

**Diagnóstico Situacional
Económico Productivo del
Sector de Palma Africana en Honduras**

Byron José Fajardo Muñoz

ZAMORANO

Carrera de Gestión de Agronegocios

Diciembre, 2006

ZAMORANO
CARRERA DE GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS

**Diagnóstico Situacional
Económico Productivo del
Sector de Palma Africana en Honduras**

Proyecto especial presentado como requisito parcial para
optar al título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios
en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por:

Byron José Fajardo Muñoz

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2006

El autor concede a Zamorano permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Byron José Fajardo Muñoz

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2006

**Diagnóstico Situacional Económico Productivo
del Sector de Palma Africana en Honduras**

Presentado Por:

Byron José Fajardo Muñoz

Aprobada:

Adolfo Fonseca, MAE.
Asesor principal.

Ernesto Gallo, Ph.D.
Director de Carrera.
Gestión de Agronegocios.

Freddy Arias, Ph.D.
Asesor

George Pilz, Ph.D.
Decano Académico

José Guillermo Berlioz, BSc.
Coordinador de Tesis.

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

DEDICATORIA

A mis padres José y María, por el apoyo incondicional que me han brindado

A mis hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas que hicieron posible la realización de este trabajo.

A los técnicos Jorge Hernández y Bill Turcios por su apoyo en la búsqueda de información en el campo.

Al Ing. Adolfo Fonseca por su dedicación y paciencia.

A todos mis amigos por su carisma y apoyo.

A todo el personal Zamorano por contribuir con mi formación personal y profesional.

RESUMEN

Fajardo, B. 2006. Diagnóstico situacional económico productivo del sector de palma africana en Honduras. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero en Administración de Agronegocios. Zamorano, Honduras. 47 p.

El cultivo de palma africana se ubica entre los 5 primeros rubros de exportación de Honduras mueve interesantes inversiones, genera 107,000 empleos directos a nivel nacional e impulsa el desarrollo agropecuario del país, no sólo desde el punto de vista del cultivo sino por la serie de negocios subyacentes que se generan. Se estudio realiza un análisis situacional económico productivo del sector de palma africana en Honduras. Se utilizó la metodología Cadenas y Dialogo Para la Acción (CADIAC), recomendado por el IICA, donde se consideran los actores involucrados en la cadena de la Palma Africana, es decir desde el productor hasta la empresa comercializadora. Se concluye que el sector es muy atractivo por su rentabilidad del 44 %, considerando el manejo y rendimiento del productor promedio en Honduras. La capacidad instalada para extraer aceite en Honduras es de 380 TM/h, y actualmente se está utilizando únicamente el 40%. El cultivo requiere de fuentes de financiamiento para inversión con un periodo de gracia mínimo de 4 años, los créditos que la banca privada ofrece requieren que el productor tenga fuentes de ingresos alternos para pagar los interés anuales durante el periodo de gracia, el BCIE mediante la banca pública entregará fondos para el sector de la palma. La demanda por el aceite de palma de países como China y la Unión Europea ha aumentado lo que provoca que los precios internacionales tiendan a subir. Las perspectivas en el sector es muy buena lo que incentiva ha aumentar el área de producción.

Palabras clave: CADIAC, exportar, extractora, financiar, inversión.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoria.....	ii
Página de firmas	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen	vi
Contenido	vii
Indice de figuras.	ix
Indice de cuadros.....	x
Indice de anexos	xi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. ANTECEDENTES.	1
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	1
1.4. LÍMITES DEL ESTUDIO.....	2
1.5. OBJETIVOS.....	2
1.5.1. Objetivo General	2
1.5.2. Objetivo Específicos.....	2
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	3
2.1. GENERALIDADES TÉCNICAS	3
2.1.1. Aspectos Agronómicos.....	3
2.2. CONDICIONES AGROECOLOGICAS.	4
2.2.1. Suelos y Clima.....	4
2.2.2. Nutrición.....	4
2.3. IMPORTANCIA DEL ACEITE.....	5
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	6
3.1.1. Información Primaria	6
3.1.2. Información Secundaria	7
3.2. ANÁLISIS DEL FODA.....	7
3.3. ANÁLISIS DE PORTER.....	7
4. RESULTADOS Y DISCUSION.....	8
4.1. SITUACIÓN INTERNACIONAL	8
4.1.1. Tendencias de la producción	8

4.1.2.	Principales Países Productores de Aceite de Palma	8
4.1.3.	Principales Países Exportadores, Importadores y Consumo mundial	10
4.1.4.	Precios	11
4.2.	SITUACIÓN NACIONAL.....	13
4.2.1.	Infraestructura	13
4.2.2.	Expansión Reciente	14
4.2.3.	Área sembrada por Palma	15
4.2.4.	Caracterización de las Empresas	15
4.2.5.	La Cadena Agroalimentaria de la Palma.....	16
4.2.6.	Comportamiento Económico Reciente del Sector Palmero	17
4.2.7.	Capacidad de Extracción.....	17
4.2.8.	Consumo del Aceite	18
4.2.9.	Mercado del Aceite.	19
4.2.10.	Precio Nacional para Compra de Fruta de Palma	20
4.2.11.	Financiamiento.....	20
4.2.12.	Suelo.....	21
4.3.	ANÁLISIS FODA	24
4.4.	ANÁLISIS PORTER.....	25
5.	CONCLUSIONES.....	26
6.	RECOMENDACIONES	28
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	29
8.	ANEXOS	30

INDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Producción mundial de los 17 principales aceites y grasas según productos (En miles de toneladas)	8
Figura 2. Países productores de palma	10
Figura 3. Consumo mundial de aceite de Palma Africana (En miles de toneladas).....	11
Figura 4. Evolución de Precios 2000 – 2006.....	11
Figura 5. Capacidad de Extracción de Aceite de Palma Africana Instalada en Honduras	13
Figura 6. Distribución de la Palma Africana a Nivel Nacional	14
Figura 7. Área Sembrada por Palma en Honduras.	15
Figura 8. Área de Palma por Empresa.....	16
Figura 9. Comparación entre Exportación, Importación y Consumo.Nacional	19

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Condiciones Edafo-climáticas Ideales.....	4
Cuadro 2. Requerimiento de nutrientes por año/planta de Palma Africana.	5
Cuadro 3. Comparación de la Palma con otros cultivos productores de Aceite.....	5
Cuadro 4. Comparación de Producción de Aceite de Palma en Honduras con otros países (En miles de toneladas)	9
Cuadro 5. Principales países exportadores de Palma Africana (En miles de toneladas).....	10
Cuadro 6. Principales países importadores (En miles de toneladas).....	10
Cuadro 7. Precio del ACP, CIF Róterdam. (US\$/TM)	12
Cuadro 8. Actores en la cadena de la Palma.	16
Cuadro 9. Producción y Valor Agregado de la Palma Africana en Honduras	17
Cuadro 10. Capacidad instalada para procesamiento de fruta fresca. 2006.	18
Cuadro 11. Honduras, Producción, Exportación, importación y Consumo Aparente.....	18
Cuadro 12. Principales Suelos en los Departamentos de Cortés, Yoro, Atlántida y Colón ...	22

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Productos que comercializa Clover Brand, hecho de Palma Africana.	30
Anexo 2. Composición del Aceite de Palma.	30
Anexo 3. Razones por las que el cultivo de Palma es amigable ambientalmente	31
Anexo 4. Flujo de Caja.	31
Anexo 5. Proceso de Extracción.	32
Anexo 6. Refinamiento.	34
Anexo 7. Diagrama General.	35

1. INTRODUCCIÓN

El cultivo de palma africana (*Elaeis guineensis*) mueve interesantes inversiones, genera un importante número de puestos de trabajo e impulsa el desarrollo agropecuario del país, no sólo desde el punto de vista del cultivo sino por la serie de negocios subyacentes que se generan. Se estima que esta actividad genera 107,000 empleos a nivel nacional.

Actualmente se cuenta con 96,229 Has. de palma africana en producción, exportando 120 mil toneladas métricas de aceite y se ubica entre los 5 primeros rubros de exportación de Honduras.

La producción de palma se concentra en el norte del país, en zonas de los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés y Yoro. El departamento con mayor área de plantaciones es de Colón con más del 51% del total nacional.

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema que actualmente se presenta en Honduras y en otros países latino americanos es que no tienen bien definida la situación en la que se encuentra cierto sector productivo del país. Y con los tratados comerciales que hoy en día se están negociando se presenta la necesidad de contar con estudios económico productivos de los sectores, los mismos que sean facilitados a productores hondureños, inversionistas extranjeros, al sector financiero y gubernamental.

1.2. ANTECEDENTES.

El Ministerio de Agricultura, organismos internacionales, entidades financieras entre otras, poseen estudios de diferentes sectores productivos en Honduras, pero presentan información que para un productor o un banco que desee analizar rápidamente cierto sector, es muy compleja; provocando malas inversiones o disminuyendo el interés por invertir en dicho sector.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Con este trabajo se pretende presentar un estudio de la situación productiva y económica actual de la palma africana. De tal manera que se facilite un diagnóstico rápido del mercado de la palma y los beneficios financieros con los que cuentan y así ayudar a productores e inversionistas a buscar nuevos mercados o fuentes de crédito y también brindar información a entidades bancarias para financiar proyectos relacionados con la palma africana.

1.4. LÍMITES DEL ESTUDIO.

La investigación se basará en los principales sectores productivos de Palma Africana en Honduras.

1.5. OBJETIVOS.

1.5.1. Objetivo General

Conocer la situación actual del Sector de Palma Africana en Honduras.

1.5.2. Objetivo Específicos

- Conocer la capacidad productiva de la palma africana (enfocado en aceite), en Honduras
- Identificar las fuentes de financiamiento para proyectos relacionados con la palma africana.
- Identificar el mercado comercial de la Palma Africana y sus principales derivados.
- Identificar la rentabilidad del cultivo de Palma Africana.
- Determinar expectativas para el sector de la Palma Africana para la elaboración de aceite en Honduras.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.5.GENERALIDADES TÉCNICAS

La palma de aceite (*Elaeis guineensis*) representa una alternativa excelente para los países tropicales y una oportunidad a futuro. Se puede producir dos importantes aceites con esta planta. Uno es aceite de palma, que es blando y se utiliza extensamente en oleomargarina, manteca y grasas para la cocina y en la fabricación industrial de muchos otros productos para la alimentación humana. El segundo aceite es de almendra de palma (palmiste), posee un alto contenido de ácido láurico y a su vez produce jabones de excelente espuma. Por otro lado, los aceites vegetales están siendo transformados en muchos otros productos para uso técnico como: biocarburantes y aceites biológicos naturales (González, 2005).

Su mayor importancia como cultivo, se alcanzó como parte de las actividades de diversificación del programa de reforma agraria, impulsado principalmente por el Gobierno de Honduras en la década de los setenta. Posteriormente se han incorporado productores independientes que han contribuido, a que el cultivo sea hoy, uno de los de mayor crecimiento de la agricultura nacional.

Clasificación científica

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Liliopsida

Orden: Arecales

Familia: Arecaceae

Género: *Elaeis*

2.5.1. Aspectos Agronómicos

Datos generales de la palma aceitera (*Elaeis guineensis*, var. Tenera):

- Producción de hojas 24- 30/palma
- Producción de racimos 12/año/palma.
- Peso del racimo 20 - 30 Kg.
- Peso del fruto 10 gramos.
- Aceite de almendra 0.40 ton/has.
- Torta de almendra 0.52 ton./has.
- Aceite/racimo 20 -25 %.
- Producción de aceite 4 - 5 ton /ha/año
- Producción de fibras / racimo 13 %
- Producción de ráquiz (estopas)/racimo 22 %

Si una palma produce de 22 a 24 hojas por año, el factor de producción sexual está alrededor de 1.1, quiere decir que se debe lograr un promedio de 13 racimos/árbol/año con un peso promedio 14 kg., o sea alrededor de 26 ton./ha/año. Si el rendimiento industrial de aceite esta al 22 % un cultivo bien manejado debe rendir 5.7 ton. de aceite crudo por ha/año y 4% de almendra (1,040 kg./ha), produce 520 kg. de aceite de almendra y 520 kg. de harina de torta de almendra.

2.6.CONDICIONES AGROECOLOGICAS.

2.6.1. Suelos y Clima

La palma prospera en suelos con elevada fertilidad, ricos en elementos nutritivos y en materia orgánica. La Palma Africana se adapta a un pH del suelo de entre 4.5 y 7.5. Niveles altos de calcio intercambiable pueden ocasionar problemas en la absorción de cationes. Los mejores suelos para la palma son los limosos profundos y deben ser bien drenados. Se deben evitar los suelos con texturas extremas: los de textura arcillosa, por lo general ocasionan problemas de drenaje; los de texturas muy gruesas o arenosas tienen problemas de retención de agua y pobre balance nutricional.

La palma aceitera es una planta que necesita luz suficiente, su cultivo presenta máximas exigencias respecto a tres factores climáticos que son: Temperatura, pluviosidad e insolación.

Cuadro 1. Condiciones Edafo-climáticas Ideales

Descripción	Requerimiento
Temperatura media	25.5 °C.
Insolación	Superior a 1,500 h/año
Pluviosidad	Igual o superior a 1,800 mm.
Humedad relativa	Superior al 75%
Déficit hídrico	Inferior a 150 mm
Topografía	Plana, ligeramente ondulada
Drenaje	Buen drenaje.
Nutrición del suelo	Buena nutrición.
Textura:	Franco- arcillo-limosa Franco- arcillo-arenosa.
Profundidad efectiva	Superior a 75 cm

2.6.2. Nutrición

El cultivo de la palma requiere un sistema integrado de nutrición utilizando el reciclado de los productos del proceso de extracción del aceite como son los racimos vacíos (pinzotes) utilizado como abono orgánico, así como cultivos de leguminosas intercalados entre el cultivo de palma y la aplicación de insumos químicos de fórmulas bien equilibradas según los requerimientos de los suelos.

Cuadro 2. Requerimiento de nutrientes por año/planta de Palma Africana.

Nutrientes	unidad	Año				
		1	2	3	4	5
Urea	Kg.	0.50	1.00	1.50	2.00	2.00
Triple Súper Fosfato	Kg.	0.20	0.50	0.75	0.75	0.75
Sulfato de Potasio	Kg.	0.75	0.75	1.50	1.00	1.00
Cloruro de Potasio	Kg.	-	-	-	1.00	1.00
Bórax	g	-	60.00	60.00	60.00	60.00
Sulfato Magnesio	Kg.	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25

Fuente: MAG, 1997

2.7.IMPORTANCIA DEL ACEITE

El aceite de palma es un alimento natural que se viene consumiendo desde hace 5.000 años. Esta considerado dentro de los dieciséis aceites comestibles por la FAO/WHO Food Standard, bajo el Programa de la Comisión de Códigos Alimentarios (Codex 125–1981). Se refina sin necesidad de disolventes químicos, por lo que se reduce el riesgo de contaminación por residuos ya que tiene un contenido glicérido sólido alto que lo hace semisólido, normalmente se usa en estado natural, sin hidrogenar.

En Honduras, el procesamiento industrial de aceites y grasas se basa en el uso de la fruta de palma africana, de la cual se estima que se cosechan actualmente 900,000 Toneladas Métricas (TM) de fruta fresca, que producen 189,000 TM de aceite crudo. El aceite extraído se refina y se destina al consumo local y al mercado internacional.

El siguiente cuadro muestra una relación de rendimiento de varios cultivos oleaginosos, en comparación con la palma aceitera.

Cuadro 3. Comparación de la Palma con otros cultivos productores de Aceite.

Cultivo oleaginoso	Nombre Científico	Rendimiento Kg. aceite / ha / año
Palma aceitera	<i>Elaeis guineensis</i>	3,000 - 5,000
Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	1,500 - 3,000
Girasol	<i>Helianthus annuus L.</i>	400 - 500
Cacahuete	<i>Arachis hypogaea</i>	400 - 500
Soya	<i>Glycine max L.</i>	300 - 400
Algodón	<i>Gossypium spp</i>	150 - 220

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.5.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1. Información Primaria

Se utilizó la metodología Cadenas y Dialogo Para la Acción (CADIAC) que consiste en el enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios propuesta por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Que se compone de dos fases: Análisis de la cadena y Diálogo para la Acción. La naturaleza de este estudio es diagnosticar el sector por lo que se tomó en cuenta la primera fase.

Fase de análisis de cadena. Es un proceso de investigación participativa, dirigido hacia la caracterización de las fortalezas y debilidades de los SAAs. Se caracteriza la estructura, el funcionamiento y la dinámica del SAA con consideración de los actores involucrados y de sus relaciones: los que producen, transportan, transforman, venden, consumen el producto y sus derivados; los que proveen servicios e insumos; para esta fase se realizó giras para entrevistar a productores de Palma Africana, empresas extractoras y comercializadoras de Aceite y derivados de Palma Africana.

Productores independientes

Con el fin de conocer cual es el grado de apoyo que reciben por parte del sector bancario, gubernamental, ONGs o alguna otra institución. Otro objetivo de estas entrevistas fue conocer sus expectativas acerca del sector de la palma.

Empresas extractoras

Con el fin de conocer la capacidad de extracción, las ayudas que brindan a los productores independientes que les abastece la materia prima, expectativas acerca del sector, principales clientes.

Empresas comercializadoras

Con el fin de conocer los productos que comercializan y su esquema de manejo así como cuales son los canales nacionales e internacionales que utilizan.

Entidades Bancarias

Con el fin de conocer programas de crédito que ofrezcan hacia el sector de la palma y realizar un análisis de los mismos.

3.5.2. Información Secundaria

Análisis Documental

Se realizó una Investigación Exploratoria revisando publicaciones e informes que facilitaban información actualizada con respecto al sector de la Palma Africana, estos documentos trataban sobre reportes del mercado nacional e internacional, donde se consultaron principalmente precio, producción y tendencias.

3.6. ANÁLISIS DEL FODA.

Se diseñó un Análisis FODA para examinar el entorno y se buscó factores de competitividad.

3.7. ANÁLISIS DE PORTER.

Se identificó las 5 fuerzas de acuerdo con la teoría lanzada por Michael Porter, donde se identifican las amenazas de entrada de nuevos competidores, rivalidad entre los competidores, poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los compradores y amenaza de ingreso de productos sustitutos

4. RESULTADOS Y DISCUSION.

4.5.SITUACIÓN INTERNACIONAL

4.5.1. Tendencias de la producción

La producción de aceites de palma representa más de un cuarto de la producción de aceites vegetales en el ámbito mundial.

Debido a los bajos costos de producción y desarrollo en los mercados mundiales, en los últimos años este producto ha sido tomado con mayor importancia y esto se puede observar en la Figura 1, por que el crecimiento en los últimos cinco años ha sido mayor que cualquier otro cultivo aceitero.

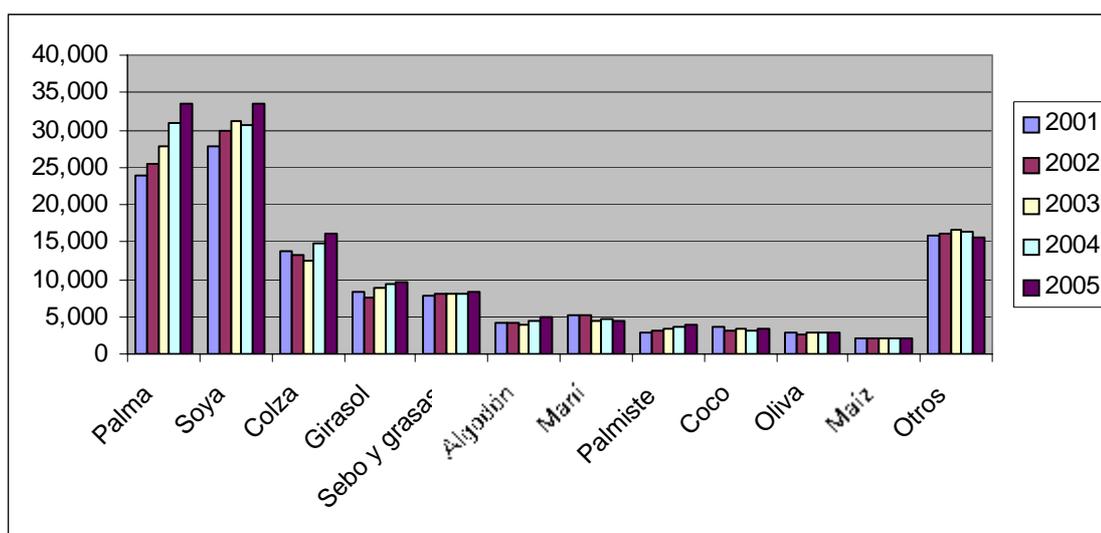


Figura 1. Producción mundial de los 17 principales aceites y grasas según productos (En miles de toneladas)

4.5.2. Principales Países Productores de Aceite de Palma

El principal productor de aceite de palma en el ámbito mundial es Malasia, cuya producción hoy en día representa alrededor de la mitad de la producción mundial. En los últimos cinco años la producción de este país ha experimentado un crecimiento de 60%, el cual ha sido comparativamente inferior al aumento que ha logrado Indonesia, el segundo

productor a escala mundial. Honduras no muestra una participación significativa dentro de esa escala, pues su producción apenas llega a 0.68% de la producción mundial (Cuadro 5)

Cuadro 4. Comparación de Producción de Aceite de Palma en Honduras con otros países (En miles de toneladas)

País	2001	2002	2003	2004	2005	Var./tasa de crecimiento %
Malasia	11,804	11,908	13,354	13,974	14,961	7.06%
Indonesia	8,080	9,370	10,600	12,380	13,920	12.44%
Nigeria	770	775	785	790	800	1.27%
Tailandia	625	600	640	668	685	2.54%
Colombia	548	528	527	630	673	6.83%
Ecuador	228	241	262	279	319	14.34%
Honduras	138	147	167	193	227	17.62%
Otros	1994	2002	2020	2197	2,233	1.64%
TOTAL	24,187	25,571	28,355	31,111	33,818	8.70%
Malasia						47.00%
MaI+Indo						85.00%
Honduras(*)						0.68%

Fuentes I) Oil World Annual (2001 - 2005); Fedepalma.

II) MPOB - For data on Malaysia.

La Figura 2 ilustra el dominio de Malasia e Indonesia en el sector de Aceite de Palma, y como la producción en estos países ha aumentado por año, mostrando mayor crecimiento Indonesia.

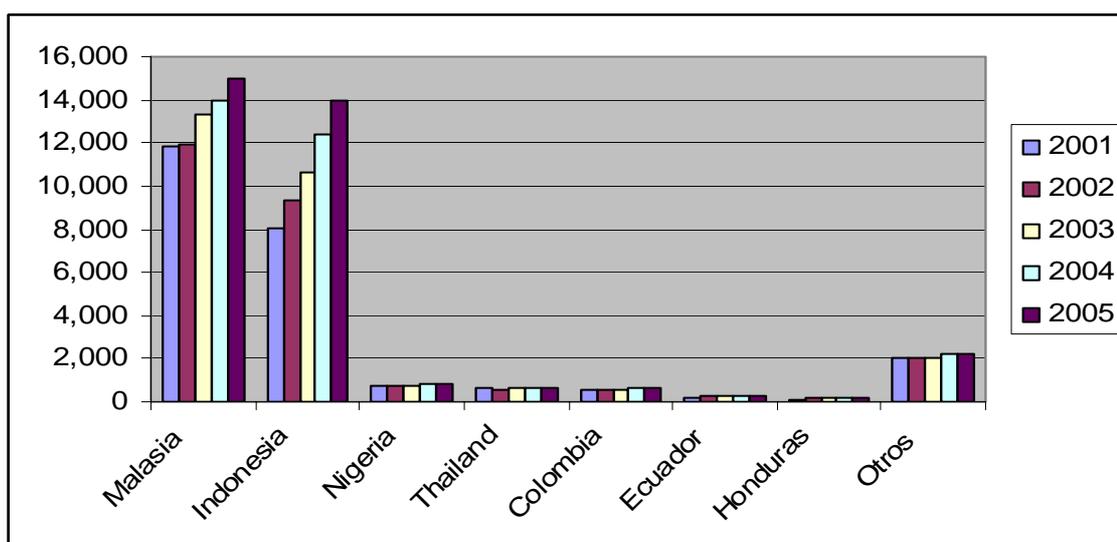


Figura 2. Países productores de palma**4.5.3. Principales Países Exportadores, Importadores y Consumo mundial**

A nivel mundial el país que exporta la mayor cantidad de aceite de palma africana es Malasia, pero Indonesia ha tenido un crecimiento bastante significativo en sus exportaciones (16%; 1, 440,000 TM más que en el 2003).

Cuadro 5. Principales países exportadores de Palma Africana (En miles de toneladas)

País	2001	2002	2003	2004	2005	Var./tasa de crecimiento %
Exportaciones	17,681	19,339	21,909	24,201	26,548	9.7%
Malasia	10,733	10,886	12,216	12,582	13,439	6.8%
Indonesia	4,940	6,490	7,370	8,996	10,436	16.0%
Papúa Nueva Guinea	328	324	327	339	295	-13.0%
Colombia*	100	76	159	249	248	-0.4%
Singapur	224	220	250	237	205	-13.5%
Otros	1,356	1,343	1,587	1,798	1,925	7.1%

Fuente: Oil World Annual 2005 *Fedepalma

En general los países han demostrado una tendencia muy significativa en importar el aceite de palma, en especial países de la Unión Europea, China RP y Pakistán

Cuadro 6. Principales países importadores (En miles de toneladas)

País	2001	2002	2003	2004	2005	Var./tasa de crecimiento %
Importaciones	17,578	19,377	21,988	23,942	26,298	9.8%
Unión Europea	3,019	3,370	3,593	3,989	4,425	10.9%
China RP / PR China	2,120	2,660	3,353	3,851	4,320	12.2%
India	3,492	3,461	3,979	3,453	3,315	-4.0%
Pakistán	1,325	1,300	1,487	1,432	1,646	14.9%
Egipto	525	611	678	702	774	10.3%
Japón	394	415	428	466	479	2.8%
Otros	6,170	7,077	7,881	9,435	10,706	13.5%

Fuente: Oil World Annual 2005 *Fedepalma

Debido a costos y productividad el consumo del aceite de palma africana ha aumentado y en la Figura 3 se puede notar un gran crecimiento en la República de China de un 17.9 % en su consumo, la Unión Europea siempre esta creciendo en su consumo, lo que demuestra grandes tendencias por del Aceite de Palma Africana.

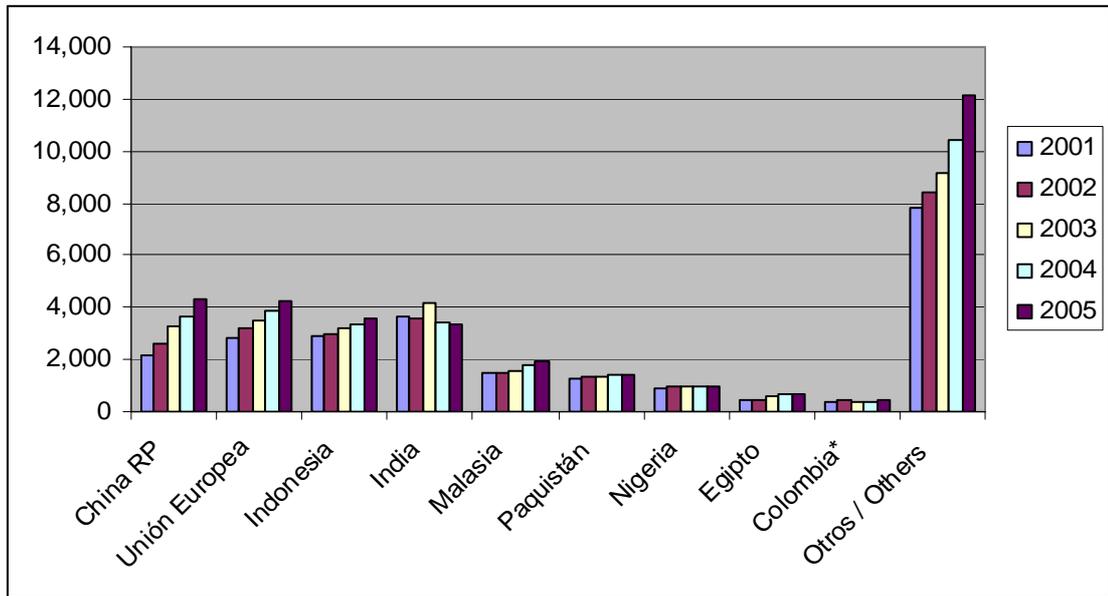


Figura 3. Consumo mundial de aceite de Palma Africana (En miles de toneladas)

4.5.4. Precios

El costo del aceite de palma es la base de la competitividad de esta industria y del consecuente crecimiento de la demanda de este producto a nivel mundial. Los actuales precios, comparados con los de otros aceites de consumo humano, han desviado la demanda de importación mundial a favor del aceite de palma.

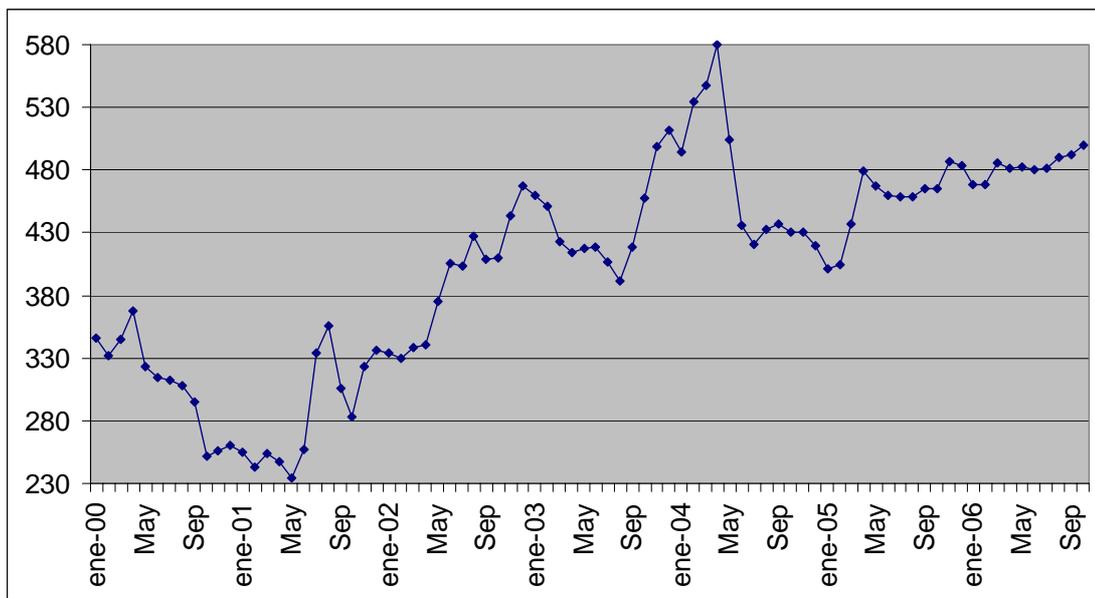


Figura 4. Evolución de Precios 2000 – 2006.

En la figura 4, se observa la variabilidad en los precios CIF Róterdam del Aceite crudo de Palma Africana, en el 2001 se observa una caída en el precio por el ingreso de nuevos países al sector, pero al aumentar la demanda del aceite de palma especialmente por parte de los países desarrollados, el precio retomó su valor y estuvo muy variable hasta el 2005, y estos dos últimos años los precios han sido poco variables.

En el futuro también se prevé que la tendencia estática de la demanda de aceite de palma de los países desarrollados se compense a través de las importaciones de este aceite de los países en desarrollo, primordialmente para consumo alimenticio, si los precios internacionales se mantienen alrededor de US\$ 440/TM, que ha sido el precio promedio registrado entre 2003 a 2005.

En el cuadro 7 se puede apreciar los precios de los derivados del aceite de palma y de otros aceites vegetales.

Cuadro 7. Precio del ACP, CIF Róterdam. (US\$/TM)

Principales aceites y grasas	2006						
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Var. %
Complejo palma							
Aceite crudo de Palma, CIF N.W.Europe	424	445	440	439	440	438	-0,45%
Aceite de palma RBD, FOB Malasia	388	407	408	413	420	415	-1,19%
Oleiana RBD, CIF Rott.	468	495	483	493	493	480	-2,64%
Oleina RBD, FOB Malasia	395	413	412	418	423	420	-0,71%
Estearina RBD, FOB Malasia	381	399	399	399	408	408	0,00%
Estearina RBD, CIF Rott.	454	471	471	474	478	468	-2,09%
Aceite Crudo de Palmiste, CIF Rott.	606	623	591	576	560	532	-5,00%
Otros aceites vegetales							
Aceite de algodón. US PBSYF ob Gulf	699	647	649	601	629	602	-4,29%
Aceite de Coco Phillndo CIF Rott.	569	591	575	578	583	578	-0,86%
Aceite de Girasol FOB Arg	495	500	512	568	589	589	0,00%
Aceite de Soya. FOB Arg	428	458	461	459	488	465	-4,71%
Aceite de Soya FOB Dutch	532	535	539	540	588	595	1,19%
Aceites y grasas animales							
Aceite de Pescado, AO CIF N.W.Eur.	750	761	809	840	841	833	-0,95%
Cerdo, Pack, unret Belgica	407	405	431	437	447	450	0,67%
Sebo US Bleach, Fancy CIF Rott.	445	430	422	404	410	400	-2,44%

Fuente: Fedepalma.

Fuente: JUNAC

4.6.SITUACIÓN NACIONAL

4.6.1. Infraestructura

Los cuatro departamentos donde se ubica el sector palmero disponen de una infraestructura similar en cuanto a las vías de acceso, comunicación, puertos aéreos y marítimos y plantas agroindustriales. Atlántida, Colón, Cortés y Yoro cuentan con carreteras primarias, secundarias y terciarias que facilitan la comunicación vehicular continua entre las ciudades importantes y las unidades de producción de palma. Los Departamentos de Atlántida y Cortés disponen de aeropuertos internacionales, y Colón tiene un aeropuerto comercial local donde pueden aterrizar aviones de casi cualquier tipo.

Cortés tiene el puerto marítimo más importante de Centro América en el Mar Caribe en la ciudad de Puerto Cortés, y en el Departamento de Colón está Puerto Castilla, que permite el atraque de buques de gran calado; ambos cuentan con instalaciones para la exportación de aceite de palma.

Las plantas extractoras de aceite están ubicadas en las áreas donde se concentra la mayor superficie de producción. En el Departamento de Colón, donde se da la mayor producción de palma, existen cinco plantas, en Atlántida hay cuatro y dos más están ubicadas en Yoro. En resumen, la infraestructura disponible en los departamentos es la necesaria para el funcionamiento adecuado de la cadena de palma africana.

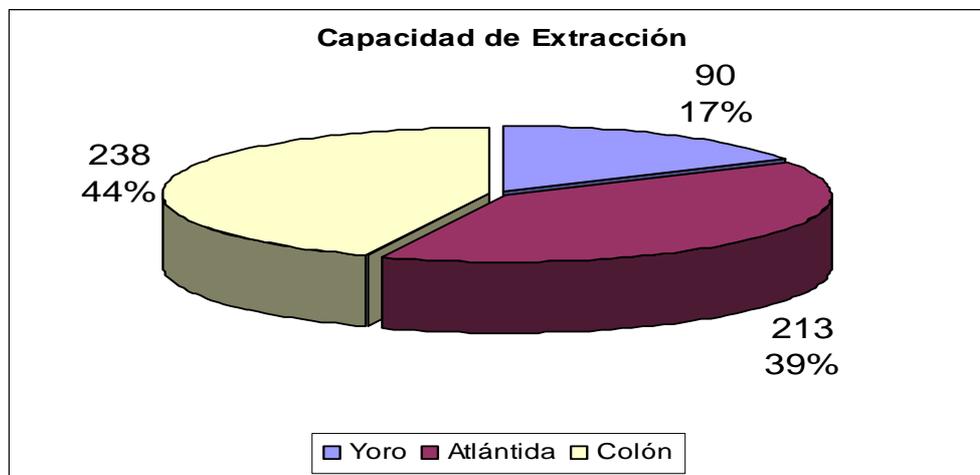


Figura 5. Capacidad de Extracción de Aceite de Palma Africana Instalada en Honduras

Con respecto a la infraestructura intra-predial, el 25% de las plantaciones actuales tienen sistemas de drenaje y un 90% cuenta con estructuras de paso aceptables estos sistemas de drenaje son muy importantes porque además de permitir que no afecte al sistema radicular y baje los rendimientos, ayuda a que las vía internas de transporte sean transitables.

4.6.2. Expansión Reciente

Se calcula que hay **96,229 Has**, de las cuales más de la mitad están en el Valle del Aguán, el resto está en diferentes zonas de los Departamentos de Cortés, Atlántida y Yoro.

Hoy en día la palma se ha constituido en uno de los rubros más importantes de la agricultura nacional, y su desarrollo está en manos de 10 empresas mercantiles y cooperativas, además de aproximadamente 4,700 productores independientes. Alrededor del 74% de la superficie cultivada se maneja bajo un buen sistema de producción, el cual consiste básicamente en el uso de Buenas Prácticas Agrícolas y de Cosecha.

En Honduras, el procesamiento industrial de aceites y grasas se basa en el uso de la fruta de Palma Africana, de la cual se estima que se cosechan actualmente **1,151,482 TM** de fruta fresca, que producen **230,296 TM** de aceite crudo. El aceite extraído se refina y se destina al consumo local y al mercado internacional.

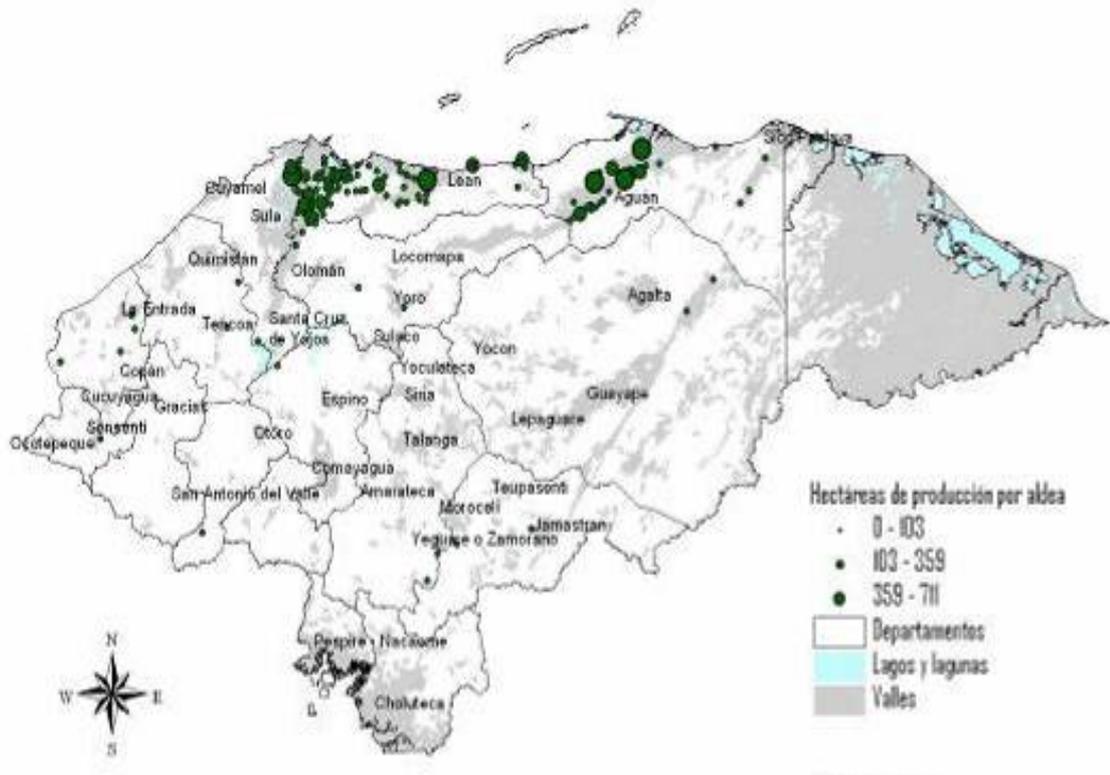


Figura 6. Distribución de la Palma Africana a Nivel Nacional

Fuente: SECPLAN

4.6.3. Área sembrada por Palma

La producción de palma se concentra en el norte del país, en zonas de los Departamentos de Atlántida, Colón, Cortés y Yoro, comprendidas entre los 15° - 30' y 15° - 54' latitud norte y 85° - 0' y 87° - 50' de longitud oeste. El Departamento con mayor área de plantaciones es Colón con más del **51%** (49,000 Ha) del total nacional, las mismas que están distribuidas en los municipios de Balfate, Sonaguera, Sabá, Tocoa, Trujillo, Bonito Oriental, Limón y Santa Rosa de Aguán.

El Departamento con la segunda mayor área de plantaciones es Atlántida, con aproximadamente el 25% (21,378 ha.). Estas plantaciones se encuentran en los Municipios de Tela, Arizona, Esparta, La Masica, San Francisco, El Porvenir, La Ceiba y Jutiapa.

Los Departamentos con las áreas menores de plantaciones son Yoro y Cortés con 20% y 4% respectivamente: Para el caso en Yoro la producción se concentra en los municipios de El Progreso y El Negrito; y en cuanto a Cortés, las plantaciones se localizan en los Municipios de Choloma, Puerto Cortés y La Lima.

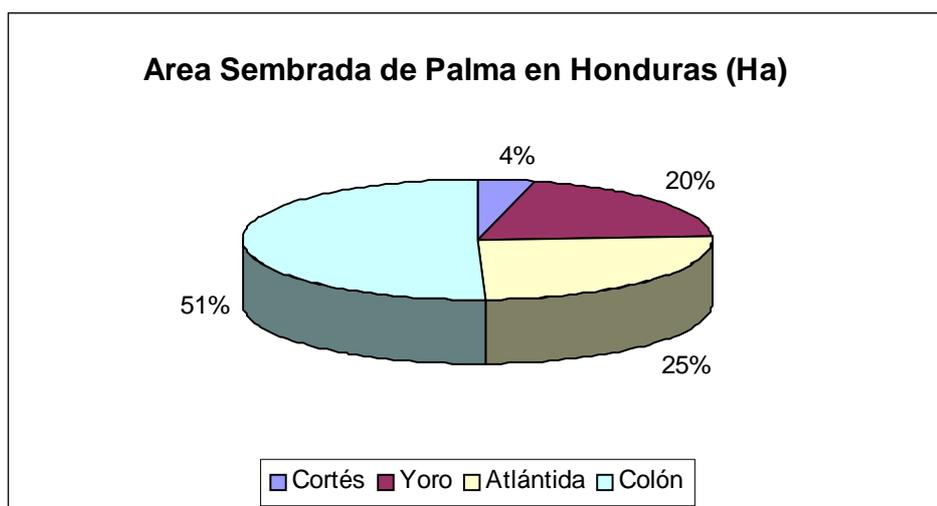


Figura 7. Área Sembrada por Palma en Honduras.

4.6.4. Caracterización de las Empresas

Las principales empresas de este rubro están constituidas, en su estructura productiva, de la manera que se indica en la Figura 6. En el eslabón primario existen empresas asociativas campesinas, cooperativas, y asociaciones de productores, las cuales están afiliadas a la Federación Nacional de Productores de Palma Africana de Honduras (FENAPALMAH). En el sector reformado se destacan tres agrupaciones, que son la Cooperativa Salamá, con 70 productores; HONDUPALMA, con 625; y COAPALMA, con 694.

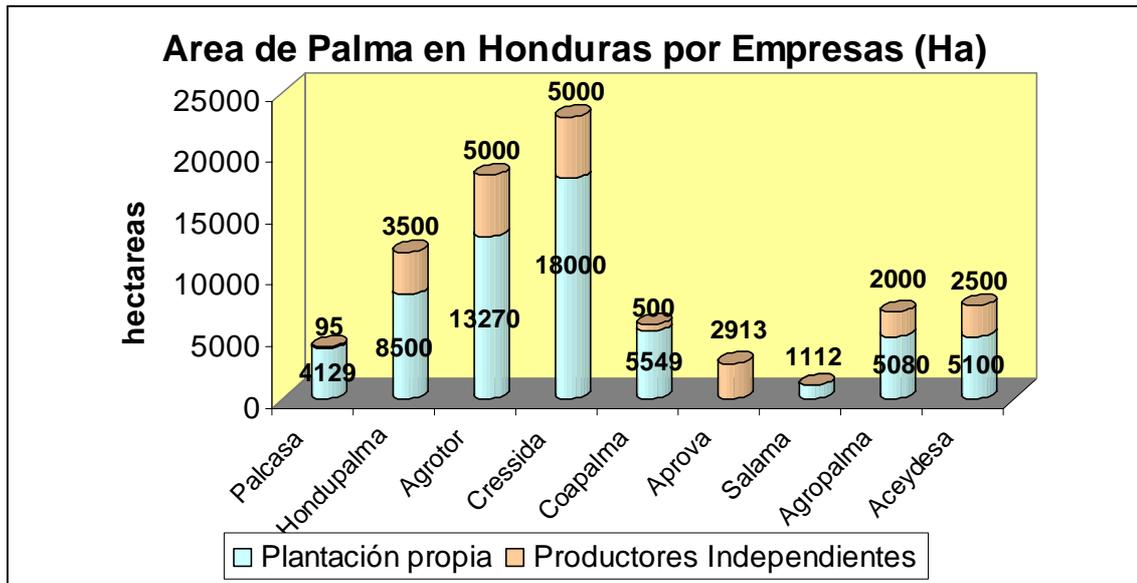


Figura 8. Área de Palma por Empresa

4.6.5. La Cadena Agroalimentaria de la Palma

Cuadro 8. Acto, res en la cadena de la Palma.

Eslabón	Número de actores	Caracterización
Productores	4,710	Pequeños productores, de 1 a 10 Ha. Medianos productores, de 11 a 100 Ha. Grandes productores, mas de 100 Ha.
Intermediarios	10	Disponen de camiones, tractores vagones, mulas y carretas para transportar la producción. Reciben crédito para capital de trabajo de las plantas extractoras. Obtiene un margen de ganancia del 30%.
Plantas Extractoras	11	Tres plantas en el sector reformado con capacidad de extracción de 12 a 45 TM/H. Ocho pertenecen a sociedades mercantiles, con capacidad que oscilan entre 8 y 60TM/h. Nueve de estas planta exportan aceite crudo y refinado.
Plantas Refinadoras	4	Dos en el Sector reformado y 2 en el mercantil, las cuales poseen alta capacidad instalada y un buen sistema gerencial.
Plantas Fraccionadoras	4	Alto nivel de producción de grasas y aceites vegetales
Empresas Exportadoras	6	Operan con créditos de bancos nacionales e internacionales. Poseen una adecuada disponibilidad de recursos humanos y físicos
Empresas Distribuidoras	3	Cuentan con suficientes recursos para cubrir la red de distribución nacional.

Fuente: PRONAGRO

En el Cuadro 8 se describe la mayor parte de los componentes de la Cadena agroalimentaria de la Palma, desde el sector primario que son los productores, hasta los intermediarios en sus distintos niveles, llegando finalmente al consumidor final. El procesamiento de la fruta lo realizan 11 plantas, que tienen actualmente una capacidad de extracción de 380 Toneladas Métricas/Hora (TM/h); cuatro de estas empresas también refinan el aceite.

4.6.6. Comportamiento Económico Reciente del Sector Palmero

El valor agregado de la producción de fruta fresca de palma creció a una tasa anual de 12%, entre 1990 y 2003, como resultado, principalmente, del incremento del área cultivada. Durante ese período el valor agregado real aumentó desde Lps. 25 a 109 millones, tal como se indica en la **Cuadro 9**. La evolución del valor agregado también está relacionada con el crecimiento de los precios reales por TM los cuales aumentaron de Lps. 73.66 en 1990 a Lps. 121.11 en 2003, lo que representa un incremento de 3.9% anual.

En cuanto a la contribución de este rubro al valor agregado de la agricultura, ha habido asimismo un crecimiento sostenido, ya que ésta pasó de 3% en 1990, a 10% en 2003. En este último año, los beneficios económicos de este cultivo incluyeron la generación de 106,000 empleos.

Cuadro 9. Producción y Valor Agregado de la Palma Africana en Honduras

AÑO	PRODUCCION		VALOR AGREGADO	
	(MILES TON. METRICAS)	LEMPIRAS TM	CORRIENTE MILLONES LPS.	CONSTANTE MILLONES LPS.
1990	339	163.36	35	25
1991	343	220.02	41	26
1992	402	225.97	49	29
1993	383	315.04	68	29
1994	405	335.98	85	30
1995	463	582.68	203	3
1996	496	721.57	269	37
1997	555	938.51	392	41
1998	659	1,085.78	509	49
1999	601	843.05	357	44
2000	665	793.44	355	47
2001	735	606.00	320	43
2002	813	770.00	457	64
2003	900	1,043.00	836	109

Fuente: 1994 – 1999, Banco Central de Honduras; 2000 – 2003, Fuente Primaria.

4.6.7. Capacidad de Extracción

En el Cuadro 10 detalla la capacidad instalada de extracción por empresa, muchas de ellas han comenzado ya su expansión y en el 2007 se espera llegar a tener la capacidad para extraer 541 TM/h.

Cuadro 10. Capacidad instalada para procesamiento de fruta fresca. 2006.

Empresa	Producto	Ubicación		Capacidad Instalada (TM/h)		
		Municipio	Departamento	Actual	Expansión para 2007	Total
Palcasa	ACP	Progreso	Yoro	30	0	30
Hondupalma (*)	ACP-ARP-PF y BD	Negrito	Yoro	45	15	60
Agrotor	ACP, ARP y BD	Tela	Atlántida	60	30	90
Dinant Lean	ACP	Arizona	Atlántida	45	0	45
Caicesa(*)	ACP	San Francisco	Atlántida	30	40	70
Imdisa	ACP	Jutiapa	Atlántida	8	0	8
Coapalma	ACP-ARP. PF y BD	Tocoa	Colón	18	0	18
Salamá	ACP	Tocoa	Colón	6	6	12
Dinant Aguan	ACP-ARP. PF y BD	Tocoa	Colón	90	30	120
Agropalma	ACP	Trujillo	Colón	18	40	58
Aceydesa	ACP	Trujillo	Colón	30	0	30
TOTAL				380	161	541

(*) Inician expansión en el 2006 y estarán disponibles el 2007.

ACP = aceite crudo de palma; ARP = aceite refinado de palma; PF (manteca y aceites comestibles); BD = bio diesel.

4.6.8. Consumo del Aceite

En Honduras sobresale el suministro de aceite de palma, por su competitividad en costos a desplazado la industrialización de otras materias primas para la fabricación de aceites y mantecas, llegando a la población nacional que tiene un limitado poder de compra.

Como se puede notar en el Cuadro 11 el consumo aparente per. Cápita de aceite de palma africana en los últimos 3 años ha aumentado 16.2 a 19.2 k.o. aún así habiendo una tendencia a bajar las importaciones, esto se debe a que Honduras está alcanzando la autosuficiencia de aceites y grasas.

Cuadro 11. Honduras, Producción, Exportación, importación y Consumo Aparente.

Año	Producción TM	Exportación TM	Importación TM	Consumo aparente	
				Total TM	Per Cápita Kg
2001	138.492	53.925	40.384	124.951	19,1
2002	146.970	71.012	67.827	143.784	21,4
2003	166.811	110.991	55.858	111.678	16,2
2004	192.254	127.991	55.451	119.714	16,9
2005	226.184	135.066	48.670	139.788	19,2

Fuente: Banco Central de Honduras, SAG; Instituto Nacional de Estadística.

En el área industrial destaca el uso de aceite de palma o sus derivados en la fabricación de jabones, concentrados para alimentos animales y el uso cada vez más popularizado del bio-diesel, lo que pronostica un crecimiento rápido de este cultivo a mediano plazo.

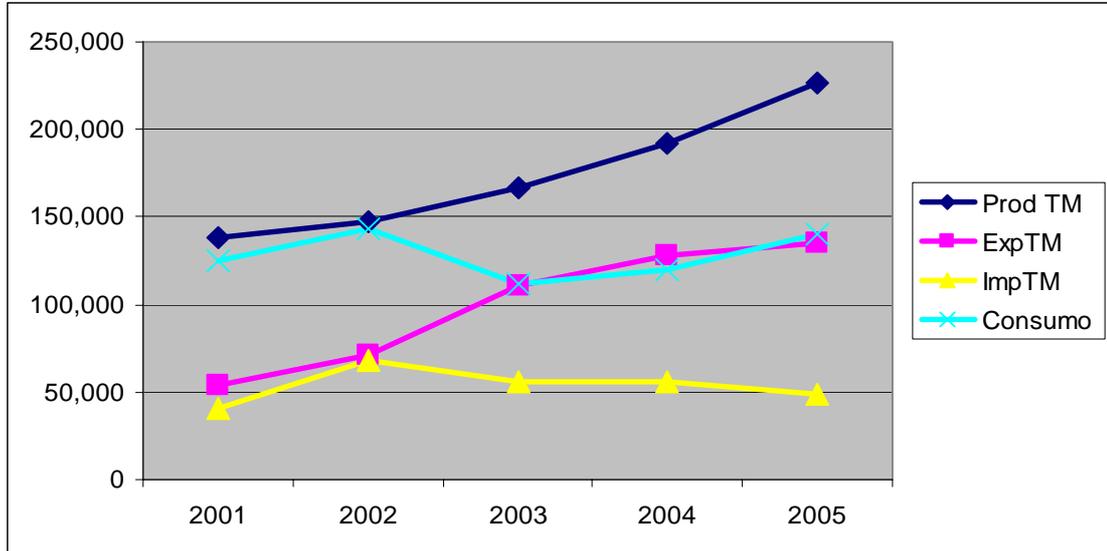


Figura 9. Comparación entre Exportación, Importación y Consumo Nacional

4.6.9. Mercado del Aceite.

Hondupalma, Unilever y Clover Brand son empresas que comercializan productos del aceite de Palma como margarina, manteca, aceite doméstico, jabón y aceite crudo, este último se exporta a México, Nicaragua y Venezuela en su mayorista.

Para entender el funcionamiento de la cadena de comercialización la empresa Clover Brand que pertenece al grupo JAREMAR es la encargada de comercializar los productos finales como aceites, margarina, jabón y manteca. Su cobertura es a escala nacional e internacional (el 22% del jabón es exportado a El Salvador y Guatemala). El Palmiste y el 20% del Aceite Crudo de Palma lo exportan a México y Venezuela; el 80% es comercializado en el mercado interno de la siguiente manera:

Manteca:	76%
Aceite Industrial	7%
Margarina:	11%
Aceite Doméstico:	6%

La forma de distribución es mediante mayoristas (80%) y detallistas (20%) El mismo grupo JAREMAR aprovecha la harina de coquito para utilizarla en la formulación de concentrados para animales y lo comercializa a través de NUTRISA que también tienen distribuidoras en Comayagua y Choluteca¹

¹ La información adquirida fue en porcentajes, debido a la confidencialidad de la empresa

4.6.10. Precio Nacional para Compra de Fruta de Palma

Como precio de referencia se utiliza el precio internacional CIF Rotterdam del aceite crudo, tasándose internamente el precio de la fruta desde un 13.5% a un 18 %.

Las empresas HONDUPALMA, PALCASA Y ACEYDESA han llegado a un contrato con los socios y productores de dar hasta un 14.5% del precio internacional del aceite CIF Rotterdam, con algunas variaciones para salvaguardar al productor. Se utiliza una tabla que amortiza la subida y bajadas de los precios, asegurando un piso de precio de mercado internacional US\$ 350 (Lps. 950 la tonelada de fruta) y un techo para cuando el valor internacional llegue a alcanzar mas de US\$ 500/TM, el productor recibirá (Lps. 1,320 por TM).

Los precios que se le pagan al productor dependerán de la calidad del fruto y lógicamente de la empresa donde se vende el producto. Los mejores precios los paga la industria extractora directamente al productor. En caso de que el productor venda su producto al intermediario, este le paga un promedio de US\$ 52 /TM. El pequeño productor al vender el producto al intermediario pierde un 20% del precio que paga la industria.

Los precios de compra de fruta por TM varían desde Lps. 1,200 a Lps. 1,350, dependiendo de los servicios que las empresas extractoras ofrezcan, a pesar que algunas empresas pagan Lps. 1,200.00, los productores están muy agradecidos, porque les dan asistencia técnica, facilitan fertilizantes, insecticidas, etc.

4.6.11. Financiamiento.

Actualmente la mayoría de entidades bancarias no están presentando programas de crédito dirigidas al sector de la Palma Africana, sino que los créditos son entregados individualmente, es decir analizando la propuesta del proyecto y la capacidad de pago, pero se pueden encontrar préstamos estructurados de la siguiente manera.

BANADESA.- Apoya a micro y pequeños productores dando préstamos con una tasa del 10% a 15 años plazo con 5 años de gracia, es parte de la estrategia del gobierno para reducir la pobreza.

BAMER, OCCIDENTE Y ATLÁNTIDA.- Ofrecen préstamos al 15 % de interés, plazo 10 años y 3 años de gracia. Préstamos que tengan menos de 5 años de gracia no son convenientes para el sector de la Palma porque la producción comienza en el año 3 y es en el año 5 como se muestra en el flujo de caja (Anexo 4), cuando la plantación es autosuficiente y se puede comenzar a pagar la deuda. Este tipo de financiamiento aplica cuando el productor tiene otra fuente de ingresos para poder ir pagando los intereses anualmente durante el periodo de gracia. Si aplica cuando el interés es sobre Capital de Trabajo.

Existe una forma de financiamiento para los productores de que les entregan la palma a la Finca San Alejo. Los productores pueden tener acceso a un crédito para Capital de Trabajo igual al 30% de su producción anterior. La entrega del crédito lo realiza el Banco Uno y solo se necesita la aprobación de la Finca San Alejo, donde el analista es el Ing. Allan Pineda.

Se está negociando mediante la banca privada un préstamo de siete millones de dólares otorgado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), a una tasa del 10 por ciento con 15 años de plazo para el financiamiento de 7,200 hectáreas de Palma Africana y se busca que el periodo de gracia sea de 5 años. Para acceder a este préstamo se debe tener una propiedad en su dominio pleno, porque exigen lo siguiente:

- Escritura de la propiedad.
- Contrato de Compra – Venta con la empresa extractora.
- Referencia de que la tierra es apta para el cultivo.
- Constancia de SERNA o de las UMA's. (Unidad Municipal Ambiental)

Los nuevos productores de palma africana serán atendidos por el gobierno con asistencia técnica a través de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y el Programa Nacional Agroalimentario (PRONAGRO), además del apoyo para la implementación de nuevas tecnologías y materiales importados de Malasia y Costa Rica.

4.6.12. Suelo

El cultivo de la palma en Honduras se ha establecido a lo largo del Litoral Atlántico del país (Figura 5), abarcando las planicies y laderas cercanas de los Valles de Sula, Leán y Aguán, principalmente, y algunas planicies de los Departamentos de Cortés, Yoro, Atlántida y Colón.

La gama de suelos del Litoral Atlántico según la clasificación de C.S. Simmon comprenden las series edáficas siguientes: Suelos de Valle, Suelos Aluviales de Textura Fina (bien y mal drenados), Suelos Tomalá, Suelos Toyos, Suelos Naranjito, Suelos Yaruca y Arenas de Playa.

De manera general se puede decir que el cultivo de la palma está principalmente en suelos Aluviales y de Valle, cuyo potencial agrícola es muy alto y adecuado para el cultivo, a excepción de las limitaciones de su avenamiento o drenaje natural, que en estos tipos de suelos, especialmente los de textura fina, es muy común encontrarlo. La capacidad agrológica de estos suelos está en la Clase I, o sea tierra muy buena, apta para cultivos intensivos, sin riesgos de erosión, pero por limitaciones de drenaje pasa a ser de Clase IV; corrigiendo esta limitación se convierte en Clase I (Cuadro 14 y Mapa de Suelos DICTA)

Otra de las limitaciones, especialmente en suelos ubicados en las riberas de los ríos, llamados suelos de vega, es su susceptibilidad a las inundaciones periódicas en la época de invierno; este aspecto debe tomarse en cuenta a la hora de hacer la elección del terreno

para el establecimiento de una plantación, o dotarla de la infraestructura necesaria para limitar los riesgos.

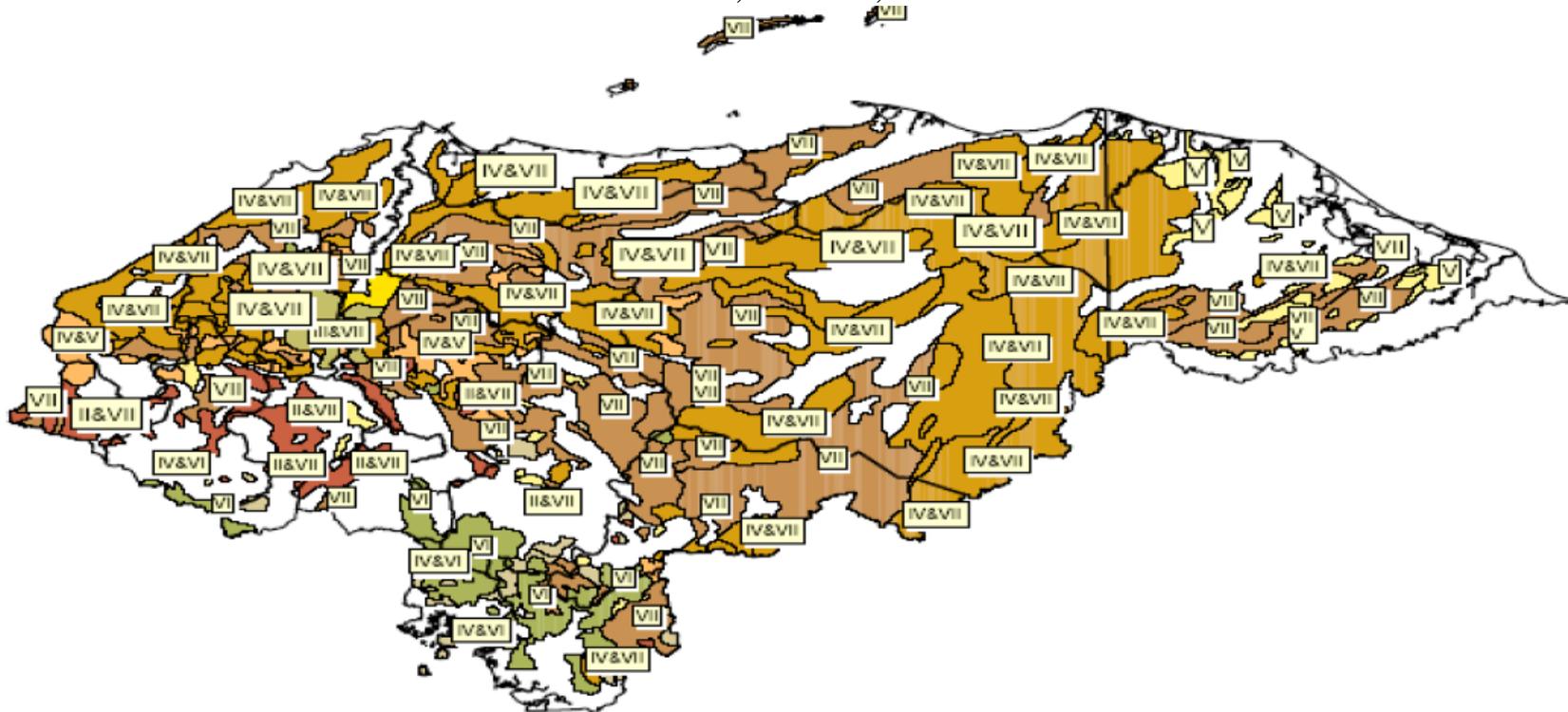
En la actualidad por el auge del cultivo se está sembrando en suelos de laderas aledaños a los valles antes mencionados, los cuales son buenos para el cultivo, si se consideran prácticas adecuadas para su conservación, especialmente lo relativo a la erosión, a la que estos suelos que van de la Clase IV a la VII, son muy susceptibles.

Cuadro 12. Principales Suelos en los Departamentos de Cortés, Yoro, Atlántida y Colón

Nombre del Suelo	Símbolo en el mapa	Relieve	Avenamiento interno	Profundidad	Textura	Capacidad Agrológica
Tomalá	Ta	Colinoso a pendiente	Bueno	Poco profundos	Franco limo-arcilloso	Clase IV y VII
Yaruca	Ya	pendiente	Bueno	Poco profundos	Franco arcillo - limoso	Clase VII
Naranjito	Na	pendiente	Bueno	Profundos	Franco limoso, franco arcilloso.	Clase IV y VII
Toyos	To	Muy ondulado	Bueno	Profundos	Franco limoso a arcilloso	Clase IV y VII
Suelos aluviales	Af. Am	Plano	Bueno a malo	Profundos	Francos	Clase I a IV
Suelos de Valles	Sv	Plano	Bueno a malo	profundos	Francos	Clase I a VII

Fuente: DICTA

Clasificación de la Tierra por su potencial Agrícola SAG, DICTA,



Clase I: Aptos para cultivos sin practicas de conservación, bien drenados, Cultivos: maíz, caña de azúcar, tabaco, algodón, banano.

Clase II: Alta productividad con medidas moderadas de conservación.

Clase III: Necesita conservación.

Clase IV: Usos limitado, principalmente café, protección del suelo. Medidas de conservación extremas.

Clase V: Usos recomendados, rotación de pastos, uso de bosques.

Clase VI, VII, VIII: Usos selectivo de bosques, limitado uso de pastos.

4.7. ANÁLISIS FODA

Factores Internos	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • El aceite de palma es sustituto de otras fuentes de grasa • Cercanía con el mayor mercado del mundo (EE. UU.) • Industria extractora y de refinería suficiente • Organización de productores • Buena asociación productor/industrial • Rentabilidad del 44%. • Apoyo gubernamental para el establecimiento de plantaciones • Alta productividad por unidad de superficie (5 TM/Ha/año). • Una vez establecida la plantación, la producción es constante. • El cultivo es resistente a inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de riego insuficiente • Dependencia tecnológica industrial. • Escaso conocimiento técnico – gerencial. • Promoción débil del Producto • Por ser un cultivo con poca exigencia, el productor se descuida demasiado.
Factores Externos	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de comercialización del producto en el mercado nacional e internacional • Incrementar la producción y productividad • Empleo de mano de obra disponible • Aprovechamiento de áreas subutilizadas. • Convenios internacionales para adquisición de semilla. • Condiciones agro-ecológicas favorables • Honduras cuenta el puerto marítimo más importante de Centro América. • Los precios del Aceite de la Palma subirán, porque se están realizando proyectos para la producción de biodiesel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del cultivo en países competidores • Crecimiento desigual entre producción de materia prima y planta extractora • Políticas proteccionistas de países competidores • Créditos insuficientes e inoportunos.

4.8. ANÁLISIS PORTER

Amenaza de entrada de nuevos competidores

Existen nuevos productores de Palma con el préstamo que el BCIE esta financiando, pero el mercado sigue siendo muy atractivo porque la demanda esta creciendo tanto nacional como internacionalmente y Honduras cuenta con la Capacidad para extraer el doble de lo que actualmente se está extrayendo.

A nivel regional existe la amenaza que países productores de Palma Africana aumenten su volumen de producción y tenga un efecto negativo en los precio de la fruta.

Rivalidad entre los competidores

En Honduras existen 5000 productores independientes, todos los productores entregan siempre su producto a las 11 extractoras, que presentan diferentes tipos de pago, dependiendo lo que al productor le convenga, entre estos puede ser ayudarles con fertilizante, asistencia técnica, créditos, etc.

Poder de negociación de los proveedores

La mayoría de productores están organizados en asociaciones lo que les ayuda para negociar con los proveedores de fertilizantes, material de propagación.

Poder de negociación de los compradores

Las extractoras de la fruta de palma están organizados por tanto el precio es establecido por ellos.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Como productos sustitutos tenemos algodón, coco, girasol y soya, pero debido a que los costos de producción son mayores a los de la palma

5. CONCLUSIONES

En Honduras se puede extraer 380 TM de Aceite Crudo de Palma por hora, es decir se puede extraer 729,600 TM al año, actualmente se está utilizando el 40 % de la capacidad porque se está produciendo 280,000 TM/año. Para el 2007 se pretende tener instalaciones para extraer 541 TM/h, se calcula que la oferta de fruta aumentará especialmente en los países desarrollados y se pretende tener cubierta 200,000 Has con Palma Africana en Honduras.

No existen fuentes de financiamiento por la banca pública ni privada que se adapten a las características del flujo o generación de ingresos de la palma africana, porque es un cultivo de largo plazo que exige un periodo de gracia mínimo de 5 años y que el capital mínimo que se debe poseer es el terreno; los préstamos que se soliciten en banca son analizados individualmente tomando en cuenta la capacidad de pago. Aunque parte de los servicios que algunas empresas ofrecen está el acceso a préstamos que luego se descuentan en los pagos por la materia prima.

Los fondos que se obtengan del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) mediante la banca pública serán entregados a los beneficiarios de acuerdo a un análisis elaborado por PRONAGRO, los mismos que estarán involucrados en el apoyo en la continuidad del proyecto dándoles apoyo técnico a los productores.

Los productores de Palma Africana no exportan la fruta fresca, sino es vendida a las extractoras en el país, ya que se cuenta con la capacidad suficiente y existen 11 extractoras por lo que el productor considera el costo y los incentivos que esta ofrezca al momento de elegir la extractora, esto ocasiona que no se cree un oligopolio y que los precios de compra no bajen.

Los productos que se comercializan como resultado de procesar la fruta de la Palma Africana son: margarina, manteca, jabones, aceite industrial y doméstico; el aceite de palmiste lo exportan a México y cerca del 20 % del Aceite Crudo lo exportan a Venezuela y México. Un 20% de los jabones son exportados a Guatemala y El Salvador. El 80% de los productos que se comercializan nacionalmente son vendidos a mayoristas.

El cultivo de Palma Africana presenta una rentabilidad del 44% y un VAN de Lps. 56,200 por hectárea (Anexo 4) considerando el manejo y rendimiento del productor promedio en Honduras, lo cual es atractivo para un inversionista, pero se debe tener cuidado con el capital de trabajo y la inversión que esta requiere que es de Lps. 13,130 y

8,950 por hectárea respectivamente, todo esto debe ser financiado por la banca o por fondos propios la inversión se recupera en el cuarto año.

Los precios internacionales del Aceite de Palma y Palmiste han registrado un comportamiento de alza desde el 2002, debido al crecimiento en la demanda, por lo que las extractoras nacionales pretenden ampliar su capacidad de extracción para atender a nuevos productores y subir la oferta de aceite.

Países como la República de China están mostrando un gran crecimiento en su consumo y en la importación, mostrando un mercado dispuesto a remplazar otros aceites vegetales por el aceite de palma africana, debido a sus costos y producción.

6. RECOMENDACIONES

Dada la condición del sector de ser rentable se recomienda la implementación de tecnologías y fortalecimiento de capital humano para aumentar tanto la productividad como el acceso a mercados no abastecidos a nivel nacional. Esto se considera una medida para aumentar la competitividad ante amenazas de productos sustitutos e importados que estén dirigidos a satisfacer la demanda nacional.

Invertir en el sector porque muestra una tasa de rentabilidad muy atractiva y las empresas extractoras están aumentando su capacidad, debido al crecimiento de la demanda tanto Nacional como Internacional.

A la banca se recomienda crear programas de crédito para el sector tomando en cuenta los años de gracias que el cultivo requiere.

Se recomienda incentivar estudios situacionales para brindar información específica de diferentes sectores y así atraer inversiones o fomentar la producción de Palma en Honduras.

7. BIBLIOGRAFÍA

FAO. 2004. Cadena Agroalimentaria de Palma Africana en Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

SAG, 2005. Antecedentes de la Palma Africana en Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

ALFARO, M. 2005. Estado de situación del Aceite de Palma en Costa Rica 2005. Gerencia de Palma. Ministerio de Agricultura. Costa Rica. 10p.

FEDEPALMA. 2006. Estadísticas. Consultado el 23 de septiembre de 2006. Disponible en: <http://www.fedepalma.org/estadisticas.htm>.

González, D. 2005. Tesis: Análisis comparativo del proceso de producción de aceite de palma africana: El caso de Hondupalma y Coapalma de Honduras. Zamorano, Honduras. 31p.

INE. 2003 Cultivo de Palma. Encuesta Agropecuaria Básica.. Honduras. 2p.

PRONAGRO 2005. Cadena Agroalimentaria de Palma. SAG. Honduras 8p.

ORTIZ, E. 2006. Proceso de Producción del Aceite de Palma. Gerencia de Palma. SAG.5p.

GARCIA, L. 2005. Curso de Aspectos Básicos en el Cultivo de la Palma. JAREMAR. Tela, Honduras. 180p.

ORTIZ, R; FERNÁNDEZ, O. 1994. El Cultivo de la Palma Aceitera. Editorial EUED. San José Costa Rica. Pag. 104

8. ANEXOS

Anexo 1. Productos que comercializa Clover Brand, hecho de Palma Africana.



Aceites



Margarina



Manteca

Anexo 2. Composición del Aceite de Palma.

Ácidos Grasos	(%)
Saturados	50,0
Láurico	0,1
Mirístico	1,0
Palmitico	43,8
Esteárico	4,8
Araquídico	0,3
Monoinsaturados	39,0
Palmitoleico	0,1
Oleico	38,9
Poliinsaturados	10,9
Linoleico	10,6
Linolénico	0,3

Anexo 3. Razones por las que el cultivo de Palma es amigable ambientalmente

- Todas las partes de la palma se reutilizan, por lo tanto no hay desperdicios que causen problemas ambientales por contaminación.
- Para el control de plagas son mínimos o nulos en algunos casos los consumos de productos químicos y, por el contrario, es fuerte la estrategia del manejo integrado donde el control biológico juega un papel fundamental que favorece la biodiversidad en los cultivos.
- Dentro de los cultivos de semillas oleaginosas, la palma de aceite es la más eficiente en la conversión de energía.
- El cultivo de palma de aceite, como recurso forestal, contribuye con la protección del suelo, mejora la incorporación de materia orgánica, evita la erosión y mejora la capacidad de retención de humedad.

Anexo 4. Flujo de Caja.

Plantas: 143/ha

Precio de fruta fresca: \$. 70/ha

Flujo de Caja para un pequeño productor donde su máxima productividad no pasa de las 20 TM/Ha/año. (en miles de lempiras).

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Precio	1.32	1.40	1.49	1.57	1.67	1.77	1.88	1.99	2.11	2.23	2.37	2.51
Ingresos				11.90	18.22	25.26	28.35	30.05	31.85	33.76	37.78	40.04
Producción (ton/ha)				9	13	17	18	18	18	18	19	19
Total Costos		1.67	4.00	7.46	10.02	10.94	11.79	12.46	12.57	13.09	13.60	14.11
Costos Fijos												
Labores		0.85	1.35	1.56	1.27	0.93	0.98	1.05	1.10	1.10	1.14	1.18
C. Variables												
Cosecha				1.40	1.75	2.20	2.51	2.75	2.45	2.60	2.70	2.81
Fertilizantes		0.57	2.17	2.86	4.51	4.73	4.95	5.16	5.38	5.60	5.82	6.04
Materiales		0.20	0.30	0.23	0.33	0.25	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28
Flete		0.05	0.17	0.23	0.36	0.37	0.39	0.41	0.43	0.44	0.46	0.48
Flete de la Fruta				1.18	1.80	2.47	2.73	2.85	2.97	3.09	3.21	3.33
UAI		1.67	4.00	4.44	8.20	14.32	16.56	17.58	19.28	20.67	24.17	25.93
Inversiones	8.95											
Capital de Trabajo		1.67	4.00	7.46								13.13
UN	8.95	1.67	4.00	4.44	8.20	14.32	16.56	17.58	19.28	20.67	24.17	39.06

VAN = 56.20

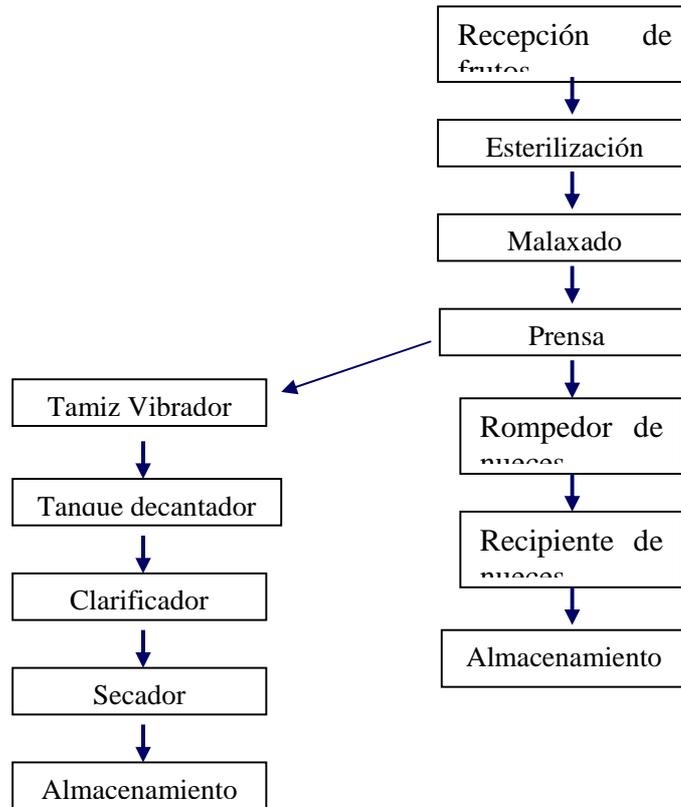
CO = 11.4%

TIR = 44%

PRI = 4

Fuente: Primaria

Anexo 5. Proceso de Extracción.



Una vez los frutos en la tolva de descarga, empieza el proceso de extracción con los siguientes pasos:

Esterilización.- Se somete los RFF a una temperatura de 130°C durante una hora y a una presión de 3 kg. /cm² con esto se logra:

- Inactivar la lipasa enzima del fruto. Estabilizando la formación de a.g.l.
- Coagular las materias nitrogenadas u mucilaginosas para impedir que se formen emulsiones en el aceite crudo durante la purificación.
- Mejorar la extracción, al separar los frutos de los racimos.
- Se logra una buena separación de la almendra del mesocarpio.
- Influye en la eficiencia de extracción, en la calidad del aceite extraído y de la almendra.

La esterilización se realiza, normalmente en esterilizadores horizontales.

Los R.F.F. se introducen en vagones o canastas de acero suave de 1.5 TM de capacidad.



Desgrane o Desfrutado.- El segundo tratamiento a que se somete los RFF es la separación de los frutos (drupas) de los racimos. Esta operación se hace a través de un tambor desfrutador de unos 2 m. de diámetro, que funciona a 23 r.p.m. con un alimentador automático de racimos, que hace girar la caja con los frutos 180° para descargar su contenido.



Malaxado o Digestor.- Se logra mediante agitación mecánica al romper las células que contienen el aceite.

Prensado.- La extracción de aceite crudo del fruto de palma es un proceso mecánico. Se extrae en una prensa de tornillo tipo continuo.



Tamizado.- El aceite crudo se recoge y se tamiza para reducir las partículas sólidas grandes.



Clarificación.- Es la primera etapa de la separación del agua contenida en el aceite, las partículas sólidas del fruto y el lodo; por medio de una decantación natural.

Secado.- Se logra con un secador de vacío ó tanques secadores con serpentines.

Anexo 6. Refinamiento

Para obtener, de un aceite crudo, un aceite totalmente refinado existen varios métodos entre ellos está la refinación física y la alcalina. El aceite de palma totalmente refinado registra un proceso de neutralización, decoloración y desodorización del aceite crudo por el que su acidez, materiales colorantes, olor, así como sabor se suprimen hasta el punto de que su contenido de ácidos grasos libres, calculado como ácido palmítico.

Después de todo el tratamiento del aceite, es de gran importancia contar con espacio adecuado de almacenamiento en todo momento y se ha de ampliar cuando aumenta la producción. Si tal cosa no se hace, la posición negociadora de los productores se verá debilitada. La capacidad conjunta de molturación y almacenamiento a granel no deberá ser inferior al 30% de la producción anual (Quezada, 1997).

Una refinería de aceite de palma puede almacenar hasta 14 diferentes calidades de aceites refinados, además de las reservas del aceite en bruto que recibe. A continuación se presenta la composición final de los aceites de palma obtenidos

Aceite de Palma	Valores	Almendra de Palma	Valores
Contenido de ácido graso libre %	3 a 5	Aceite %	47
Humedad %	0.1	Humedad %	7
Impurezas %	0.01	Proteína %	8
Hierro (ppm)	3.5	Celulosa %	5
Cobre (ppm)	0.2	Ceniza %	2
Índice de peróxido	4.5		

Fuente: German Quesada H., Departamento Agrícola. M.A.G. 1.997

Anexo 7. Diagrama General.

