos los días de la semana; mientras que en los meses de verano (Junio a Noviembre), que son de baja producción, dependerá de la cantidad de nuez que se receipte, así podrá variar entre uno y dos turnos de trabajo.

Se construirán tres tanques de almacenamiento, de 300 toneladas cada uno, para el aceite de Palmiste para la acumulación del mismo para los casos de exportación que se realicen, o en casos locales de acuerdo a estrategias que se sigan.

El despacho del aceite es mediante bombas succionadoras del tanque de almacenamiento a los tanqueros, los mismos que se cerrarán con sellos de seguridad numerados hasta el lugar de desembarque para garantizar su peso y calidad.



Dentro del proceso de producción, al obtener la pasta, ésta deberá ser directamente llenada en sacos y sellada para evitar robos y facilitar el control y despacho de los mismos.

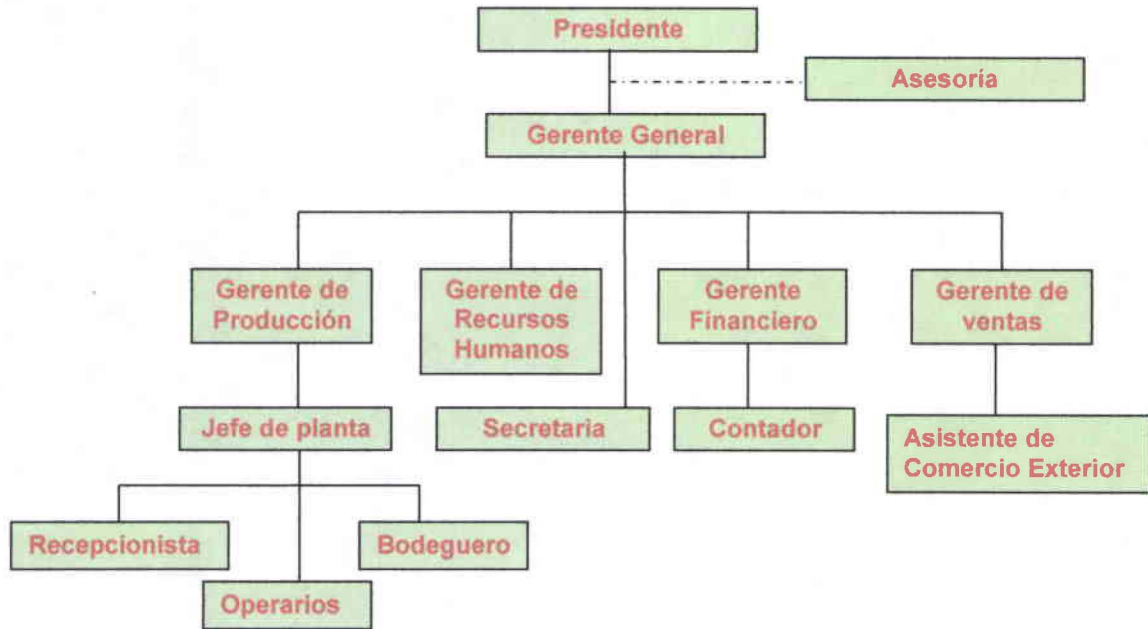
#### 4.5.2 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

La empresa va a contar con una estructura funcional, ya que ésta “*ofrece un alto grado de centralización que ayuda a asegurar la integración y el control sobre las actividades de productos y mercados relacionados dentro de toda la cadena de valor*”, además de brindar el beneficio de que las principales funciones de la empresa se encuentren agrupadas internamente y dirigidas por especialistas [Dess, 2003:376].

Dentro de la estructura se combinan factores para que las personas, los recursos y los procesos puedan convivir en armonía y avancen hacia el cumplimiento de la estrategia, además de conformar el nexo de los sistemas de dirección.

Por consiguiente, el organigrama de la empresa que muestra cómo se encuentra dividido el trabajo, las jerarquías y la naturaleza del trabajo, se observa en el gráfico 4.2.

Gráfico 4.2 ORGANIGRAMA



### 4.5.3 ESTRATEGIAS FUNCIONALES

#### 4.5.3.1 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Se realizará la planeación de recursos humanos siguiendo el proceso completo de reclutamiento, selección, orientación, capacitación, evaluación, compensaciones e incentivos.

El personal se contratará directamente, y se les reconocerá todos los beneficios de ley, entre ellos: décimo tercero, décimo cuarto, pensión básica, fondos de reserva, vacaciones, aportes al IESS.

Se firmarán contratos anuales. El horario de trabajo será de ocho horas dependiendo del turno; y el sobre tiempo se cancelará por horas.

Se darán dos capacitaciones al año: una capacitación técnica y una motivacional. Esta capacitación será tercerizada.

Su salario será el básico ya que el personal, en su mayoría, será poco calificado especialmente en el área de producción. Además se creará un plan de compensaciones e incentivos para mantener a los trabajadores motivados y comprometidos con la empresa, sus políticas y labores.

El reporte de trabajadores, sus horas y requerimientos será semanal.

Los permisos deben ser solicitados por escrito con por lo menos 72 horas de anticipación y las faltas por enfermedad debidamente justificadas por un médico del IESS.

Las faltas no justificadas serán descontadas de las vacaciones.

Las vacaciones serán autorizadas a través del formulario preimpreso otorgado por la empresa.

El trabajador o empleado debe conocer y aceptar las normas y procedimientos impuestos por la empresa.

#### **4.5.3.2 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO**

La liquidación o pago a proveedores se realizará debidamente como exige el Servicio de Rentas Internas: con su factura, el Comprobante de cheque debidamente firmado, respaldado con el ticket.

El control de documentos e informes de actividades debe ser semanal.

El pago de las facturas de adquisiciones de repuestos y materiales se realizará con la debida firma de recepción y satisfacción de lo pedido en bodega.

#### **4.5.3.3 DEPARTAMENTO DE VENTAS**

Este departamento mantendrá continuas investigaciones acerca de mercados internacionales y otras oportunidades que se presenten para el producto, tanto a nivel interno como externo.

Realizará análisis de las demandas y ofertas internacionales, además de mantener una estrecha relación con las entidades vinculadas al Comercio Exterior; y estar al día sobre acuerdos y convenios de la economía mundial, y las diferentes ferias internacionales que se realicen para poder dar a conocer el producto en otros mercados.

Las ventas serán institucionales, basadas en relaciones comerciales a través de los gerentes. Y además se creará una página Web para mantener una mayor apertura en el mercado local y extranjero.

La función comercial contempla el Plan de Marketing el cual se ha evaluado en base a las 4 P's que son: **Precio, Producto, Plaza y Promoción.**

El *precio* está basado en el precio internacional y el aumento o disminución del mismo con respecto al precio internacional se establece dentro de la industria por lo cual ninguna empresa va a estar dispuesta a recibir un precio menor al desarrollado.

El *producto* es un commodity, es decir, no mantiene valor agregado en sí. Se vende por toneladas y no puede ser empaquetado porque es concebido como prima y se transporta en tanqueros. Asimismo, no se puede establecer un nombre específico para el aceite (el producto) porque no tiene distinción y porque la industria lo compra indistintamente a las extractoras.

La venta de este aceite está basada en las relaciones comerciales que se establezcan entre las empresas.

El aceite se *venderá y distribuirá* sólo a nivel de Refinerías de productos comestibles y no comestibles porque son los únicos clientes para este tipo de aceite; por lo cual no es necesario realizar *promociones* ni enfocar esfuerzos en determinar estratos de venta ni otros, ya que eso no compete a esta parte de la cadena.

Todo el proceso de venta y distribución del producto se basa enteramente en las relaciones que se establezcan comercialmente, lo cual se logra día a día con visitas, negociaciones y otros servicios con los que se pueda empatar la estrategia.

#### **4.5.3.4 DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**

En este departamento, en el que se realiza una transformación para conseguir riqueza o añadir valor a los elementos conseguidos por la empresa, se trabajará con flujos secuenciales en línea recta, para productos estandarizados, para disminuir o eliminar inventarios y requerimiento de personal; ya que este método no necesita de personal cualificado.

En cuanto al sistema productivo, se llevará a cabo una producción continua, ya que no existe una diferenciación marcada de los productos, y la utilización más intensa de equipos de manipulación vuelve mecánico todo el proceso, lo cual resulta en la reducción importante de mano de obra directa utilizada en el proceso de transformación.

Los turnos de trabajo serán continuos, divididos en tres horarios, cinco días a la semana (Lunes a Viernes), es decir 22 días al mes, las veinte y cuatro horas del día para conseguir la cantidad de aceite proyectada.

La recepción de materia prima será de Lunes a Viernes de 7am a 6pm.

Los despachos de aceite se realizarán durante el día de 7am a 5pm.

Se debe realizar la debida calificación a todos los proveedores según tabla elaborada.

Cada despacho de aceite se realizará con su guía de remisión, factura y sellos de seguridad en el tanque.

El pesaje de camiones y tanqueros será automático.

Las compras de suministros y materiales de mayor rotación se deben realizar semanalmente con stocks mínimos.

La compra de repuestos ocasionales se manejan con notas de pedidos a la oficina de Santo Domingo.

Para el buen funcionamiento de la maquinaria y para garantizar la calidad en el proceso y en el producto se mantendrá un mantenimiento continuo.

#### **4.5.3.5 DEPARTAMENTO FINANCIERO**

Todos los pagos se realizarán a través de cheques con sus respectivas facturas y comprobantes de retención.

El efectivo que se maneje para caja chica es de \$100.00 (cien dólares USA) con un tope de gasto por factura no mayor a \$20.00 (veinte dólares USA).

El fondo rotativo tendrá un tope máximo de \$1.000.00 para atender compras extraordinarias en la planta.

# **CAPÍTULO 5**

## CAPÍTULO 5

### 5. ANÁLISIS FINANCIERO

#### 5.1 SUPUESTOS FINANCIEROS

El proyecto se ha formulado en base a los siguientes supuestos de trabajo:

- El estudio se ha realizado con un horizonte de 10 años.
- Una Estructura de Capital del 50% en Apalancamiento y 50% en Capital Propio, lo que resulta en una tasa de descuento del 14,51% (Ver anexo 9), la misma que se ha calculado tomando en cuenta el Riesgo País (9%), la tasa de interés del préstamo adquirido (12%) y la tasa de retorno requerida por el inversionista, de acuerdo con los datos de la industria que proporciona la página Web [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com) (8,02%).
- El precio para los cálculos financieros respectivos, es el vigente en el mes de Mayo de 2006, el mismo que se encuentra a la par con el precio internacional: USD \$550 por tonelada de aceite. El precio de la pasta es de USD \$4.
- El pago de remuneraciones está basado en la Tabla Sectorial aprobada por el Ministerio de Trabajo y controlada por el IESS.
- El método de depreciación usado es el de Línea Recta (Ver anexo 16).
- Se obtiene un préstamo por USD \$696 793,79 pagaderos a 10 años (Ver anexo 15).
- Para las proyecciones de ingresos y egresos a 10 años, se ha incrementado un porcentaje promedio de inflación del 3% (Ver anexo 9).



- Los costos y gastos detallados se mantienen constantes, en cuanto a número de personal y cantidad de materia prima, a lo largo de la proyección.
- La fábrica va a operar las veinticuatro horas de Lunes a Viernes, tiene una capacidad total de 3 500 toneladas mensuales, con una capacidad de procesamiento de 7 toneladas por hora, con un promedio de 22 días de trabajo al mes.
- Se mantiene el Modelo de dolarización durante todo el proyecto.
- La inversión asciende a USD \$1 393 587,58 incluyendo el costo de compra de maquinaria, instalación de las mismas, obra civil, compra de terreno, compra de suministros y equipo de oficina (Ver anexo 17).
- El costo de la materia prima (nuez) es el 7% del precio del aceite de palmiste.
- En el costo total de materia prima, tomado en cuenta para el flujo de efectivo, se incluye el costo de transporte de la nuez y los sacos necesarios para empacar la pasta al final del proceso (Ver anexo 10 y 11).
- Se trabajará con 14 operarios en 3 turnos. El sueldo es el básico, detallado en la tabla sectorial, más bonificaciones de ley (Ver anexo 12).
- El área administrativa cuenta con 10 personas al mando de esta sección, con sus respectivos sueldos y beneficios de ley (Ver anexo 13).
- Se mantienen gastos de ventas anuales por Publicidad y Propaganda por USD \$14 000; y por Relaciones comerciales, entendido como visita a ferias relacionadas con el giro del negocio y visita a los clientes actuales y potenciales para asegurar ventas por USD \$12 000 (Ver anexo 14).

- Se trabaja con la totalidad de la capacidad instalada desde el primer año; con un rendimiento del 17% por tonelada tanto en aceite como en pasta, es decir 595 toneladas de aceite de palmiste y pasta.
- El flujo de efectivo se ha realizado tomando en consideración decisiones de inversión y añadiendo el gasto de depreciaciones e intereses para efectos fiscales únicamente.
- Para el cálculo de impuestos se han tomado en cuenta los porcentajes vigentes a la fecha de 15% de Participación a Trabajadores y 25% de Impuesto a la Renta.

## 5.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Basados en los supuestos anteriores se realizó un Flujo de Caja (Anexo 5), del cual se ha obtenido los siguientes resultados:

- En el primer año se obtiene un flujo de efectivo de USD \$842 100,52, el mismo que continúa creciendo a través de los 10 años proyectados.
- Se obtiene un VAN de USD \$16 064 475,09 positivo.
- El proyecto, asimismo, arroja una Tasa Interno de Retorno del 115,05%, lo cual demuestra que el proyecto es rentable y que a partir de esta tasa recién se comienza a generar flujos negativos.

Este proyecto, luego de la implementación de diversas herramientas financieras para la evaluación de factibilidad del mismo, proyecta resultados favorables para el inversionista, ya que la inversión se recupera enseguida, se mantienen grandes utilidades, y además se trabaja en una rama que tiene efectos de crecimiento optimistas.

# **CAPÍTULO 6**

## CAPÍTULO 6

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 CONCLUSIONES

##### 6.1.1 IMPACTO ECONÓMICO

El actual proyecto representa una generación de recursos económicos importante para el país y el sector donde se desenvolverá, ya que genera ingresos por casi USD \$4 000 000 anuales, con una Inversión Inicial Total de USD \$1 393 587,58, lo cual significa un Valor Actual Neto de USD \$16 064 475,09 y una Tasa Interna de Retorno del 115,05%.

Estas cifras demuestran que el proyecto es atractivo; ya que el Valor Actual Neto (VAN) constituye el valor presente de los flujos de efectivo futuros que supone el proyecto, el cual nos da la idea de la cantidad monetaria en la que la empresa estaría evaluada en un determinado tiempo; en este caso en el año cero, para efectos de la presente evaluación, en la cual se observa que con una inversión de un poco más de USD \$1 000 000 de dólares se obtiene una empresa de casi USD \$17 000 000. Además de indicar que la inversión es recuperable.

De igual manera, la Tasa Interna de Retorno, simboliza la tasa a la que el VAN se haría cero; es decir, es la tasa a la que el proyecto empezaría a expulsar flujos negativos. Y como se distingue, esta tasa es muy alta en este caso.

Al mismo tiempo, este plan proyecta generar divisas y Relaciones Comerciales Internacionales, si se efectúa Comercio Exterior.

### **6.1.2 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto genera 52 (cincuenta y dos) puestos de trabajo directos y más de 1 000 (mil) puestos de trabajo indirectos. Esto encierra un coeficiente de ocupación laboral de USD \$ 26 684,38 es decir la inversión para generar un puesto de trabajo se estima en USD \$26 684,38 dólares. Lo cual demuestra un impacto social significativo en el rubro de empleo, ya que con esa reproducción de ocupaciones se estima una mejora en el nivel de vida de más de 156 personas en el caso de trabajadores directos.

### **6.1.3 IMPACTO AMBIENTAL**

De igual manera, el proyecto no genera un impacto ambiental negativo en mayores proporciones en cuanto a la expulsión de humo, gases y otras sustancias, así como contaminación de agua y suelo; ya que en el proceso se mantendrán sus debidos cuidados, controles y canales de evacuación para evitar la contaminación del medio ambiente.

El mercado de palmiste se encuentra poco explotado y existen grandes posibilidades de aceptación y demanda en el país y fuera del mismo; por lo que, con los antecedentes favorables, antes mencionados, se concluye que el proyecto es viable y rentable.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

Con los resultados obtenidos a lo largo de la investigación y evaluación de este plan, y debido a su favorable proyección, se recomienda Implantar el proyecto en el menor tiempo posible.

Se recomienda, a largo plazo, diversificar o complementar la producción y los procesos, con nuevas líneas de negocios afines con el giro del mismo.

Se exhorta, de igual manera, a mantener investigaciones permanentes sobre nuevas tecnologías; y conservar la calidad de aceite, realizando estrictos controles de materia prima y del proceso.

Además, se invita a defender siempre el enfoque de servicio y relaciones a largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Justiniano, José Guillermo. *La Cadena de Oleaginosas en la Comunidad Andina*. Secretaría General de la Comunidad Andina, 2002. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).
- Carrere, Ricardo. *Palma Aceitera: la expansión de otro monocultivo destructivo*. Internet. [www.wrm.org.uy](http://www.wrm.org.uy).
- Recalde, Octavio. *Informe Ejecutivo. Ecuador-Oleaginosas y Aceites*, 2002. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).
- Mochón, Francisco. *Principios de Economía*. España. McGRAW-HILL, 1995.
- Banco Central del Ecuador (BCE). *Estadísticas*. Internet. [www.bce.gov.ec](http://www.bce.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Informe de Inflación, diciembre 2005*. Internet. [www.bce.gov.ec](http://www.bce.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Análisis de la inflación del año 2004*. Internet. [www.bce.gov.ec](http://www.bce.gov.ec).
- Servicio de Información y Censo Agropecuario (SICA). *La Agricultura en el Ecuador*, 2002. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Censo Nacional Agropecuario*, 2003. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Acuerdos Comerciales*, 1997. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Evaluación del Sistema Andina de Franjas de Precios en el Ecuador*, 1996. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Exportación de Productos Agropecuarios y Agroindustriales*, 2005. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).  
\_\_\_\_\_. *Los 50 productos Agroindustriales más exportados*, 2004. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).
- Rizzo Pastor, Pablo. *Informe sobre la situación del sector agropecuario durante el 2003*. Colegio de Ingenieros Agrónomos del Ecuador (CONIA) y Foro Agropecuario Nacional. Internet. [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec).
- Revista Infomercados, Número 3/Agosto 2005:  
\_\_\_\_\_. *Las tasas de interés frenan al país*, 2005:10.  
\_\_\_\_\_. *Riesgo País: Condena o salva a las Naciones*, 2005:34-38.
- Información de Ecuador. Internet. [www.ecuaworld.com.ec](http://www.ecuaworld.com.ec).



- Armendaris, Óscar. *Sectorial Palma Africana*, 2002. Internet. [www.superban.gov.ec](http://www.superban.gov.ec).
- XIV Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite. FEDEPALMA, Presidente Ejecutivo. Internet. [www.fedepalma.org](http://www.fedepalma.org). Cartagena de Indias, 23 septiembre de 2003.
- *Posición de la Cadena de Semillas y productos Oleaginosos frente al TLC*. ANCUPA. Internet. [www.ancupa.com](http://www.ancupa.com).
- Hommes Rodríguez, Rudolf. *Palma Africana: Visa USA*. Opinión. *Portafolio*. Internet. [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co).
- *Competitividad*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Agrocadenas – Colombia, 2002. Internet. [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co).
- *Indicador De Sensibilidad*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Internet. [www.fao.org](http://www.fao.org).
- *Internet en el Mundo*. Revista Perspectiva, Número 7, 2005:40.
- Maldonado Lira, Hernando. Secretaría General de la Comunidad Andina. Internet. [www.comunidadandina.org](http://www.comunidadandina.org).
- *Economía Ecuatoriana en Cifras*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS). Internet. [www.ildis.org.ec](http://www.ildis.org.ec).
- Cadena, Lenín y Susana López. *Análisis de Coyuntura Económica*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS). Internet. [www.ildis.org.ec](http://www.ildis.org.ec). 2005.
- Larraín B., Felipe y Jeffrey D.Sachs. *Macroeconomía en la economía global*. Segunda edición. Argentina. Pearson Education, 2002.
- González, Andrea y Gina Haro. *Plan de negocios para la elaboración y comercialización de hielos con color, sabor y forma*. Universidad de Las Américas. Ingeniería Comercial mención Marketing. Septiembre de 2005.
- Kinneer, Thomas y James Taylor. *Investigación de Mercados*. Quinta Edición. Colombia. McGRAW-HILL, 1998.
- Estudio de mercado Chileno. CORPEI. [www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)
- Martínez, Héctor, Carlos Federico Espinal y Elkin Daniel González. *La cadena de oleaginosas, grasas y aceites en Colombia*. Ministerio de

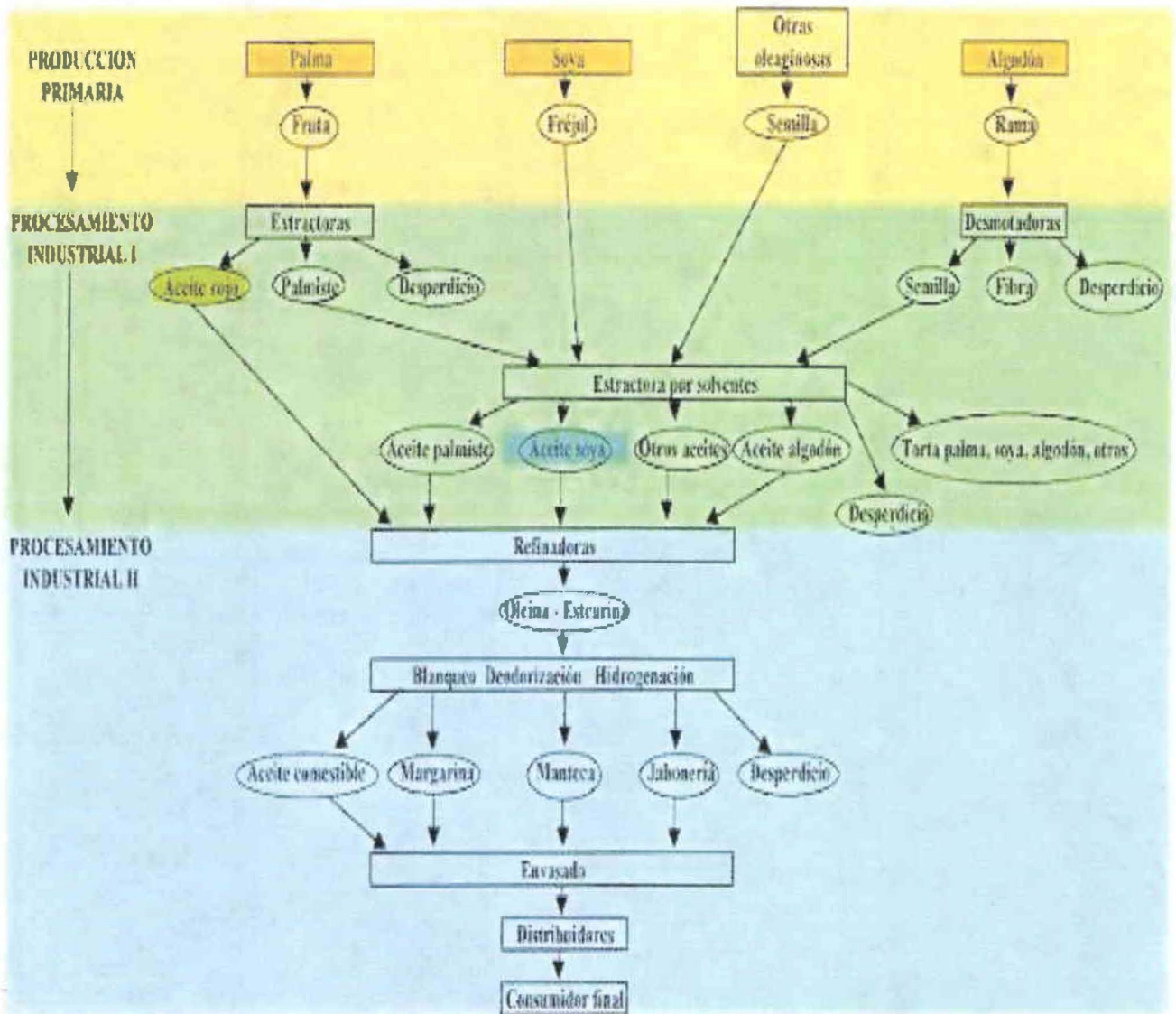
Agricultura Rural Observatorio Agrocadenas Colombia,  
[www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co), 1991-2005.

- Martínez, Héctor, Carlos Federico Espinal y Elkin Daniel González. *La industria de aceites y grasas en Colombia*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agrocadenas, [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co), Junio 2005.
- Ecuaquímica. *El cultivo de Palma Africana*. [www.ecuaquímica.com.ec](http://www.ecuaquímica.com.ec)
- Dess, Gregory y G. T. Lumpkin. *Dirección Estratégica*. España. McGRAW HILL, 2003.
- David, Fred R. *Conceptos de Administración Estratégica*. Quinta Edición. México. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1997.
- Werther William Jr. Y Keith Davis. *Administración de personal y recursos humanos*. Quinta edición. México. McGRAW HILL, 2000.
- Fernández, Esteban, Lucía Avella y Marta Fernández. *Estrategia de Producción*. España. McGRAW HILL, 2003.
- Ross, Stephen A., Randolph W. Westerfield y Jeffrey F. Jaffe. *Finanzas Corporativas*. Tercera edición. España. IRWIN, 1995.

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

# CADENA DE OLEAGINOSAS



Etapas y procesos



Productos primarios y secundarios

Producción nacional

Exportaciones y oferta doméstica creciente

Importaciones crecientes y oferta doméstica decreciente

# **ANEXO 2**

TRATADO DE LIBRE COMERCIO

ECUADOR – ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

CADENA DE SEMILLAS Y PRODUCTOS OLEAGINOSOS.-

1. ¿Qué significa la cadena de oleaginosas para el Ecuador?

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Superficie Sembrada                    | 165.000 has              |
| Inversión Agrícola incluido extracción | US\$ 660 millones        |
| Inversión Industrial                   | US\$ 150 millones        |
| <b>TOTAL INVERSIÓN</b>                 | <b>US\$ 810 millones</b> |

|  |               |
|--|---------------|
| Generación de empleo directo y permanente (Sector agrícola e Industrial) | 50.000        |
| Generación de empleo indirecto<br>(Sector agrícola e Industrial)         | 40.000        |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>   | <b>90.000</b> |

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Producción agrícola (aceite crudo)    | 300.000 TM       |
| A Precios actuales significa (aprox.) | US\$ 150'000.000 |
| Consumo Nacional                      | 200.000 TM       |
| Producción Industrial (aprox.)        | 300.000 TM       |
| Excedentes (Exportaciones)            | 100.000 TM       |
| A precios actuales significa (aprox.) | US\$ 50'         |

Proyección para próximos 5 años (año 2009)

|   |                   |
|---|-------------------|
| Superficie Sembrada (Incremento en 45%) | 240.000 has       |
| Inversión incluido extracción           | US\$ 960 millones |
| Producción agrícola (Aceite Crudo)      | 400.000 TM        |
| A Precios actuales significaría:        | US\$ 200 millones |
| Excedente (Exportaciones)               | 200.000 TM        |
| A precios actuales significa:           | US\$ 100 millones |

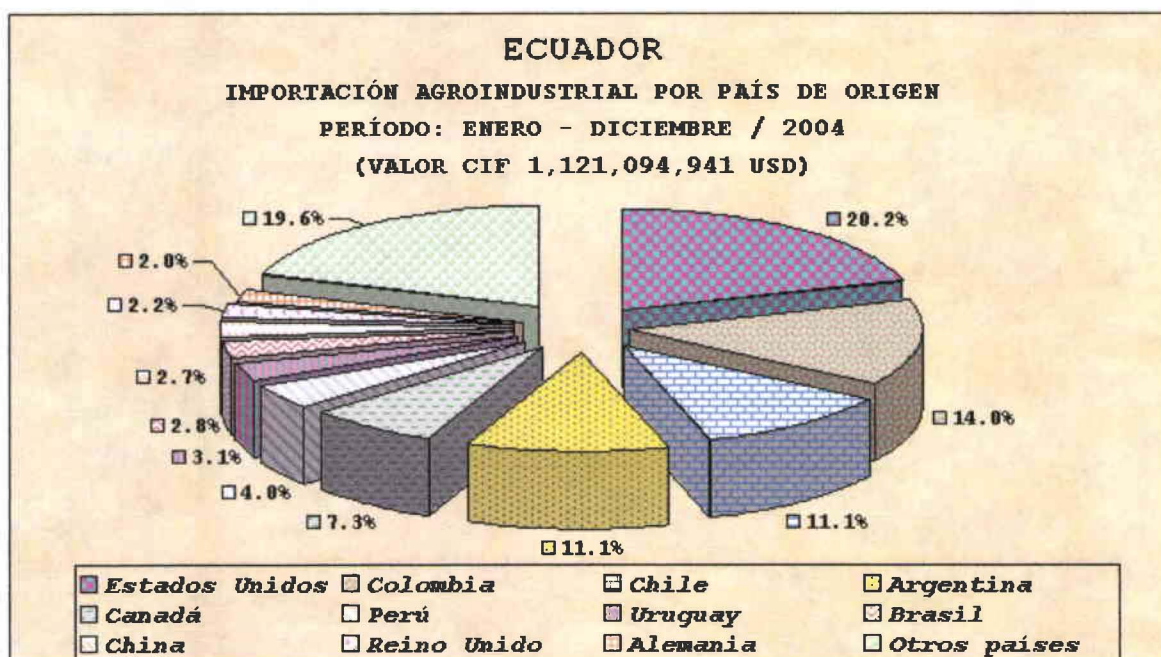
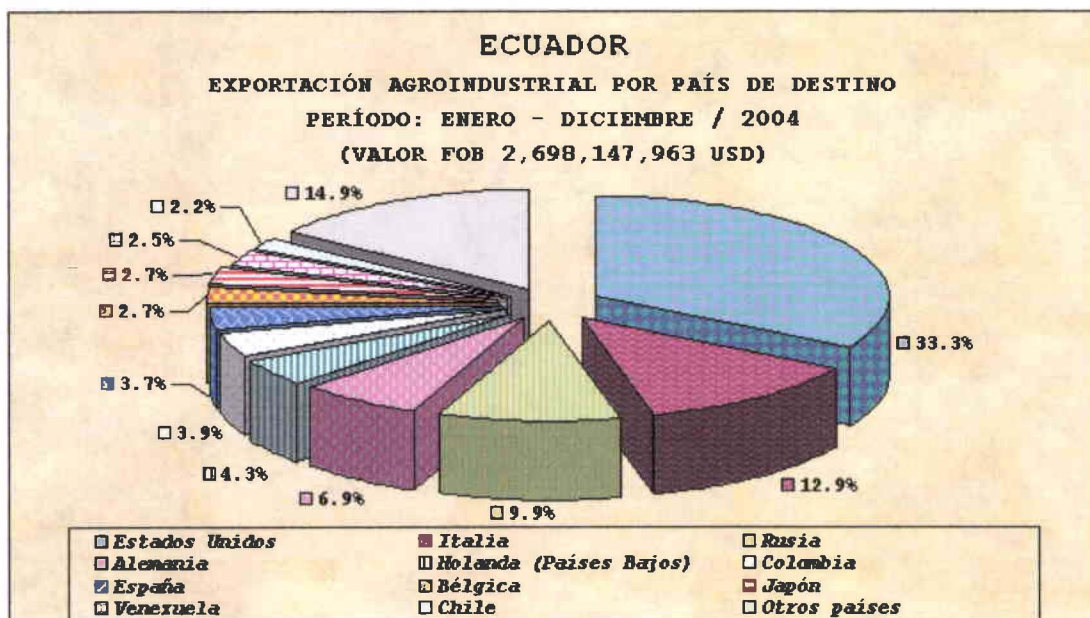
## **2. Principales productos de exportación.-**

- Aceite crudo de palma**
- Aceite crudo de palmiste**
- Oleina de palma**
- Oleina de palmiste**
- Estearina de palma**
- Estearina de palmiste**
- Manteca**
- Jabones**
- Ácidos grasos**
- Ácidos grasos para la industria óleo química**
- Grasas vegetales para la industria de alimentos**
- Grasas vegetales para la industria química**
- Margarinas**
- Aceites comestibles**
- Bio-diesel**
- Sustitutos de Manteca de Cacao**



# **ANEXO 3**

**ECUADOR**  
**COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES**  
**AÑO 2004**



# **ANEXO 4**

## ENTREVISTA REPRESENTANTE DE LA INDUSTRIA

### (Extractora de aceite de palmiste)

**1. ¿Qué involucra el TLC para ustedes y la industria?**

El TLC no afecta porque existe demanda nacional suficiente y el sobrante es demandado por Colombia

**2. ¿Es un mercado creciente éste?**

Sí, existe una proyección de 50 000 a 60 000 hectáreas más de cultivo, sobre todo por el efecto del Biocombustible.

**3. ¿Porqué razones es atractiva esta industria?**

Es atractiva porque es una industria nueva, ya que en el pasado este subproducto era incinerado y ahora se saca provecho en las palmisterías para la producción de jabón de tocador, comestibles sólidos, entre otros.

**4. ¿Y cómo se encuentran en cuanto a tecnología?**

La industria se encuentra en una posición aceptable, igual hay que tomar en cuenta la situación de cada país, pero no es preocupante el estado actual.

**5. ¿Cuáles son sus clientes?**

Las procesadoras de balanceado y las refinerías.

**6. ¿Existe exceso o deficiencia en la oferta de aceite de palmiste?**

Está un poco baja la oferta ya que la demanda es más alta, especialmente ahora con el biocombustible.

**7. ¿Mantienen las extractoras ventaja en costos por volumen de producción?**

Sí, se mantienen economías de escala

**8. ¿Existe capacidad instalada que no esté siendo utilizada?**

Sí, se encuentra en uso el 70% de la capacidad instalada, principalmente por falta de materia prima

**9. ¿Cómo calculan el precio de venta?**

El precio está regido internacionalmente, pero básicamente es una negociación entre extractoras y refinerías.

**10. ¿Existen inversiones importantes en palmiste en otra provincia?**

Sí, en San Lorenzo se está cultivando el fruto de palma y además se están construyendo extractoras de palma enfocadas al mercado internacional con el Bio-diesel.

**11. ¿Cuánto se necesita invertir para montar una extractora de aceite de palmiste?**

Unos USD \$500 000 a USD \$600 000 dólares en inversión mixta, es decir con maquinaria importada y nacional.

# **ANEXO 5**

## ECUADOR: PRODUCCIÓN PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA PALMA

En toneladas

### PRODUCCIÓN DE ACEITE DE CRUDO DE PALMA AFRICANA

| MES          | 1998             | 1999            | 2000             | 2001            | 2002            | 2003             | 2004             | 2005            |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| ENE          | 16711,9          | 17282,93        | 21910,89         | 16553,87        | 20846,19        | 22849,8          | 19109,13         | 25347,17        |
| FEB          | 16982,59         | 17276,86        | 19711,64         | 13180,58        | 19685,15        | 20501,21         | 20667,68         | 27049,3         |
| MAR          | 17136,84         | 22650,49        | 20830,95         | 19770,87        | 21490,59        | 22243,54         | 26995,55         | 30896,33        |
| ABR          | 18506,38         | 26372,1         | 17742,18         | 18078,08        | 23936,15        | 25796,4          | 29259,23         | 33916,62        |
| MAY          | 20532,19         | 30574,98        | 22977,57         | 21144,3         | 25412,43        | 29694,26         | 29729,5          | 34614,54        |
| JUN          | 18748,11         | 26479,28        | 21318,65         | 17669,87        | 21127,43        | 24695,59         | 28230,55         | 32009,64        |
| JUL          | 20669,01         | 25884,46        | 19400,31         | 16630,47        | 18017,34        | 23571,26         | 23690,59         | 25114,29        |
| AGO          | 16080,77         | 23693,04        | 16789,52         | 15422,15        | 15547,71        | 19106,56         | 18791,44         | 21496,64        |
| SEP          | 14139,46         | 21096,99        | 16520,55         | 15232,1         | 13491,26        | 18084,63         | 20046,97         | 22993,87        |
| OCT          | 13834,32         | 17678,88        | 13826,08         | 15504,87        | 16892,91        | 19819,77         | 20163,08         | 23127,06        |
| NOV          | 13070,09         | 20043,87        | 17151,44         | 17528,08        | 21012,36        | 16984,4          | 20055,08         | 23003,17        |
| DIC          | 12083,18         | 18212,62        | 14015,3          | 18681,26        | 20666,8         | 18584,72         | 22413,22         | 25707,97        |
| <b>TOTAL</b> | <b>198494,84</b> | <b>267246,5</b> | <b>222195,08</b> | <b>205396,5</b> | <b>238126,3</b> | <b>261932,14</b> | <b>279152,02</b> | <b>325276,6</b> |

### PRODUCCIÓN DE FRUTA DE PALMA

| MES          | 1998            | 1999             | 2000             | 2001             | 2002           | 2003             | 2004             | 2005           |
|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| ENE          | 83559,5         | 86414,65         | 109554,45        | 82769,33         | 104230,9       | 114249,02        | 95545,63         | 126735,8       |
| FEB          | 84912,95        | 86384,3          | 98558,2          | 65902,9          | 98425,76       | 102506,05        | 103338,41        | 135246,5       |
| MAR          | 85684,2         | 113252,45        | 104154,73        | 98854,35         | 107452,9       | 111217,72        | 134977,76        | 154481,6       |
| ABR          | 92531,9         | 131860,5         | 88710,9          | 90390,38         | 119680,7       | 128981,99        | 146296,17        | 169583,1       |
| MAY          | 102660,95       | 152874,9         | 114887,85        | 105721,49        | 127062,2       | 148471,32        | 148647,5         | 173072,7       |
| JUN          | 93740,55        | 132396,4         | 106593,25        | 88349,34         | 105637,2       | 123477,97        | 141152,73        | 160048,2       |
| JUL          | 103345,03       | 129422,3         | 97001,55         | 83152,33         | 90086,72       | 117856,3         | 118452,97        | 125571,4       |
| AGO          | 80403,87        | 118465,2         | 83947,6          | 77110,74         | 77738,57       | 95532,81         | 93957,2          | 107483,2       |
| SEP          | 70697,3         | 105484,93        | 82602,75         | 76160,48         | 67456,3        | 90423,13         | 100234,85        | 114969,4       |
| OCT          | 69171,6         | 88394,4          | 69130,4          | 77524,22         | 84464,57       | 99098,84         | 100815,42        | 115635,3       |
| NOV          | 65350,45        | 100219,35        | 85757,2          | 87640,41         | 105061,8       | 84922,01         | 100275,38        | 115015,9       |
| DIC          | 60415,9         | 91063,1          | 70076,5          | 93406,31         | 103334         | 92923,6          | 112066,12        | 128539,9       |
| <b>TOTAL</b> | <b>992474,2</b> | <b>1336232,5</b> | <b>1110975,4</b> | <b>1026982,3</b> | <b>1190632</b> | <b>1309660,8</b> | <b>1395760,1</b> | <b>1626383</b> |

Fuente: ANCUPA

Elaboración: ANCUPA

## PRODUCCIÓN DE PALMISTE

| MES          | 1998             | 1999            | 2000             | 2001             | 2002            | 2003             | 2004             | 2005          |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| ENE          | 10027,14         | 10369,76        | 13146,53         | 9932,32          | 12507,71        | 13709,88         | 11465,48         | 15208,3       |
| FEB          | 10189,55         | 10366,12        | 11826,98         | 7908,35          | 11811,09        | 12300,73         | 12400,61         | 16229,58      |
| MAR          | 10282,1          | 13590,29        | 12498,57         | 11862,52         | 12894,35        | 13346,13         | 16197,33         | 18537,8       |
| ABR          | 11103,83         | 15823,26        | 10645,31         | 10846,85         | 14361,69        | 15477,84         | 17555,54         | 20349,97      |
| MAY          | 12319,31         | 18344,99        | 13786,54         | 12686,58         | 15247,46        | 17816,56         | 17837,7          | 20768,73      |
| JUN          | 11248,87         | 15887,57        | 12791,19         | 10601,92         | 12676,46        | 14817,36         | 16938,33         | 19205,79      |
| JUL          | 12401,4          | 15530,68        | 11640,19         | 9978,28          | 10810,41        | 14142,76         | 14214,36         | 15068,57      |
| AGO          | 9648,46          | 14215,82        | 10073,71         | 9253,29          | 9328,63         | 11463,94         | 11274,86         | 12897,98      |
| SEP          | 8483,68          | 12658,19        | 9912,33          | 9139,26          | 8094,76         | 10850,78         | 12028,18         | 13796,32      |
| OCT          | 8300,59          | 10607,33        | 8295,65          | 9302,91          | 10135,75        | 11891,86         | 12097,85         | 13876,23      |
| NOV          | 7842,05          | 12026,32        | 10290,86         | 10516,85         | 12607,42        | 10190,64         | 12033,05         | 3801,9        |
| DIC          | 7249,91          | 10927,57        | 8409,18          | 11208,76         | 12400,08        | 11150,83         | 13447,93         | 15424,78      |
| <b>TOTAL</b> | <b>119096,89</b> | <b>160347,9</b> | <b>133317,04</b> | <b>123237,89</b> | <b>142875,8</b> | <b>157159,31</b> | <b>167491,22</b> | <b>185166</b> |

## PRODUCCIÓN DE ALMENDRA DE PALMA

| MES          | 1998            | 1999            | 2000            | 2001            | 2002            | 2003            | 2004           | 2005            |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| ENE          | 2924,58         | 3024,51         | 3834,41         | 2896,93         | 3648,08         | 3998,72         | 3344,1         | 4435,75         |
| FEB          | 2971,95         | 3023,45         | 3449,54         | 2306,6          | 3444,9          | 3587,71         | 3616,84        | 4733,63         |
| MAR          | 2998,95         | 3963,84         | 3645,42         | 3459,9          | 3760,85         | 3892,62         | 4724,22        | 5406,86         |
| ABR          | 3238,62         | 4615,12         | 3104,88         | 3163,66         | 4188,83         | 4514,37         | 5120,37        | 5935,41         |
| MAY          | 3593,13         | 5350,62         | 4021,07         | 3700,25         | 4447,18         | 5196,5          | 5202,66        | 6057,55         |
| JUN          | 3280,92         | 4633,87         | 3730,76         | 3092,23         | 3697,3          | 4321,73         | 4940,35        | 5601,69         |
| JUL          | 3617,08         | 4529,78         | 3395,05         | 2910,33         | 3153,04         | 4124,97         | 4145,85        | 4395            |
| AGO          | 2814,14         | 4146,28         | 2938,17         | 2698,88         | 2720,85         | 3343,65         | 3288,5         | 3761,91         |
| SEP          | 2474,41         | 3691,97         | 2891,1          | 2665,62         | 2360,97         | 3164,81         | 3508,22        | 4023,93         |
| OCT          | 2421,01         | 3093,8          | 2419,56         | 2713,35         | 2956,26         | 3468,46         | 3528,54        | 4047,24         |
| NOV          | 2287,27         | 3507,68         | 3001,5          | 3067,41         | 3677,16         | 2972,27         | 3509,64        | 4025,55         |
| DIC          | 2114,56         | 3187,21         | 2452,68         | 3269,22         | 3616,69         | 3252,33         | 3922,31        | 4498,89         |
| <b>TOTAL</b> | <b>34736,62</b> | <b>46768,13</b> | <b>38884,14</b> | <b>35944,38</b> | <b>41672,11</b> | <b>45838,14</b> | <b>48851,6</b> | <b>56923,41</b> |

## PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE

| MES          | 1998            | 1999            | 2000            | 2001            | 2002            | 2003            | 2004            | 2005            |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ENE          | 1228,32         | 1270,3          | 1610,45         | 1216,71         | 1532,19         | 1679,46         | 1404,52         | 1863,02         |
| FEB          | 1248,22         | 1269,85         | 1448,81         | 968,77          | 1446,86         | 1506,84         | 1519,07         | 1988,12         |
| MAR          | 1259,56         | 1664,81         | 1531,07         | 1453,16         | 1579,56         | 1634,9          | 1984,17         | 2270,88         |
| ABR          | 1360,22         | 1938,35         | 1304,05         | 1328,74         | 1579,31         | 1896,04         | 2150,55         | 2492,87         |
| MAY          | 1509,12         | 2247,26         | 1688,85         | 1554,11         | 1867,81         | 2182,53         | 2185,12         | 2544,17         |
| JUN          | 1377,99         | 1946,23         | 1566,92         | 1298,74         | 1552,87         | 1815,13         | 2074,95         | 2352,71         |
| JUL          | 1519,17         | 1902,51         | 1425,92         | 1222,34         | 1324,27         | 1732,49         | 1741,26         | 1845,9          |
| AGO          | 1181,94         | 1741,44         | 1234,03         | 1133,53         | 1142,76         | 1404,33         | 1381,17         | 1580            |
| SEP          | 1039,25         | 1550,63         | 1214,26         | 1119,56         | 991,61          | 1329,22         | 1473,45         | 1690,05         |
| OCT          | 1016,82         | 1299,4          | 1016,22         | 1139,61         | 1241,63         | 1456,75         | 1481,99         | 1699,84         |
| NOV          | 960,65          | 1473,22         | 1260,63         | 1288,31         | 1544,41         | 1248,35         | 1474,05         | 1690,73         |
| DIC          | 888,11          | 1338,63         | 1030,12         | 1373,07         | 1519,01         | 1365,98         | 1647,37         | 1889,54         |
| <b>TOTAL</b> | <b>14589,37</b> | <b>19642,63</b> | <b>16331,33</b> | <b>15096,65</b> | <b>17322,29</b> | <b>19252,02</b> | <b>20517,67</b> | <b>23907,83</b> |

Fuente: ANCUPA

Elaboración: ANCUPA



# **ANEXO 6**

**Precios internacionales del aceite de palma y sus fracciones**  
(En dólares por tonelada)

**Aceite de palma crudo - Crude Palm Oil (CIF Rotterdam)**

| Año<br>Year | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct        | Nov        | Dic        | Promedio<br>Average | Var.<br>Growth Rate % |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|---------------------|-----------------------|
| 2000        | 348 | 332 | 349 | 372 | 324 | 315 | 312 | 306 | 288 | 255        | 257        | 265        | 310                 | -28,8                 |
| 2001        | 254 | 240 | 254 | 251 | 234 | 255 | 330 | 362 | 310 | 277        | 323        | 338        | 286                 | -7,9                  |
| 2002        | 338 | 330 | 338 | 349 | 371 | 411 | 406 | 425 | 400 | <b>408</b> | <b>442</b> | <b>465</b> | <b>390</b>          | 36,6                  |
| 2003        | 458 | 452 | 426 | 412 | 417 | 430 | 411 | 395 | 420 | 485        | 503        | 510        | 443                 | 13,6                  |
| 2004        | 496 | 535 | 550 | 538 | 513 | 440 | 426 | 432 | 439 | 431        | 433        | 423        | 471                 | 6,3                   |

**Aceite de palma RBD - Palm Oil RBD (FOB Malaysia)**

| Año<br>Year | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Promedio<br>Average | Var.<br>Growth Rate % |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----------------------|
| 2000        | 328 | 311 | 323 | 344 | 305 | 301 | 291 | 277 | 259 | 229 | 235 | 215 | 285                 | -30,8                 |
| 2001        | 215 | 205 | 234 | 230 | 217 | 234 | 307 | 328 | 276 | 246 | 305 | 314 | 259                 | -9,0                  |
| 2002        | 327 | 312 | 320 | 329 | 352 | 393 | 384 | 414 | 391 | 394 | 431 | 450 | 375                 | 44,6                  |
| 2003        | 449 | 441 | 411 | 401 | 419 | 425 | 412 | 406 | 401 | 473 | 506 | 503 | 437                 | 16,7                  |
| 2004        | 483 | 526 | 544 | 533 | 500 | 429 | 417 | 421 | 434 | 413 | 411 | 394 | 459                 | 4,9                   |

Fuente: FEDEPALMA

Elaboración: Acepalma

**Precios domésticos del aceite de palma y sus fracciones**  
(En dólares por tonelada)

| Año  | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Promedio |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 2003 | 515 | 508 | 499 | 475 | 475 | 484 | 496 | 469 | 471 | 506 | 540 | 518 | 496      |
| 2004 | 550 | 558 | 586 | 546 | 537 | 510 | 482 | 473 | 485 | 466 | 466 | 469 | 511      |

Fuente: FEDEPALMA

Elaboración: La Autora

# **ANEXO 7**

## **ANEXO 3.1 CENSO A INDUSTRIAS ALES S.A.**

### **1.- ¿Qué productos fabrican ustedes?**

Producimos aceite comestible, jabón, manteca

### **2.- ¿Quiénes son sus clientes?**

Nuestros clientes están divididos en tres ramas:

- Externo: exportación de aceite crudo y refinado
- Interno mayoristas: supermercados, distribuidores
- Interno minoristas: comerciantes

### **3.- ¿Y sus competidores?**

La Fabril, Danec y Epacem.

### **4.- ¿Qué involucra el TLC para ustedes y la industria?**

El TLC no afecta directamente a nuestro sector, existen ventajas como que se podrá competir en un mercado más amplio, así como existen desventajas por el mercado subsidiado de la soya; pero en mi opinión el impacto va a ser en el manejo financiero (bancos), debido a que éstos mantienen costos muy altos por la inestabilidad política.

### **5.- ¿Es un mercado creciente éste?**

Sí, se han sembrado plantas que ya tienen 7 u 8 años, y que por el cambio de clima experimentado ha bajado un poco la productividad. Y continuando con la cadena, el mercado de la manteca tiende a bajar por el cambio en el estilo de vida, y de igual manera el mercado de jabones, al contrario del mercado de aceite y el de detergente que tiende a subir.

### **6.- ¿Existe monopolio?**

No



7.- ¿Y sus proveedores, quiénes son?

Extractoras de palma y palmiste.

8.- ¿Cómo los seleccionan?

Trabajamos con nuestras propias extractoras y en otros casos se trabaja a través de maquila.

9.- ¿Qué parámetros toman en cuenta al momento de compra de los aceites?

Se toma en cuenta únicamente porcentajes de acidez y humedad e impurezas pero no para rechazar la compra, sino más bien para premios o castigos al momento del pago.

10.- ¿Cómo se maneja la cadena de distribución?

Directo de la extractora a la refinería.

11.- Específicamente, ¿Qué precio pagan por tonelada de aceite de palmiste?

Esa información no se puede dar, pero está dada del precio internacional.

12.- ¿Mantienen condiciones de pago? ¿Cuáles son?

- ① A la negociación entre 7 y 15 días
- ② Contra préstamos que se descuentan en las entregas
- ③ A la vista dependiendo de la negociación

13.- ¿Cuál es su demanda de aceite de palmiste? (cantidad mensual)

Para el desarrollo y necesidad de fabricación está entre 350 y 400 Tm.

Cuando hay exportaciones se requieren hasta 600 Tm.

14.- ¿Está cubierta esa cantidad?

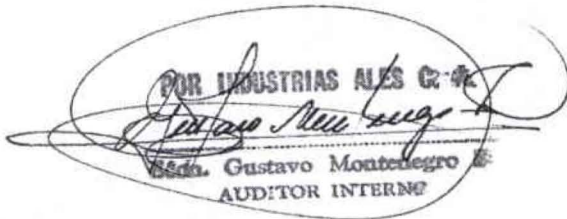
Si, mediante producción propia y compras en el mercado; además de convenir para refinación

15.- ¿Cuál es la proyección de demanda?

*Este momento los cálculos por venir un incremento  
y crecimiento que en el próximo quinquenio  
es de 8%.*

16.- ¿En qué porcentaje se puede sustituir el aceite de palmiste?

En estos procesos los aceites no se pueden sustituir porque mantienen distintos costos y fines, además de que los productos que fabricamos se producen con porcentajes de diferentes aceites.

  
POR INDUSTRIAS ALES C.A.  
Gustavo Montenegro  
Edo. Gustavo Montenegro  
AUDITOR INTERNO

## CENSO A EPACEM S.A.

### 1.- ¿Qué productos fabrican ustedes?

Producimos aceite comestible, jabón, manteca, margarina, detergente

### 2.- ¿Quiénes son sus clientes?

Distribuidores en general y mercados internacionales en especial Chile, México, Venezuela y Estados Unidos

### 3.- ¿Y sus competidores?

Danec, Ales y La Fabril

### 4.- ¿Qué involucra el TLC para ustedes y la industria?

El TLC no afecta, más bien beneficia porque somos un país agrícola y a los palmicultores no les afecta porque la soya igual es importada en la actualidad y al contrario vendría más barata.

### 5.- ¿Es un mercado creciente éste?

Sí, pero no en un nivel elevado; igual queda siempre la opción de exportaciones

### 6.- ¿Existe monopolio?

No

### 7.- ¿Y sus proveedores, quiénes son?

Extractoras de palma y palmiste.

### 8.- ¿Cómo los seleccionan?

No se seleccionan simplemente entregan por convenios verbales ya sea por afinidad o conveniencia.

### 9.- ¿Qué parámetros toman en cuenta al momento de compra de los aceites?

Se toma en cuenta porcentajes de acidez y humedad e impurezas en el aceite de palma, pero no para rechazar la compra, sino más bien para premios o castigos al momento del pago

### 10.- ¿Cómo se maneja la cadena de distribución?

Directo de la extractora a la refinería

### 11.- Específicamente, ¿Qué precio pagan por tonelada de aceite de palmiste?

Los precios del aceite de palma están dados por ANCUPA que los calcula a partir del precio internacional con referencia del precio del aceite de soya

pero el precio del aceite de palma siempre es menor que éste. Y los precios del aceite de palmiste se rigen solos.

**12.- ¿Mantienen condiciones de pago? ¿Cuáles son?**

Por lo general se mantienen tiempos variables de pago, los mismos que varían entre 15 y 45 días.

**13.- ¿Cuál es su demanda de aceite de palmiste? (mensual)**

Nosotros utilizamos más el aceite de palma, alrededor de 2 200 toneladas mensuales, y de palmiste ocupamos apenas 20 toneladas.

**14.- ¿Está cubierta esa cantidad?**

Sí. Siempre hay oferta de los aceites.

**15.- ¿Cuál es la proyección de demanda?**

De alrededor de un 10 a 15% en aceite de palma y palmiste.

**16.- ¿En qué porcentaje se puede sustituir el aceite de palmiste?**

Todo depende de los precios a los que se encuentren los aceites, aunque el aceite de palmiste es más limitado porque no se lo usa al 100% como grasa comestible.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Amador', is written over a horizontal line.



## CENSO A LA FABRIL S.A.

### 1.- ¿Qué productos fabrican ustedes?

Producimos derivados de aceite de palmiste como: jabón, margarina y manteca de cacao.

### 2.- ¿Quiénes son sus clientes?

Distribuidores en general y mercados internacionales.

### 3.- ¿Es un mercado creciente éste?

Sí, crece en un 3% aprox.

### 4.- ¿Y sus proveedores, quiénes son?

Extractoras de palma y palmiste.

### 5.- ¿Cómo los seleccionan?

No se seleccionan simplemente entregan por convenios de uno a tres años depende del proveedor. Pero en todo caso nosotros estamos dispuestos a comprarle a todos los que más podamos porque necesitamos aceite.

### 6.- ¿Qué parámetros toman en cuenta al momento de compra de los aceites?

Sí, acidez, cantidad de agua en el aceite, color. Se utilizan algunos parámetros para castigo del precio por calidad, pero otros son por límites que se mantienen.

### 7.- ¿Cómo se maneja la cadena de distribución?

Directo de la extractora a la refinería

### 8.- ¿Mantienen condiciones de pago? ¿Cuáles son?

Depende del mercado, por lo general en época de alta producción se realiza el pago hasta 60 días luego de la entrega, y en época de baja producción se paga al contado.

### 9.- ¿Cuál es su demanda de aceite de palmiste? (mensual)

11000 toneladas: 2000 toneladas para el mercado local y 9000 toneladas para exportación

### 10.- ¿Está cubierta esa cantidad?

Sí.

### 11.- ¿Cuál es la proyección de demanda?

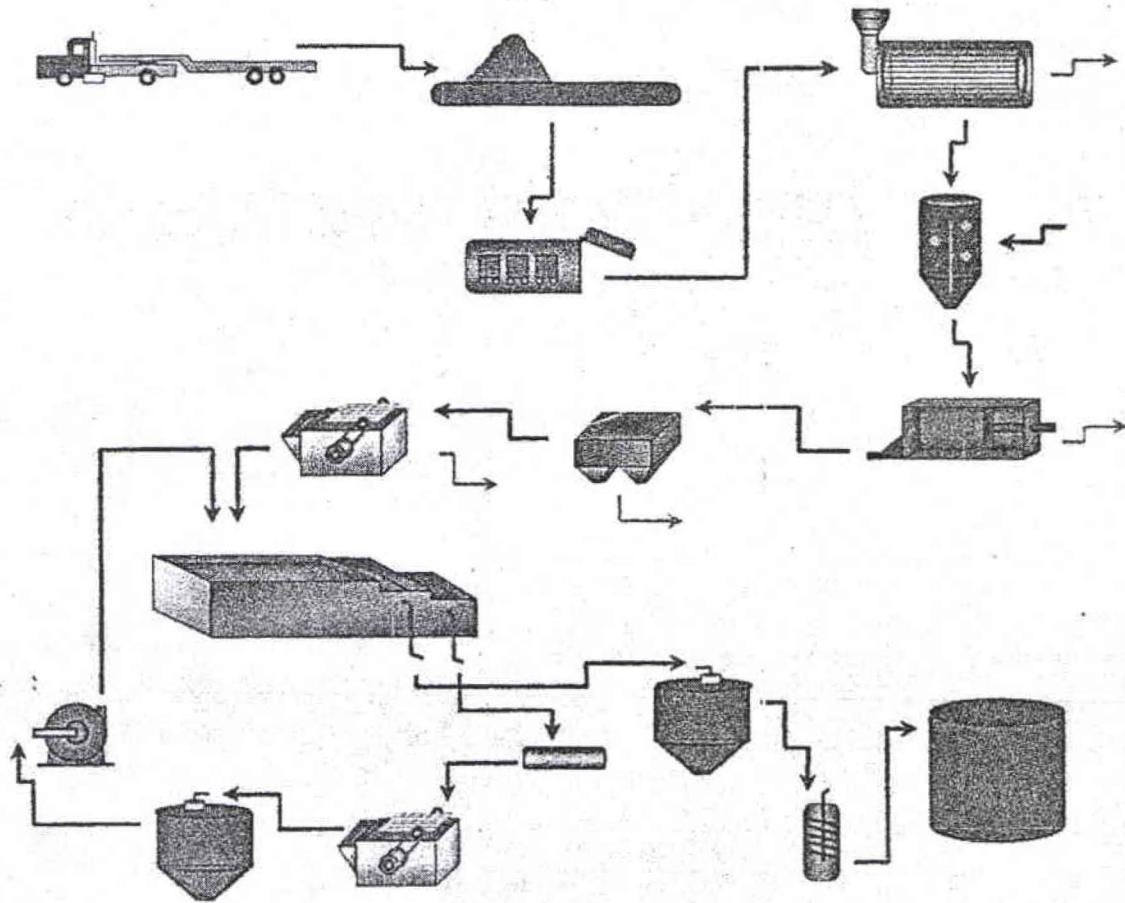
De alrededor de un 3% en aceite de palmiste.

**12.- ¿En qué porcentaje se puede sustituir el aceite de palmiste?**

El único sustituto del aceite de palmiste es el aceite de coco, y aquí no se lo produce y tampoco se lo importa.

# **ANEXO 8**

# DIAGRAMA ESQUEMATICO DEL PROCESO



## FLUJO GRÁFICO DEL PROCESO



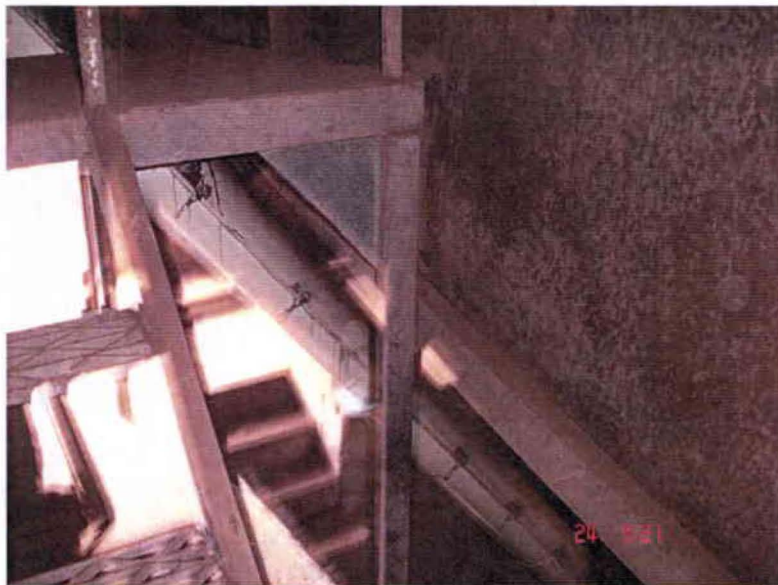
BÁSCULA



PATIO DE RECEPCIÓN



TOLBA



ELEVADOR



ROMPEDOR



PULIDOR



ELEVADORES



TRANSPORTADOR





ACERCAMIENTO DE TRANSPORTADOR



SECADOR



PULIDOR



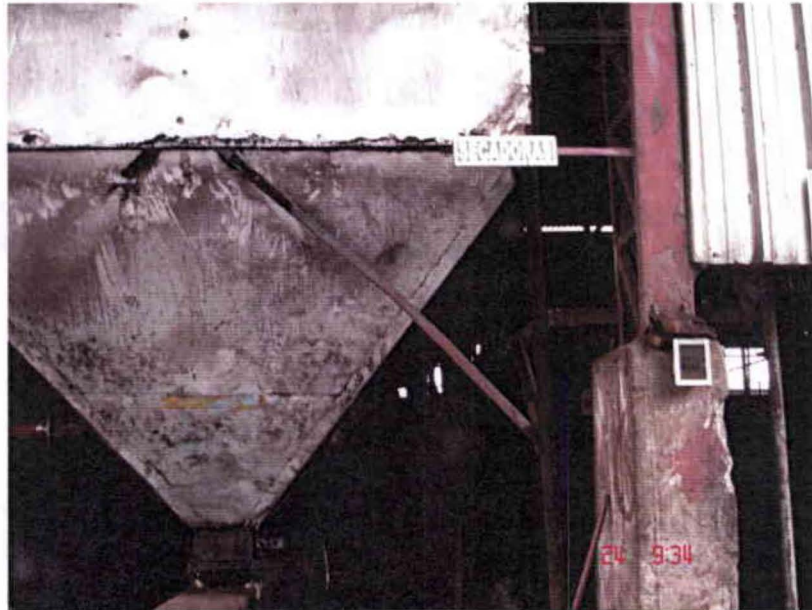
LAVADORA



DESECHO DE CUESCO



TRANSPORTADOR Y ELEVADOR



SECADORA



TRANSPORTADOR DE ALMENDRA SECA



ELEVADOR



SECADORES



PRENSAS



SALIDA DE ACEITE EN PRENSA



SALIDA DE PASTA EN PRENSA



DUCTO

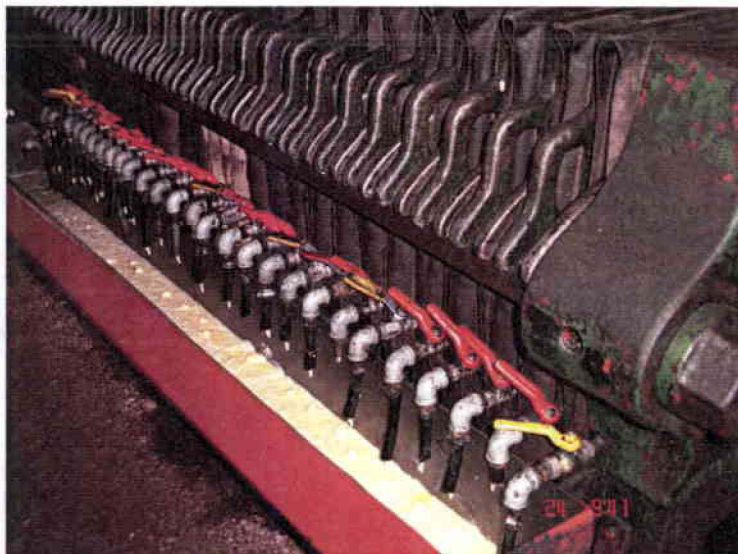


TANQUE PARA EL ACEITE



FILTRO PRENSA





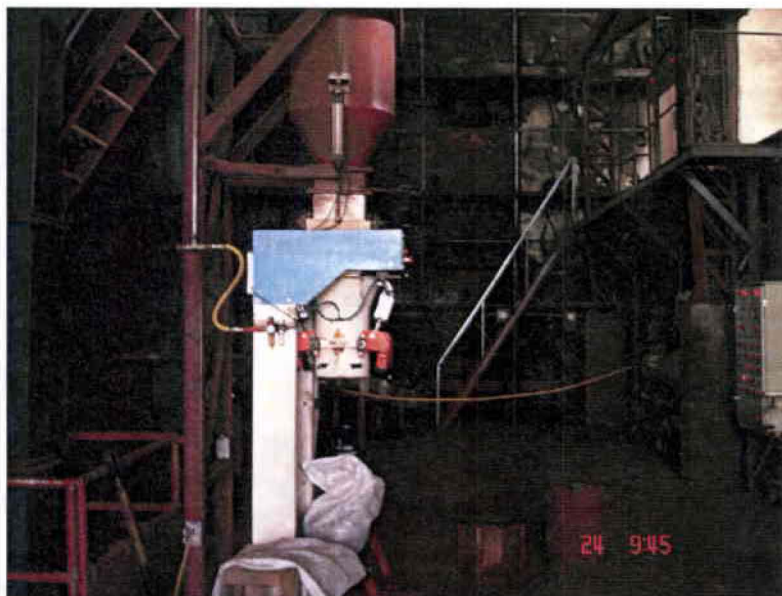
FILTRO PRENSA



TANQUES DE ALMACENAMIENTO



EMPACADORA Y BALANZA PARA PASTA



EMPACADORA Y BALANZA PARA PASTA 1



PASTA EMPACADA

# **ANEXO 9**

### FLUJO DE CAJA

|                       | 0                    | 1                   | 2                   | 3                   | 4                   | 5                   | 6                   | 7                   | 8                   | 9                   | 10                  |
|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>INGRESOS</b>       |                      |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| ACEITE                | 3.927.000,00         | 4.041.240,00        | 4.162.620,00        | 4.291.140,00        | 4.419.660,00        | 4.548.180,00        | 4.683.840,00        | 4.826.640,00        | 4.969.440,00        | 5.119.380,00        |                     |
| PASTA                 | 28.560,00            | 29.416,80           | 30.273,60           | 31.201,80           | 32.130,00           | 33.129,60           | 34.129,20           | 35.128,80           | 36.199,80           | 37.270,80           |                     |
|                       | <b>3.955.560,00</b>  | <b>4.070.656,80</b> | <b>4.192.893,60</b> | <b>4.322.341,80</b> | <b>4.451.790,00</b> | <b>4.581.309,60</b> | <b>4.717.969,20</b> | <b>4.861.768,80</b> | <b>5.005.639,80</b> | <b>5.156.650,80</b> |                     |
| <b>EGRESOS</b>        |                      |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| COSTO MP              | 1.737.528,00         | 1.789.653,84        | 1.843.343,46        | 1.898.643,76        | 1.955.603,07        | 2.014.271,16        | 2.074.699,30        | 2.136.940,28        | 2.201.048,49        | 2.267.079,94        |                     |
| COSTO PROCESO         | 703.917,85           | 725.035,39          | 746.786,45          | 769.190,05          | 792.265,75          | 816.033,72          | 840.514,73          | 865.730,17          | 891.702,08          | 918.453,14          |                     |
| UTILIDAD BRUTA        | <b>1.514.114,15</b>  | <b>1.555.967,57</b> | <b>1.602.763,89</b> | <b>1.654.508,00</b> | <b>1.703.921,18</b> | <b>1.751.004,72</b> | <b>1.802.755,17</b> | <b>1.859.098,35</b> | <b>1.912.889,24</b> | <b>1.971.117,72</b> |                     |
| GTOS ADM              | 240.689,20           | 247.909,88          | 255.347,17          | 263.007,59          | 270.897,82          | 279.024,75          | 287.395,49          | 296.017,36          | 304.897,88          | 314.044,81          |                     |
| GTOS VENTAS           | 26.000,00            | 26.780,00           | 27.583,40           | 28.410,90           | 29.263,23           | 30.141,13           | 31.045,36           | 31.976,72           | 32.936,02           | 33.924,10           |                     |
| DEPRECIACIÓN          | 45.673,33            | 45.673,33           | 45.673,33           | 41.340,00           | 41.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           |                     |
| INTERESES             | 83.615,25            | 78.914,24           | 73.649,10           | 67.752,14           | 61.147,55           | 53.750,40           | 45.465,60           | 36.186,63           | 25.794,17           | 14.154,63           |                     |
| UNAI                  | <b>1.118.136,36</b>  | <b>1.156.890,12</b> | <b>1.200.510,89</b> | <b>1.253.997,37</b> | <b>1.301.272,59</b> | <b>1.350.748,44</b> | <b>1.401.508,72</b> | <b>1.457.577,65</b> | <b>1.511.921,16</b> | <b>1.571.654,18</b> |                     |
| 15% TRAB              | 167.720,45           | 173.503,52          | 180.076,60          | 188.099,61          | 195.190,89          | 202.612,27          | 210.226,31          | 218.636,65          | 226.788,17          | 235.748,13          |                     |
| UNAI                  | <b>950.415,90</b>    | <b>983.186,61</b>   | <b>1.020.434,09</b> | <b>1.065.897,76</b> | <b>1.106.081,70</b> | <b>1.148.136,17</b> | <b>1.191.282,41</b> | <b>1.238.941,00</b> | <b>1.285.132,99</b> | <b>1.335.906,05</b> |                     |
| 25% IR                | 237.603,98           | 245.796,65          | 255.108,52          | 266.474,44          | 276.520,43          | 287.034,04          | 297.820,60          | 309.735,25          | 321.283,25          | 333.876,51          |                     |
| UNO                   | <b>712.811,93</b>    | <b>737.389,95</b>   | <b>765.325,57</b>   | <b>799.423,32</b>   | <b>829.561,28</b>   | <b>861.102,13</b>   | <b>893.461,81</b>   | <b>929.205,75</b>   | <b>963.849,74</b>   | <b>1.001.929,54</b> |                     |
| DEPRECIACIÓN          | 45.673,33            | 45.673,33           | 45.673,33           | 41.340,00           | 41.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           | 37.340,00           |                     |
| INTERESES             | 83.615,25            | 78.914,24           | 73.649,10           | 67.752,14           | 61.147,55           | 53.750,40           | 45.465,60           | 36.186,63           | 25.794,17           | 14.154,63           |                     |
| SALDO INICIAL         | 0,00                 | 842.100,52          | 1.704.078,04        | 2.588.726,04        | 3.497.241,50        | 4.429.290,32        | 5.381.482,85        | 6.357.750,26        | 7.360.482,64        | 8.387.466,55        | 9.440.890,72        |
| <b>FLUJO EFECTIVO</b> | <b>-1.393.587,58</b> | <b>842.100,52</b>   | <b>1.704.078,04</b> | <b>2.588.726,04</b> | <b>3.497.241,50</b> | <b>4.429.290,32</b> | <b>5.381.482,85</b> | <b>6.357.750,26</b> | <b>7.360.482,64</b> | <b>8.387.466,55</b> | <b>9.440.890,72</b> |

|     |               |
|-----|---------------|
| VAN | 16.506.475,09 |
| TIR | 115,05%       |

### CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Riesgo País                  | 9%                              |
| Tasa requerida inversionista | 8,02%                           |
| Tasa bancaria                | 12%                             |
| Estructura de Caapital       | 50% Deuda<br>50% Capital Propio |
| <b>TASA DE DESCUENTO</b>     | <b>14,51%</b>                   |

# **ANEXO 10**

## COSTO DE VENTAS

Precio del Aceite: 550,00

| <b>COSTO DE MATERIA PRIMA</b> |              |              | <b>Mensual</b>    | <b>Anual</b>        |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------|
| <b>PRODUCTO</b>               | <b>UNID.</b> | <b>COSTO</b> | <b>VALOR</b>      | <b>VALOR</b>        |
| Nuez                          | 3500         | 38,50        | 134.750,00        | 1.617.000,00        |
| Flete de Materia Prima        | 3500         | 1,00         | 3.500,00          | 42.000,00           |
| Sacos                         | 13088        | 0,50         | 6.544,00          | 78.528,00           |
| <b>TOTAL DE MATERIA PRIMA</b> |              |              | <b>144.794,00</b> | <b>1.737.528,00</b> |

| <b>COSTOS DE PROCESO</b>           |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| MANO DE OBRA                       | 138.813,85        |
| GASTOS DE FABRICACIÓN              | 565.104,00        |
| <b>TOTAL DE COSTOS DE PROCESOS</b> | <b>703.917,85</b> |

| <b>COSTOS TOTALES</b>  |                     |
|------------------------|---------------------|
| COSTOS MATERIA PRIMA   | 1.737.528,00        |
| COSTOS DE PROCESO      | 703.917,85          |
| <b>TOTAL DE COSTOS</b> | <b>2.441.445,85</b> |

# **ANEXO 11**



## MANO DE OBRA

### MANO DE OBRA DIRECTA

| Turno Normal 6am - 2pm | Sueldos         | Décimo 3º     | Décimo 4º     | Fond Reserva  | Aport Patronal | Vacación     | Indemnización | TOTAL           |
|------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|
| Ayudante               | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          |
| Laboratorista          | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          |
| Palero - pesador       | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          |
| Prensista              | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          |
| Llenador Pasta         | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          |
| Jefe de turno          | 163,23          | 13,60         | 13,33         | 13,60         | 19,83          | 6,80         | 40,81         | 230,40          |
| Calderista             | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          |
| Ayudante Caldero       | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          |
| Llenador Pasta         | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          |
| Secador                | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          |
| Secador                | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>1.688,83</b> | <b>140,74</b> | <b>146,67</b> | <b>140,74</b> | <b>205,19</b>  | <b>70,37</b> | <b>422,21</b> | <b>2.392,53</b> |

**MANO DE OBRA DIRECTA**

| Turno de 2pm - 10pm | Sueldos         | Décimo 3ª     | Décimo 4ª     | Fond Reserva  | Aport Patronal | Vacación     | Indemnización | SUBTOTAL        | Horas Extras  | TOTAL           |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Ayudante            | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 37,97         | 253,29          |
| Laboratorista       | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 38,31         | 255,41          |
| Palero - pesador    | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 37,97         | 253,29          |
| Prensista           | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 38,31         | 255,41          |
| Llenador Pasta      | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 37,97         | 253,29          |
| Jefe de turno       | 163,23          | 13,60         | 13,33         | 13,60         | 19,83          | 6,80         | 40,81         | 230,40          | 40,81         | 271,21          |
| Calderista          | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 38,31         | 255,41          |
| Ayudante Caldero    | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 37,97         | 253,29          |
| Llenador Pasta      | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 37,97         | 253,29          |
| Secador             | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 38,31         | 255,41          |
| Secador             | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 38,31         | 255,41          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>1.688,83</b> | <b>140,74</b> | <b>146,67</b> | <b>140,74</b> | <b>205,19</b>  | <b>70,37</b> | <b>422,21</b> | <b>2.392,53</b> | <b>422,21</b> | <b>2.814,74</b> |

**MANO DE OBRA DIRECTA**

| Turno de 10pm - 6am | Sueldos         | Décimo 3°     | Décimo 4°     | Fond Reserva  | Aport Patronal | Vacación     | Indemnización | SUBTOTAL        | Horas Extras    | TOTAL           |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ayudante            | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 132,90          | 348,23          |
| Laboratorista       | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 114,92          | 332,03          |
| Palero - pesador    | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 113,92          | 329,24          |
| Prensista           | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 114,92          | 332,03          |
| Llenador Pasta      | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 113,92          | 329,24          |
| Jefe de turno       | 163,23          | 13,60         | 13,33         | 13,60         | 19,83          | 6,80         | 40,81         | 230,40          | 122,42          | 352,82          |
| Calderista          | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 114,92          | 332,03          |
| Ayudante Caldero    | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 113,92          | 329,24          |
| Llenador Pasta      | 151,89          | 12,66         | 13,33         | 12,66         | 18,45          | 6,33         | 37,97         | 215,32          | 113,92          | 329,24          |
| Secador             | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 114,92          | 332,03          |
| Secador             | 153,23          | 12,77         | 13,33         | 12,77         | 18,62          | 6,38         | 38,31         | 217,10          | 114,92          | 332,03          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>1.688,83</b> | <b>140,74</b> | <b>146,67</b> | <b>140,74</b> | <b>205,19</b>  | <b>70,37</b> | <b>422,21</b> | <b>2.392,53</b> | <b>1.285,61</b> | <b>3.678,14</b> |

**MANO DE OBRA INDIRECTA**

| Turno normal de 6am - 2pm | Sueldos | Décimo 3º | Décimo 4º | Fond Reserva | Aport Patronal | Vacación | Indemnización | TOTAL  |
|---------------------------|---------|-----------|-----------|--------------|----------------|----------|---------------|--------|
| Mecanico                  | 192,54  | 16,05     | 13,33     | 16,05        | 23,39          | 8,02     | 48,14         | 317,51 |
| Ayudante Mecanica         | 156,55  | 13,05     | 13,33     | 6,52         | 19,02          | 6,52     | 53,75         | 214,99 |
| Ayudante Mecanica         | 156,55  | 13,05     | 13,33     | 6,52         | 19,02          | 6,52     | 53,75         | 214,99 |
| <b>TOTAL</b>              | 505,64  | 42,14     | 39,99     | 29,09        | 61,44          | 21,07    | 155,63        | 747,50 |

**MANO DE OBRA INDIRECTA**

| Turno de 2pm - 10pm | Sueldos       | Décimo 3º    | Décimo 4º    | Fond Reserva | Aport Patronal | Vacación     | Indemnización | SUBTOTAL      | Horas Extras  | TOTAL         |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Mecanico            | 162,45        | 13,54        | 13,33        | 13,54        | 19,74          | 6,77         | 40,61         | 269,98        | 60,92         | 330,90        |
| Ayudante Mecanica   | 156,55        | 13,05        | 13,33        | 6,52         | 19,02          | 6,52         | 53,75         | 214,99        | 58,71         | 273,70        |
| Ayudante Mecanica   | 156,55        | 13,05        | 13,33        | 6,52         | 19,02          | 6,52         | 53,75         | 214,99        | 58,71         | 273,70        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>475,55</b> | <b>39,63</b> | <b>39,99</b> | <b>26,58</b> | <b>57,78</b>   | <b>19,81</b> | <b>148,11</b> | <b>699,96</b> | <b>178,33</b> | <b>878,29</b> |

**MANO DE OBRA INDIRECTA**

| Turno de 10pm - 6am | Sueldos       | Décimo 3°    | Décimo 4°    | Fond Reserva | Aport Patronal | Vacación     | Indemnización | SUBTOTAL      | Horas Extras  | TOTAL           |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Mecanico            | 162,45        | 13,54        | 13,33        | 13,54        | 19,74          | 6,77         | 40,61         | 269,98        | 121,84        | 391,81          |
| Ayudante Mecanica   | 156,55        | 13,05        | 13,33        | 6,52         | 19,02          | 6,52         | 53,75         | 214,99        | 117,41        | 332,40          |
| Ayudante Mecanica   | 156,55        | 13,05        | 13,33        | 6,52         | 19,02          | 6,52         | 53,75         | 214,99        | 117,41        | 332,40          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>475,55</b> | <b>39,63</b> | <b>39,99</b> | <b>26,58</b> | <b>57,78</b>   | <b>19,81</b> | <b>148,11</b> | <b>699,96</b> | <b>356,66</b> | <b>1.056,62</b> |

## **RESUMEN DE MANO DE OBRA MENSUAL**

### **MANO DE OBRA DIRECTA**

|                                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| Turno de 6am - 2pm              | 2.392,53        |                 |
| Turno de 2pm - 10 pm            | 2.814,74        |                 |
| turno de 10pm - 6am             | <u>3.678,14</u> |                 |
| <b>Total de Mano de Obra D.</b> |                 | <b>8.885,40</b> |

### **MANO DE OBRA INDIRECTA**

|                                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| Turno de 8am - 4pm              | 747,50          |                 |
| Turno de 4pm - 12 pm            | 878,29          |                 |
| turno de 12pm - 8am             | <u>1.056,62</u> |                 |
| <b>Total de Mano de Obra I.</b> |                 | <b>2.682,42</b> |

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>TOTAL M. OBRA MENSUAL</b> | <u>11.567,82</u>  |
| <b>TOTAL M. OBRA ANUAL</b>   | <u>138.813,85</u> |

# **ANEXO 12**



## GASTOS DE FABRICACIÓN

| GASTOS DE FABRICACION DIRECTOS<br>(mensuales) |                  |
|---|------------------|
| Repuestos y Accesorios de Maquinaria          | 300,00           |
| Mantenimiento de maquinaria y fábrica         | 24.107,00        |
| Seguros contratados de fábrica                | 500,00           |
| Luz y Fuerza                                  | 16.800,00        |
| Agua, Diesel y Gasolina                       | 1.900,00         |
| Mantenimiento Báscula                         | 60,00            |
| <b>TOTAL DE GASTOS DE FABRICACIÓN</b>         | <b>43.667,00</b> |

| GASTOS DE FABRICACION INDIRECTOS<br>(mensuales) |                 |
|---|-----------------|
| Repuestos y Accesorios de vehículos             | 110,00          |
| Mantenimiento de vehículos                      | 1.350,00        |
| Seguros contratados de vehículos                | 100,00          |
| Ropa y seguros industriales                     | 370,00          |
| Alimentación y refrigerio                       | 1.320,00        |
| Gas, Oxígenos                                   | 175,00          |
| Laboratorio                                     | 65,00           |
| <b>TOTAL GASTOS DE FABRICACIÓN</b>              | <b>3.425,00</b> |

| GASTOS DE FABRICACIÓN<br>(anuales) |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| DIRECTOS                           | 524.004,00        |
| INDIRECTOS                         | 41.100,00         |
| <b>TOTAL G. FABRICACIÓN</b>        | <b>565.104,00</b> |

# **ANEXO 13**

### GASTOS DE ADMINISTRACION

| <u>SUELDOS PERSONAL</u> | <u>Sueldos</u>   | <u>Décimo 3ª</u> | <u>Décimo 4ª</u> | <u>Fond Reserva</u> | <u>Aporte Patronal</u> | <u>Vacación</u> | <u>Indemnización</u> | <u>TOTAL</u>     |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| Secret/Aux Contab       | 400,00           | 33,33            | 13,33            | 33,33               | 48,60                  | 16,67           | 136,32               | 545,27           |
| Secretaria Sto Dgo.     | 350,00           | 29,17            | 13,33            | 29,17               | 42,53                  | 14,58           | 119,69               | 478,78           |
| Gerente General         | 2.700,00         | 225,00           | 13,33            | 225,00              | 328,05                 |                 |                      | 3.491,38         |
| Presidente              | 700,00           | 58,33            | 13,33            | 58,33               | 85,05                  |                 |                      | 915,05           |
| Gerente Comercial       | 2.000,00         | 166,67           | 13,33            | 166,67              | 243,00                 |                 |                      | 2.589,67         |
| Gerente Financiero      | 2.000,00         | 166,67           | 13,33            | 166,67              | 243,00                 |                 |                      | 2.589,67         |
| Gerente Producción      | 2.500,00         | 208,33           | 13,33            | 208,33              | 303,75                 |                 |                      | 3.233,75         |
| Gerente RRHH            | 1.900,00         | 158,33           | 13,33            | 158,33              | 230,85                 |                 |                      | 2.460,85         |
| Asistente               | 550,00           | 45,83            | 13,33            | 45,83               | 66,83                  | 22,92           | 186,19               | 744,74           |
| Pesador                 | 300,00           | 25,00            | 13,33            | 25,00               | 36,45                  | 12,50           | 103,07               | 412,28           |
| <b>TOTAL</b>            | <b>13.400,00</b> | <b>1.116,67</b>  | <b>133,33</b>    | <b>1.116,67</b>     | <b>1.628,10</b>        | <b>66,67</b>    | <b>545,27</b>        | <b>17.461,43</b> |

## GASTOS DE ADMINISTRACION

| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN<br>(mensual) |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Sueldos y Salarios                    | 17.461,43        |
| Capacitación                          | 50,00            |
| Suministros de Oficina                | 70,00            |
| Servicios Profesionales               | 896,00           |
| Teléfonos y Celulares                 | 1.500,00         |
| Movilización                          | 80,00            |
| <b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIV.</b> | <b>20.057,43</b> |

| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN<br>(anual)   |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| Sueldos y Salarios                    | 209.537,20        |
| Capacitación                          | 600,00            |
| Suministros de Oficina                | 840,00            |
| Servicios Profesionales               | 10.752,00         |
| Teléfonos y Celulares                 | 18.000,00         |
| Movilización                          | 960,00            |
| <b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIV.</b> | <b>240.689,20</b> |

# **ANEXO 14**

## GASTOS DE VENTAS

| GASTOS DE VENTAS<br>(mensual)         |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Publicidad y Propaganda               | 1.166,67        |
| Relaciones Comerciales                | 1.000,00        |
| <b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIV.</b> | <b>2.166,67</b> |

| GASTOS DE VENTAS<br>(anual)           |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Publicidad y Propaganda               | 14.000,00        |
| Relaciones Comerciales                | 12.000,00        |
| <b>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIV.</b> | <b>26.000,00</b> |

# **ANEXO 15**

## PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO

|                    |            |
|--------------------|------------|
| <b>CAPITAL:</b>    | 696.793,79 |
| <b>INTERÉS:</b>    | 12%        |
| <b>PLAZO AÑOS:</b> | 10         |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>CUOTA MENSUAL:</b> | 10.232,53  |
| <b>CUOTA ANUAL:</b>   | 122.790,41 |

| <b>TABLA DE AMORTIZACIÓN</b> |                     |                   |                     |                        |
|------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| <b>PERIODO</b>               | <b>PAGO ANUAL</b>   | <b>INTERES</b>    | <b>AMORTIZACIÓN</b> | <b>SALDO POR PAGAR</b> |
| 0                            |                     |                   |                     | 696.793,79             |
| 1                            | 122.790,41          | 83.615,25         | 39.175,15           | 657.618,64             |
| 2                            | 122.790,41          | 78.914,24         | 43.876,17           | 613.742,47             |
| 3                            | 122.790,41          | 73.649,10         | 49.141,31           | 564.601,16             |
| 4                            | 122.790,41          | 67.752,14         | 55.038,27           | 509.562,89             |
| 5                            | 122.790,41          | 61.147,55         | 61.642,86           | 447.920,03             |
| 6                            | 122.790,41          | 53.750,40         | 69.040,00           | 378.880,03             |
| 7                            | 122.790,41          | 45.465,60         | 77.324,80           | 301.555,23             |
| 8                            | 122.790,41          | 36.186,63         | 86.603,78           | 214.951,45             |
| 9                            | 122.790,41          | 25.794,17         | 96.996,23           | 117.955,21             |
| 10                           | 122.790,41          | 14.154,63         | 108.635,78          | 9.319,43               |
| <b>TOTALES</b>               | <b>1.227.904,06</b> | <b>540.429,71</b> | <b>687.474,35</b>   | <b>3.816.106,53</b>    |



# **ANEXO 16**



# **ANEXO 17**

## DETALLE DE INVERSIÓN

|                       | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN                      | VALOR      | TOTAL               |
|-----------------------|----------|----------------------------------|------------|---------------------|
| <u>Fábrica</u>        | 5        | Hectáreas de Terreno             | 6.700,00   | 33.500,00           |
|                       | 2000     | Metros de Patio de recepción     | 7,00       | 14.000,00           |
|                       | 1        | Tolba                            | 10.000,00  | 10.000,00           |
|                       | 4        | Elevadores                       | 11.250,00  | 45.000,00           |
|                       | 4        | Secadores de nuez de 30 ton      | 20.000,00  | 80.000,00           |
|                       | 4        | Secadores de almendra de 30 ton  | 20.000,00  | 80.000,00           |
|                       | 6        | Transportadores                  | 5.000,00   | 30.000,00           |
|                       | 2        | Pulidores                        | 10.000,00  | 20.000,00           |
|                       | 5        | Rompedores                       | 10.000,00  | 50.000,00           |
|                       | 1        | Columna separadora               | 10.000,00  | 10.000,00           |
|                       | 1        | Turbina de succión               | 10.000,00  | 10.000,00           |
|                       | 1        | Lavadora grande                  | 20.000,00  | 20.000,00           |
|                       | 1        | Lavadora mediana                 | 15.000,00  | 15.000,00           |
|                       | 4        | Prensas                          | 30.000,00  | 120.000,00          |
|                       | 4        | secadores pequeños por c/prensa  | 5.000,00   | 20.000,00           |
|                       | 1        | Molino de martillo               | 10.000,00  | 10.000,00           |
|                       | 2        | Balanzas                         | 2.000,00   | 4.000,00            |
|                       | 2        | Ensacadoras de pasta             | 1.000,00   | 2.000,00            |
|                       | 1        | Tanque para aceite               | 5.000,00   | 5.000,00            |
|                       | 1        | Bomba para aceite con lodo       | 1.000,00   | 1.000,00            |
|                       | 1        | Filtro prensa                    | 25.000,00  | 25.000,00           |
|                       | 1        | Tanque pequeño para pesar aceite | 3.000,00   | 3.000,00            |
|                       | 3        | Tanques de almacenamiento        | 50.000,00  | 150.000,00          |
|                       |          | Montaje de máquinas              | 60.000,00  | 60.000,00           |
|                       |          | <b>SUBTOTAL</b>                  |            | <b>817.500,00</b>   |
| <u>Administración</u> |          | Capital de Operación             | 467.487,58 | 467.487,58          |
|                       | 10       | Computadoras con impresora       | 1.300,00   | 13.000,00           |
|                       | 10       | Escritorios y modulares          | 245,00     | 2.450,00            |
|                       | 60       | Sillas                           | 100,00     | 6.000,00            |
|                       | 1        | Mesa de sesión                   | 250,00     | 250,00              |
|                       | 5        | Archivadores                     | 750,00     | 3.750,00            |
|                       | 1        | Caja fuerte                      | 1.000,00   | 1.000,00            |
|                       |          | Suministros de oficina           | 300,00     | 300,00              |
|                       |          | Equipo de oficina                | 1.000,00   | 1.000,00            |
|                       | 1        | Retroproyector                   | 1.200,00   | 1.200,00            |
|                       | 1        | Pancarta                         | 200,00     | 200,00              |
|                       | 1        | Mesa para capacitación           | 150,00     | 150,00              |
|                       | 2        | Televisores                      | 300,00     | 600,00              |
|                       | 2        | Dvd                              | 100,00     | 200,00              |
|                       | 20       | Uniformes                        | 30,00      | 600,00              |
|                       | 2        | Aire acondicionado               | 800,00     | 1.600,00            |
|                       | 1        | Sistema contable a medida        | 10.000,00  | 10.000,00           |
|                       |          | Obra civil                       | 30.000,00  | 40.300,00           |
|                       |          | Gastos de Constitución           | 6.000,00   | 6.000,00            |
|                       | 1        | Vehículo                         | 20.000,00  | 20.000,00           |
|                       |          | <b>SUBTOTAL</b>                  |            | <b>576.087,58</b>   |
|                       |          | <b>TOTAL</b>                     |            | <b>1.393.587,58</b> |

## DETALLE DE CAPITAL DE OPERACIÓN

### DETALLE DE CAPITAL DE OPERACIÓN

| TIEMPO (Meses) | DESCRIPCION                      | VALOR      | TOTAL             |
|----------------|----------------------------------|------------|-------------------|
| 2              | Sueldos administrativos          | 20.057,43  | 40.114,87         |
| 2              | Sueldos mano de obra directa     | 8.885,40   | 17.770,81         |
| 2              | Sueldos mano de obra indirecta   | 2.682,42   | 5.364,84          |
| 2              | Pago de cuota mensual de deuda   | 10.232,53  | 20.465,07         |
| 2              | Compra de materia prima          | 144.794,00 | 289.588,00        |
| 2              | Gastos de fabricación directos   | 43.667,00  | 87.334,00         |
| 2              | Gastos de fabricación indirectos | 3.425,00   | 6.850,00          |
| <b>TOTAL</b>   |                                  |            | <b>467.487,58</b> |

