



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY®



CENTRO DE
AGRONEGIOS

Precios y tendencias

Aceite de Palma Africana



Ing. José Gaitán Gámez
Director del Centro de Agronegocios
Tecnológico de Monterrey

12-Feb-2009

Palenque, Chiapas

Contenido



- Contexto del sector aceite de palma africana.
- Panorama de la industria y el mercado nacional.
- Determinantes del precio internacional del aceite.
- Comportamiento histórico de los precios.
- Perspectivas de las cotizaciones 2009-2020.
- Reflexiones finales sobre el tema “precio”.

Contexto del sector aceite de palma africana

Introducción



- El aceite de palma es un aceite de origen vegetal obtenido del mesocarpio de la fruta de la palma: *Elaeis guineensis*, (Palma africana), cuyo aceite es considerado como el segundo más ampliamente producido sólo superado por el aceite de soya.
- Sus usos se pueden referir a 2 tipos principalmente:
 - ▣ Productos de consumo (usos culinarios).
 - ▣ Producción de biocombustibles.

Productos de consumo

- Los usos son en su gran mayoría culinarios, bien directamente empleado como aceite de freír o bien como producto añadido otros alimentos como los helados, las margarinas, se pueden elaborar derivados equivalentes de aceite de cacao, jabones, etc.



Producción de biocombustibles

- Se usa como materia prima en la producción de biodiesel. También es usado en producción de piensos para la alimentación animal, sobre todo de terneros, por su alto aporte energético por ración.



© La Ferme des Acacias - Caen (F) - 2002 - <http://www.lebacacias.net>

Aspectos generales de la Palma de Aceite



- Para los países tropicales, la palma de aceite (*Elaeis guineensis*) representa una alternativa de excelentes perspectivas para el futuro.
- Este cultivo produce **10 veces más del rendimiento de aceite proporcionado por la mayoría de los otros cultivos oleaginosos**, además las grasas hidrogenadas tendrán que abrirle paso al aceite de palma para la fabricación de productos a base de grasa vegetal, debido a los problemas que acarorean estas en el sector salud.

Ventaja del aceite de palma

- La palma africana es la oleaginosa de mayor rendimiento de aceite por unidad de superficie.

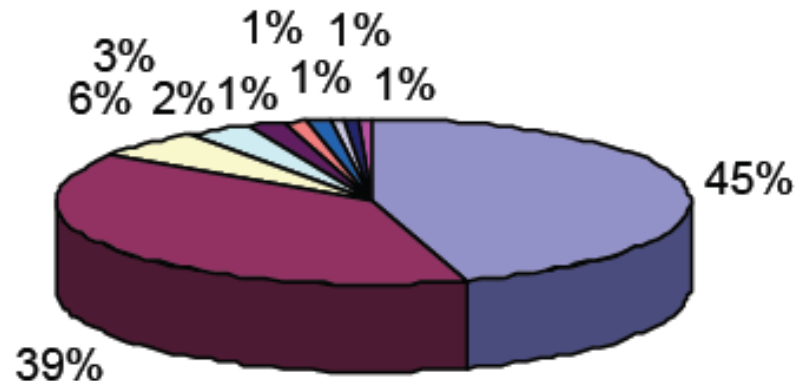
Oleaginosas Contenido de aceite y rendimiento por hectárea.

Cultivo	Tejido con aceite	Contenido de aceite %	Rendimiento (T/Ha)
Palma de Aceite *	Mesocarpio	49	3.39
Nabo	Semilla	38	0.54
Girasol	Semilla	38	0.42
Palmiste	Almendra o kernel	49	0.40
Soya	semilla	18	0.35
Coco	Copra	60	0.34
Cacahuete **	semilla	50	0.22
Algodón	semilla	16.5	0.13

Nota: * Palma Tenera, ** Cacahuete de cáscara Fuente: Oil World Annual/Aniame, 2008

Panorama internacional del aceite de palma

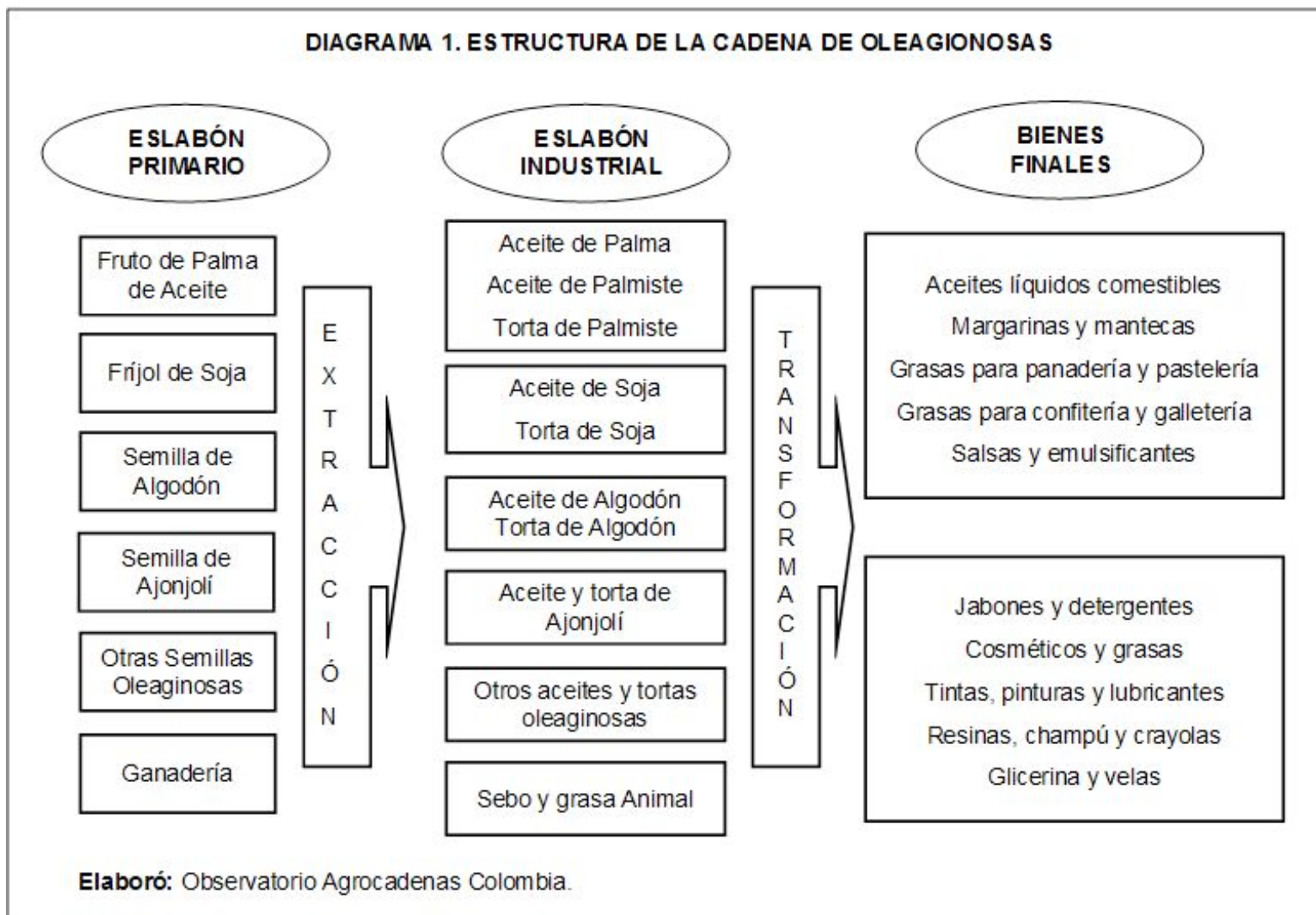
PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE PALMA DE ACEITE



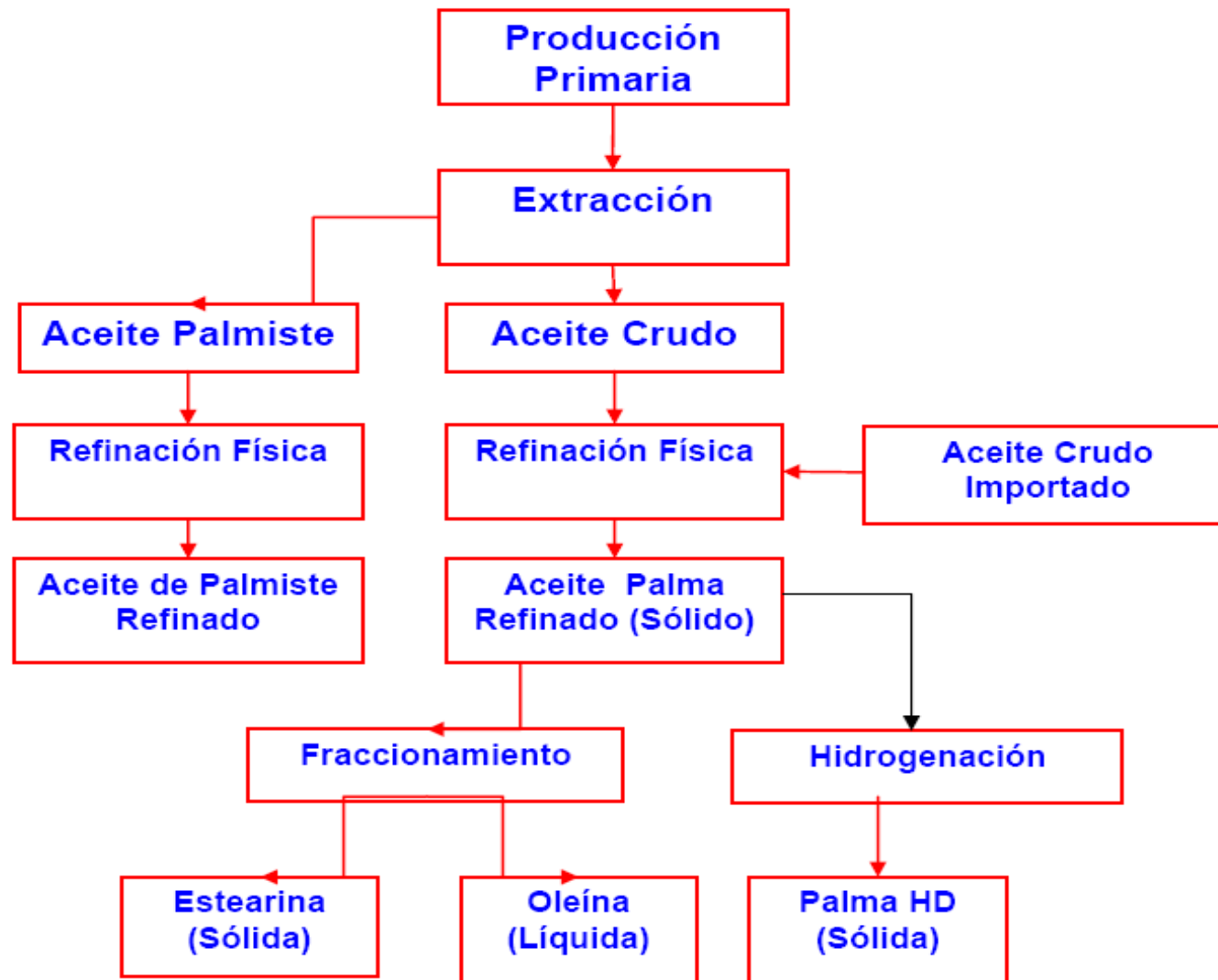
- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| ■ Malasia | ■ Indonesia |
| ■ Nigeria | ■ Tailandia |
| ■ Colombia | ■ Ecuador |
| ■ Costa de Marfil | ■ Camerún |
| ■ República Democrática del Congo | ■ Honduras |

Bienes finales obtenidos de oleaginosas

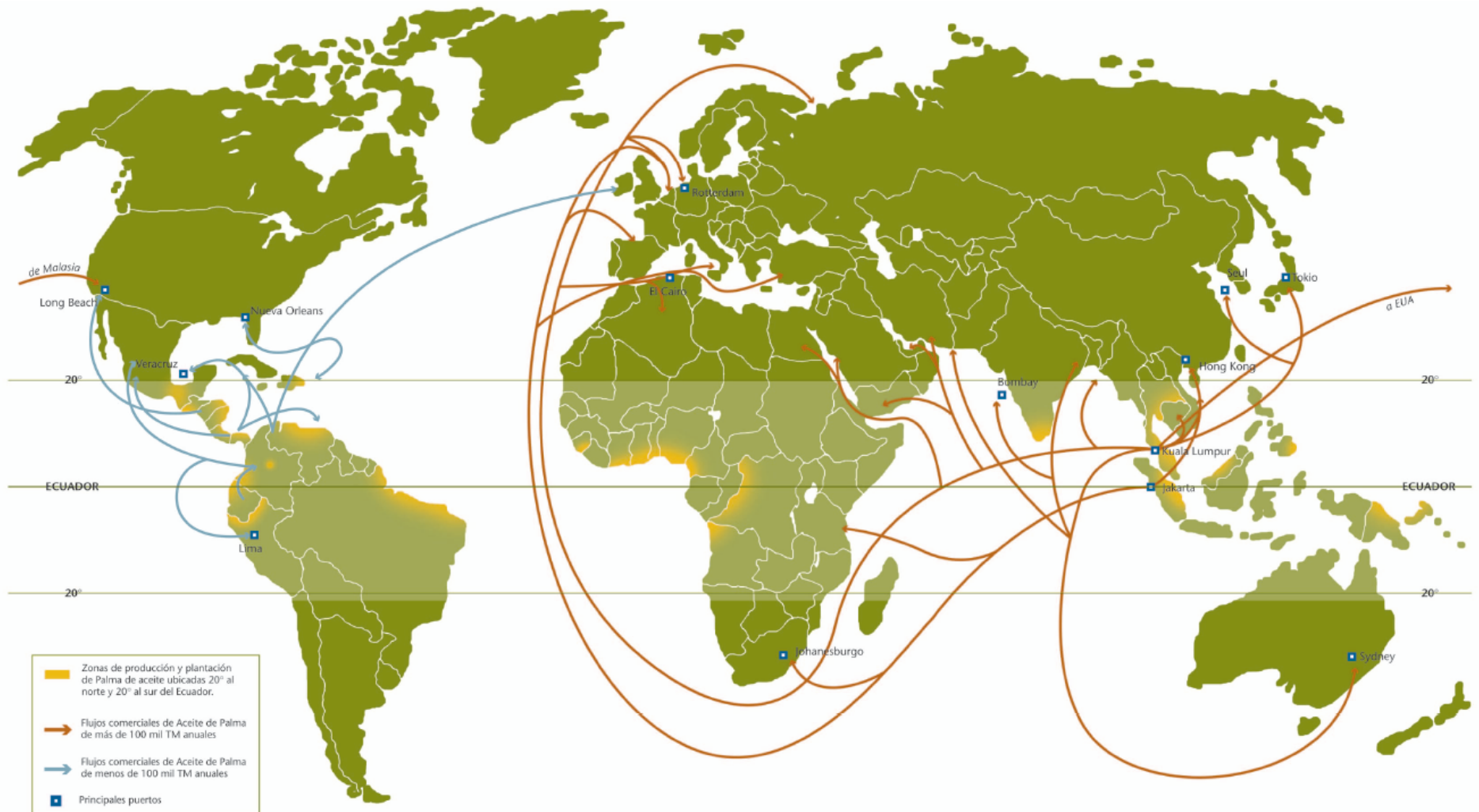
DIAGRAMA 1. ESTRUCTURA DE LA CADENA DE OLEAGINOSAS



Cadena agroalimentaria e industrial del aceite de palma



Producción y comercio - aceite de palma



Fuente: La importancia económica de la palma de aceite en el mundo. ANIAME



Panorama de la industria y el mercado nacional

Producción de palma aceitera en México (Toneladas)

Estados	2003	2004	2005	2006	2007
Chiapas	135,696.09	137,102.20	200,491.97	227,309.26	185,211.54
Veracruz	0.00	0.00	8,179.00	15,352.00	23,211.00
Tabasco	0.00	0.00	8,392.00	5,243.50	10,847.00
Total	135,696.09	137,102.20	217,062.97	247,904.76	219,269.54

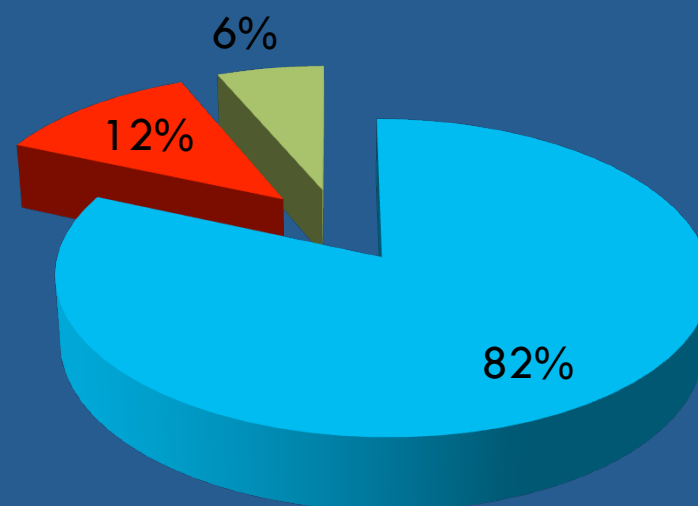
Fuente: www.siap.sagarpa.gob.mx (2008)

Valor de la producción de palma aceitera en México (Miles de pesos)

Estado	2007
Chiapas	97,032.32
Veracruz	14,334.49
Tabasco	7,532.65
<u>Total</u>	<u>118,899.46</u>

PRODUCCIÓN DE PALMA ACEITERA EN MÉXICO

■ Chiapas ■ Veracruz ■ Tabasco



Situación en el Sureste Mexicano

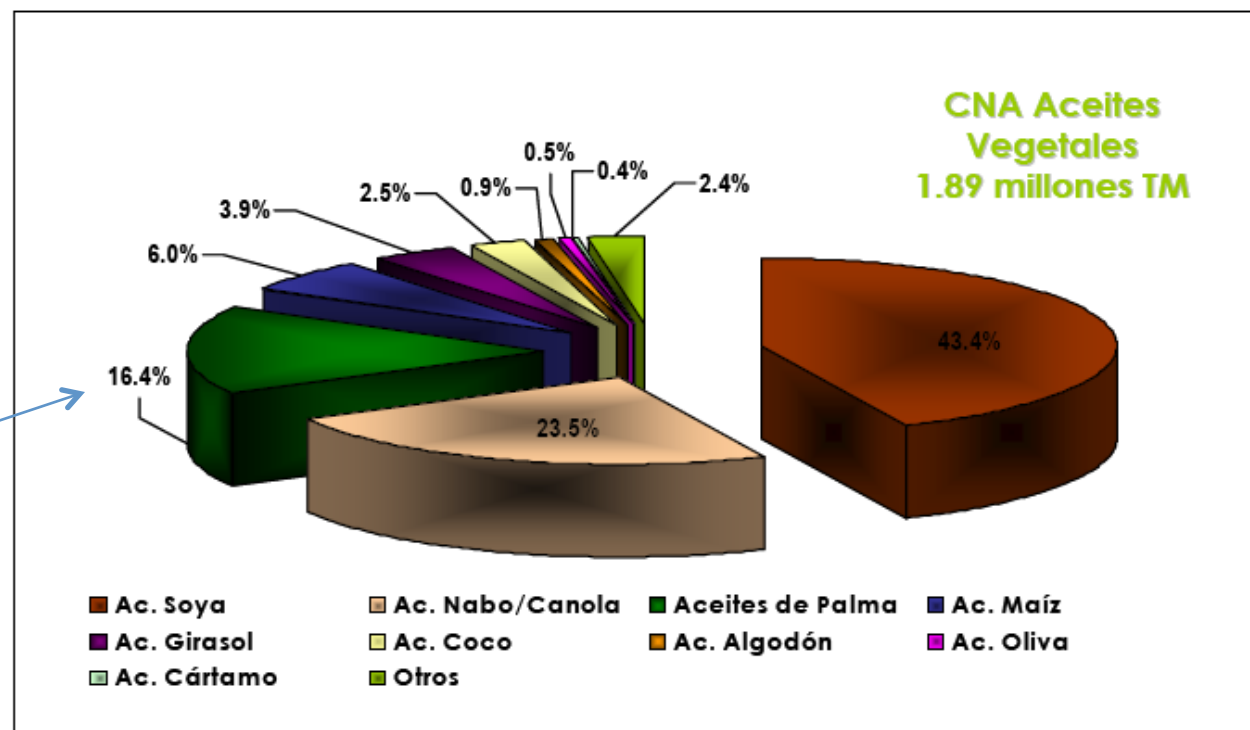


- La producción total de los estados productores tuvo un rendimiento en 2008 en la región sureste del país promedio fue de **16 toneladas/hectárea**. El *rendimiento difiere de un estado a otro*, debido a la edad productiva de las plantaciones. Se espera que conforme las plantaciones alcancen la madurez productiva, el rendimiento se incremente de **25-30 toneladas por hectárea promedio en 2009**.

Acerca de la demanda de aceites

- La demanda del producto en el mercado mexicano se comportó de la siguiente forma durante el 2008, la cual fue satisfecha parcialmente por la producción nacional y por las importaciones.

Consumo nacional de aceites vegetales en 2008



Aceite de
PALMA

Importaciones de aceite de palma crudo

Palm oil, crude [HS2002 code 151110]

Period	Trade Value (US\$)	NetWeight (kg)
2003	86,541,653	187,203,826
2004	114,048,207	263,860,463
2005	123,176,169	268,668,217
2006	158,435,899	317,076,185
2007	212,901,361	292,408,224
TCMA%	25.2	11.8

Fuente: ITC calculations based on COMTRADE statistics.

Origen de las importaciones nacionales de aceite crudo (Toneladas)

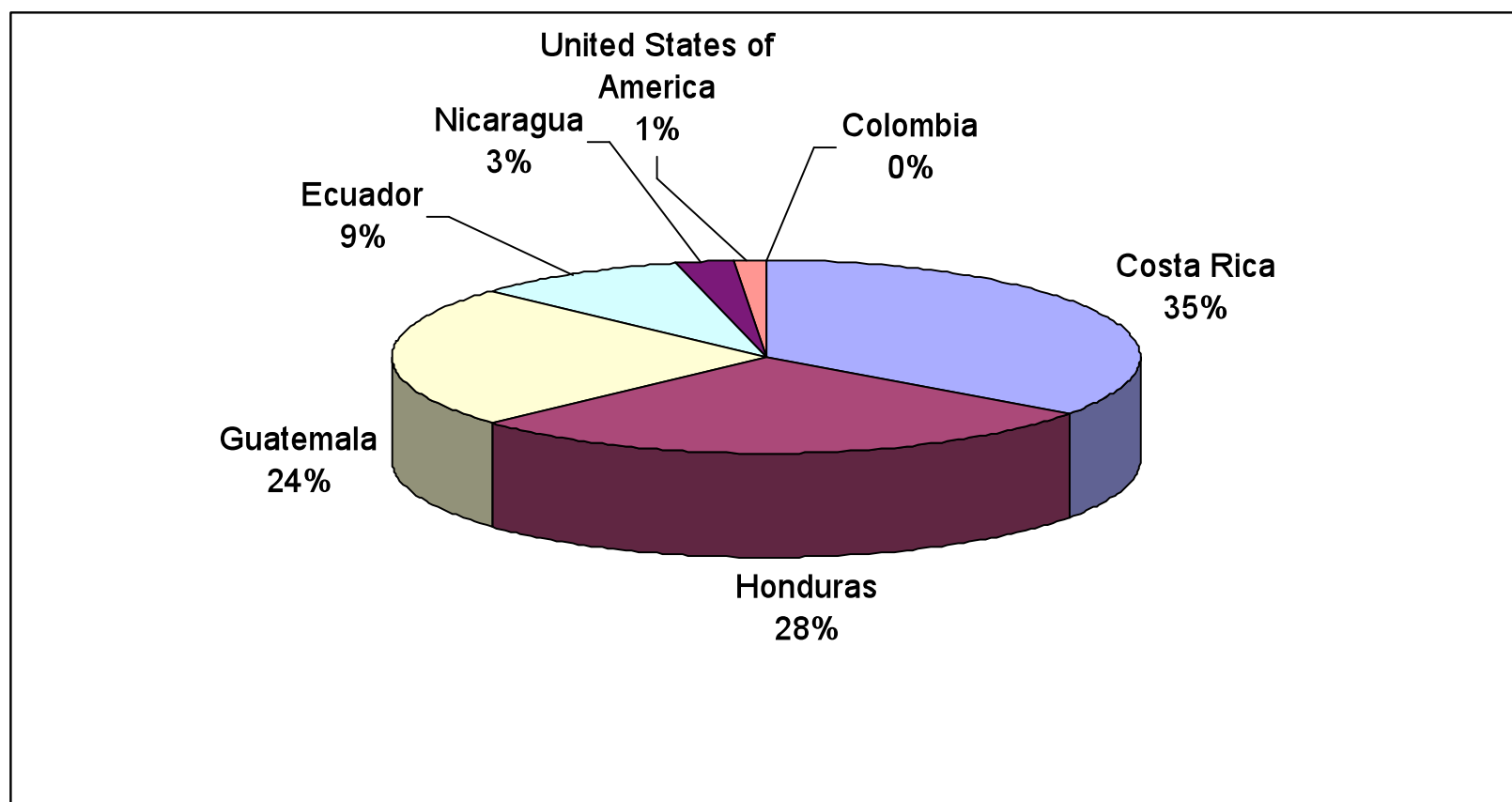
Exporters	2003	2004	2005	2006	2007
'World	187,204	263,860	268,668	317,076	292,408
'Costa Rica	65,248	77,629	106,155	102,408	101,940
'Honduras	61,916	102,238	79,112	86,498	82,186
'Guatemala	42,453	36,244	37,739	71,589	69,703
'Ecuador	7,035		38,849	23,772	26,993
'Nicaragua				917	7,593
'United States of America		No Quantity	No Quantity		3,973
'Colombia	6,964	25,895	6,813	21,677	20
'Brazil		2,934		9,215	
'Indonesia	3,588	18,921		1,000	

Fuente: ITC calculations based on COMTRADE statistics.

Importaciones de aceite de palma

292,408 Toneladas (2007)

US \$212.9 Millones



Fuente: ITC calculations based on COMTRADE statistics.

Plantas extractoras de aceite de palma en el sureste mexicano

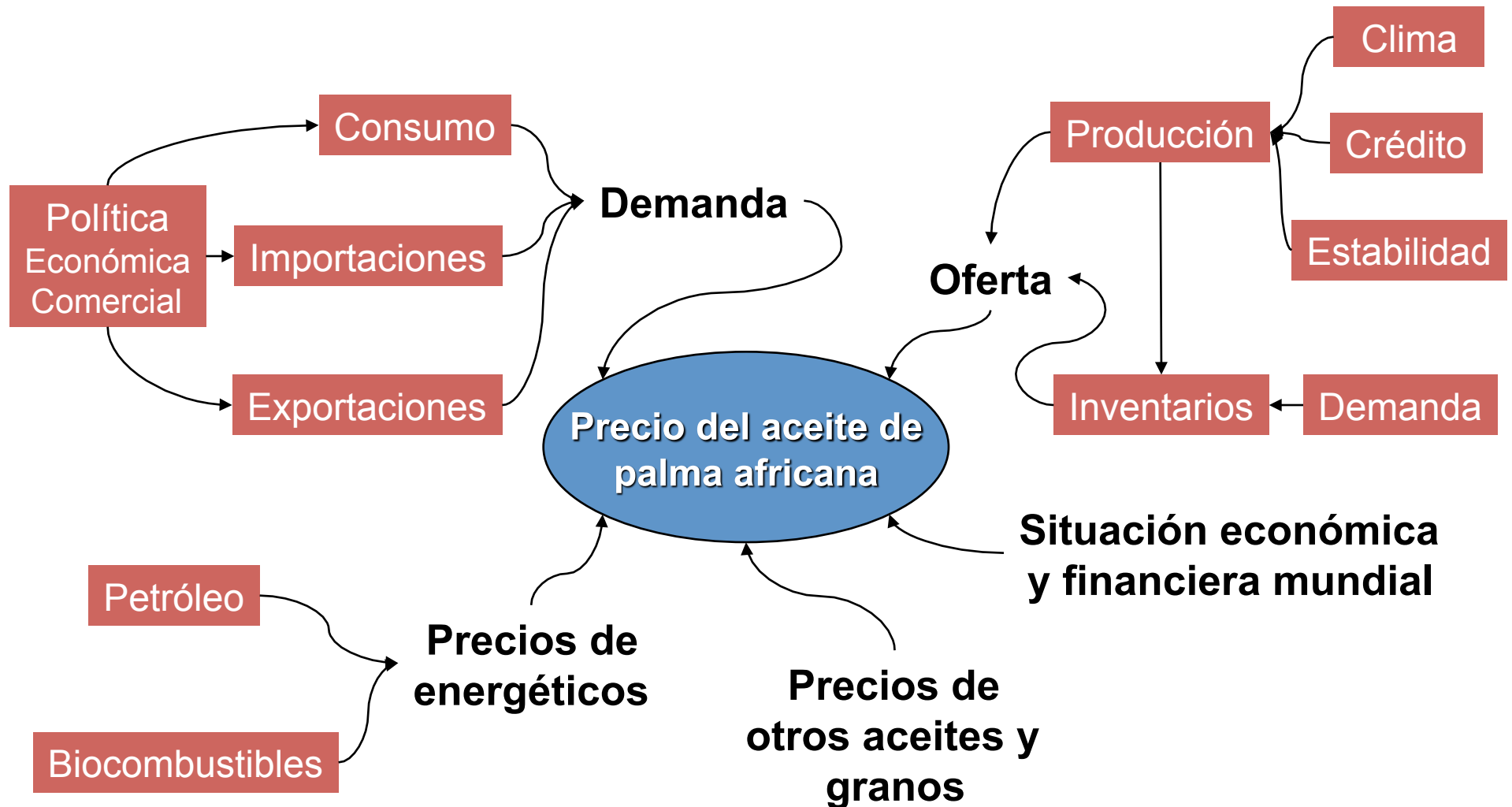
Extractora	Municipio	Estado	Capacidad Ton/hora	Inicio De Actividades	Sector
LA LIMA	VILLA COMALTITLAN	CHIAPAS	2	1970	PRIVADO
BEPASSA	ACAPETAHUA	CHIAPAS	6	1995	SOCIAL
AGROIMSA *	MAPASTEPEC	CHIAPAS	10	2001	PRIVADO
PROPALMA, S.A. *	ACAPETAHUA	CHIAPAS	10	2002	PRIVADO
PALMA TICA DE MÉXICO	PALENQUE	CHIAPAS	10	2004	PRIVADO
AGROIPSA, S.A. *	PALENQUE	CHIAPAS	8	2004	PRIVADO
COMPANÍA ACEITERA CAMPECHANA	ESCÁRCEGA	CAMPECHE	6	2003	PRIVADO/SOCIAL
ACEITES DE PALMA	ACAYÚCAN	VERACRUZ	10	2003	PRIVADO
SOCIEDAD DE PRODUCTORES DE PALMA	JALAPA	TABASCO	6	2003	PRIVADO

Fuente: Asociación Nacional de Industriales de Aceites y Mantecas Comestibles A.C. (ANIAME)



Determinantes del precio internacional del aceite

Determinantes del precio del aceite



Determinación del precio de la fruta

- **FEBRERO 2009**
\$997.00* pesos por tonelada métrica
- ***LAB Planta Extractora***
- * Precio obtenido a partir de aplicar el factor del 12.5% al precio promedio mensual de Enero 2009 del aceite de palma (\$562.00 dólares/TM), CIF (Cost, Insurance and Freight) noroeste de Europa, que se toma de la publicación diaria *Oil World Flash*.
- El cálculo de este promedio abarca los precios diarios del mes de Enero hasta el último día hábil para el que la información está disponible (2 al 30 de Enero de 2009).
- La conversión a pesos mexicanos se realiza multiplicando el precio de referencia en dólares por el tipo de cambio publicado en el Diario Oficial del último día hábil en que el dato está disponible (\$14.1975 pesos por dólar, del DOF del 30 de Enero de 2009).

Fuente: Consultado el 10 de Febrero en ANIAME

Costo de extracción vs. Precio de aceite

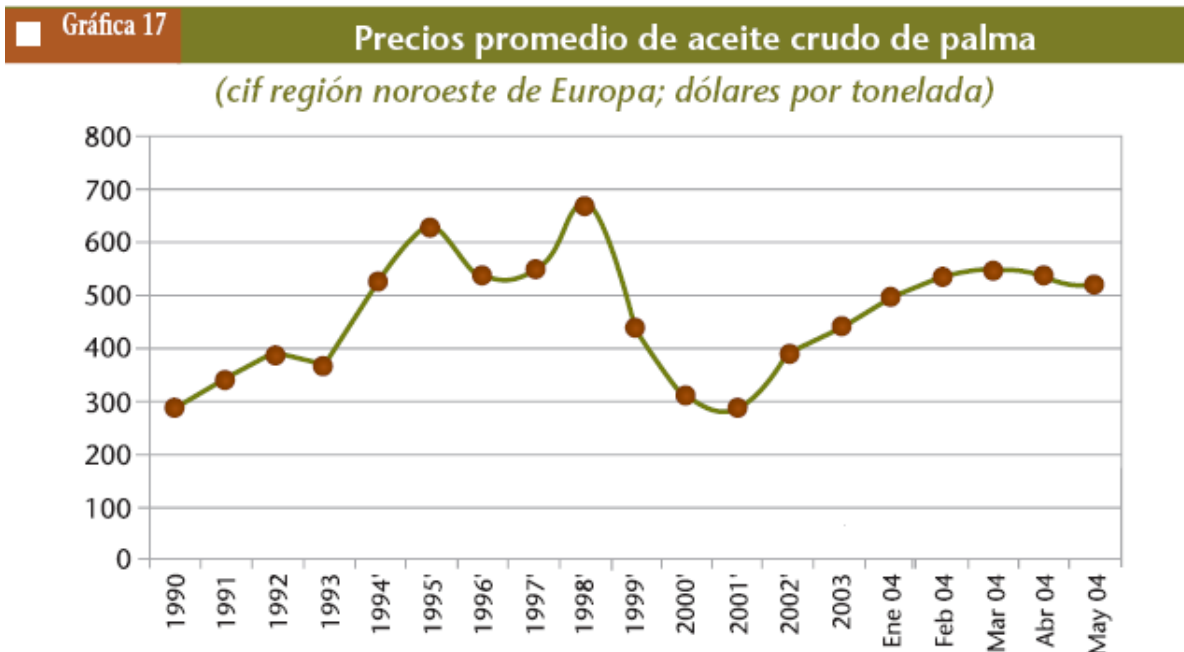
- Precio pagado por tonelada de fruta: \$997
- Rendimiento de aceite: 20%
- Obtención de aceite: 200 Kg.
- Requerimiento de fruta para 1 tonelada de aceite
 - ▣ 5 toneladas
- Costo por tonelada de aceite:
 - ▣ \$4,985 costo bruto aceite vs. \$7,980 (base cif Rott.)
 - ▣ \$2,995 por tonelada de aceite para cubrir:
 - Materiales + Indirectos + Mano de obra + Fletes + Energía + Mantenimiento + Administración + Ventas + Depreciación + Mermas + % margen



Comportamiento histórico de los precios **Aceite de Palma Africana**

Período 1990's – Mayo 2004

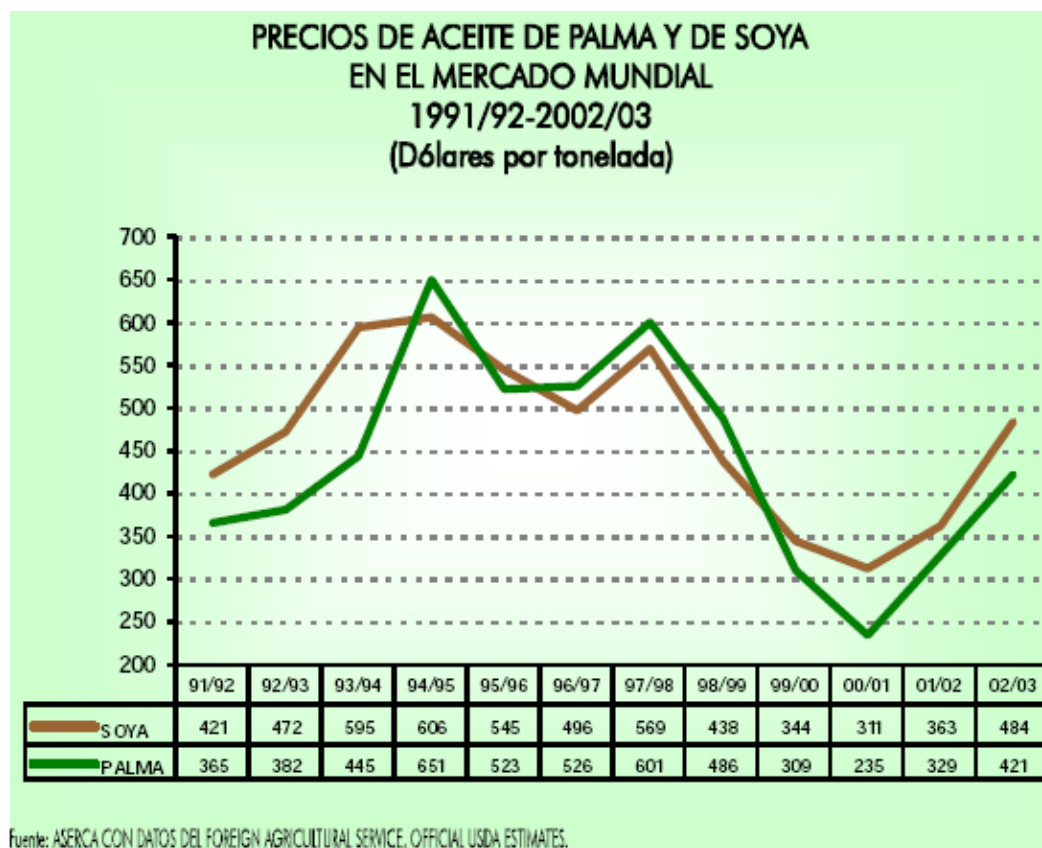
- Comportamiento cíclico: aumentos en el consumo, reducciones en la oferta por efectos climáticos o incrementos por los altos precios subsecuentes.



Fuente: Elaborado por ANIAME con información de Oil World Annual 2004; Oil World Statistics Update 2004; FEDEPALMA; American Palm Oil Council; Malaysian Palm Oil Board.

Comparación: palma vs. soya

- Más económico, referente para los demás aceites vegetales, presión a otros aceites a reducir sus costos.



Consumo aparente mundial de aceites, Soya vs. Palma vs Totales, en miles de toneladas.

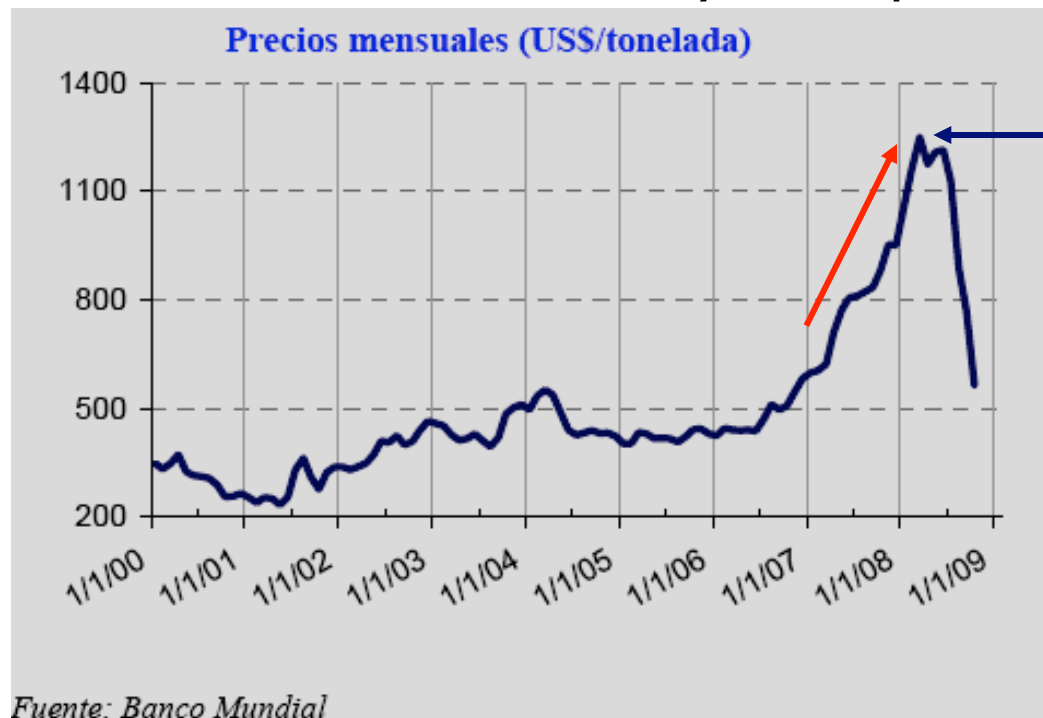


Producto	2003	2004	2005	2006	2007	%variación
Producción total	125.722	132.211	140.994	150.035	153.960	2,6
Aceite de soya	28.257	30.985	33.848	37.122	38.310	3,2
Aceite de palma	31.244	30.736	33.635	35.289	37.482	6,2

Fuente: Oil World Annual 2008.

Alza histórica 1er. Semestre 2008

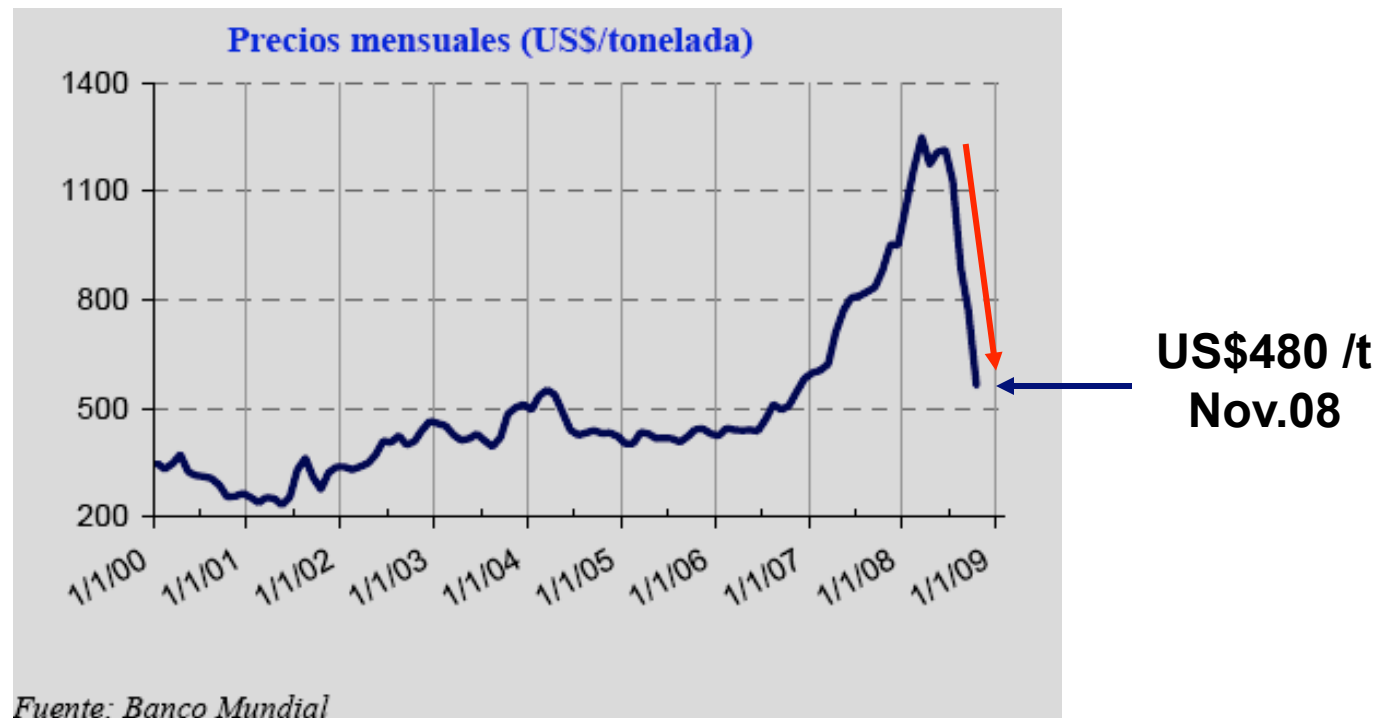
- Firme demanda de importación
 - ▣ Reducción de aranceles por países importadores clave
- Aumento del uso de otros aceites como biocombustibles
- Acciones de los fondos de inversión y de especuladores



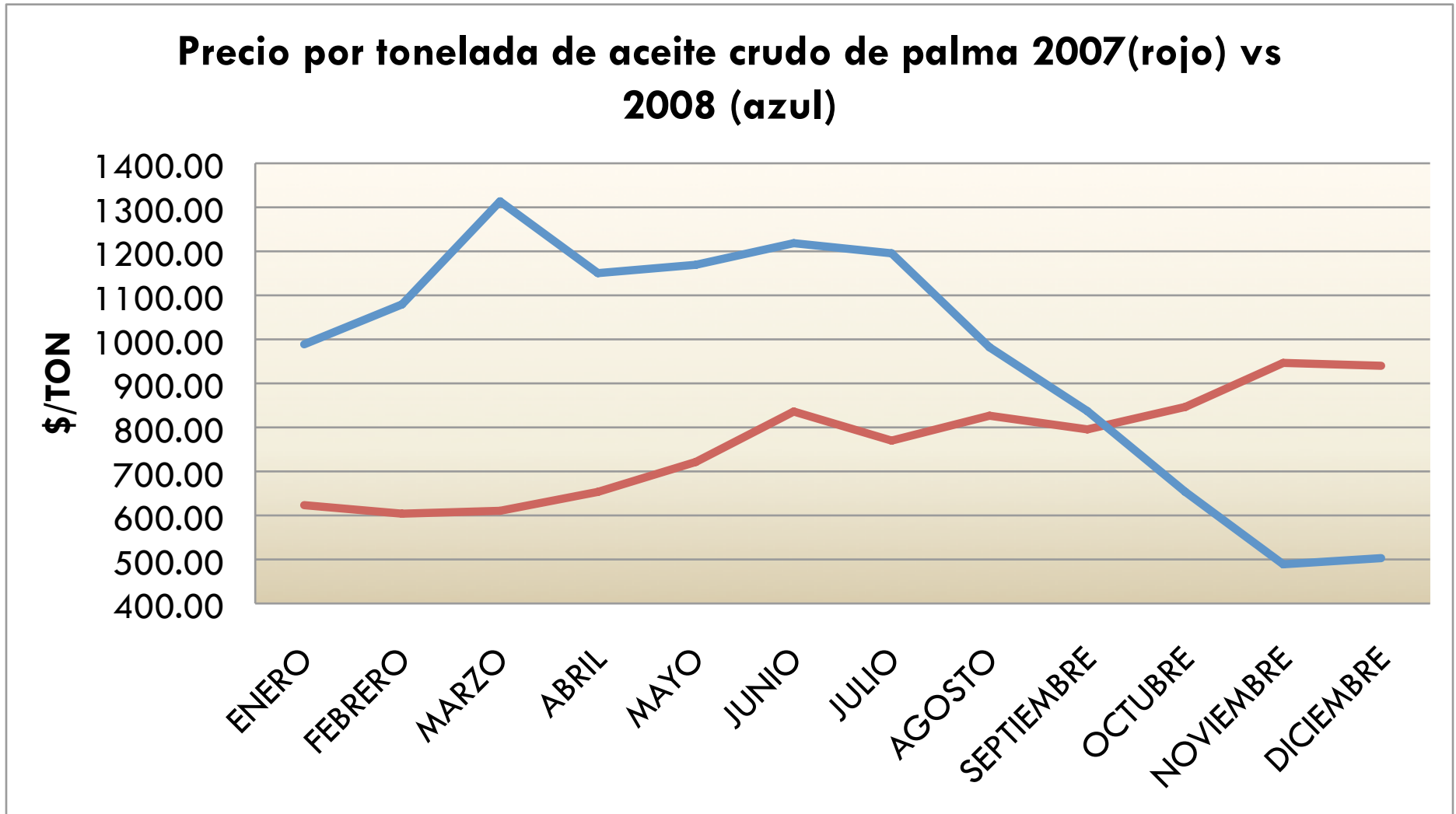
US\$1,250 /t
Marzo 08

Caída histórica 2o. Semestre 2008

- Menor consumo: Desaceleración económica + crisis financiera
- Aumento de los inventarios ante una baja demanda
- Presión sobre UE para moderar exigencias en biocombustibles
- Caída del 75% en los precios del petróleo



Variaciones en el precio por tonelada del aceite de palma crudo 2007 vs. 2008



Alzas recientes Ene 09: US\$562/t



- Recuperación de los precios de los energéticos
- Repunte de la demanda por los bajos precios
- Condiciones de sequías en América del Sur
- Fuerte demanda de China (aceites de soya, canola, palma)
- Incremento récord de las exportaciones Malayas en Dic. 08
- Acciones de los fondos de inversión y de especuladores
- Tensiones en el Medio Oriente sobre el petróleo



Perspectivas de las cotizaciones 2009-2020

Estimación de precios promedio 2009/20

- 2009 de US\$700/t vs. US\$950/t en 2008
- Mayor disminución en 2010, recuperación +5 años



Indicadores - aceite de palma

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09		2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
PRODUCCIÓN (miles de toneladas)					EXPORTACIONES (miles de toneladas)				
Indonesia	15,520	16,650	18,720	20,740	Indonesia	11,590	12,465	14,350	15,700
Malasia	15,486	15,294	17,640	17,550	Malasia	13,718	13,768	15,074	15,690
Tailandia	795	989	1,123	1,265	Papua Nueva Guinea	317	406	385	400
Colombia	693	738	810	923	Tailandia	132	327	370	385
Nigeria	815	830	850	883	Colombia	219	281	310	330
Ecuador	335	409	406	430	Total mundial	28,119	29,736	33,057	35,231
Total mundial	36,024	37,499	42,323	44,719	IMPORTACIONES (miles de toneladas)				
CONSUMO (miles de toneladas)					China	5,182	5,543	5,920	6,550
China	5,210	5,472	5,930	6,600	UE-27	4,534	4,719	5,145	5,270
UE-27	4,426	4,565	4,955	5,100	India	2,820	3,664	4,900	4,920
India	2,855	3,698	4,775	5,025	Pakistán	1,728	1,743	1,725	1,820
Indonesia	3,680	3,970	4,320	4,800	Estados Unidos	604	696	945	1,100
Malasia	2,181	2,132	2,441	2,460	Bangladesh	823	871	790	870
Pakistán	1,597	1,638	1,725	1,720	Egipto	669	856	670	730
Nigeria	1,014	1,042	1,057	1,076	Fed. de Rusia	581	493	587	600
Estado Unidos	567	640	900	1,050	Japón	497	516	536	550
Tailandia	684	700	787	920	Total mundial	28,146	29,553	32,968	35,072
Colombia	492	463	500	610	EXISTENCIAS (miles de toneladas)				
Egipto	580	640	520	600	Indonesia	1,410	1,650	1,730	2,000
Fed. de Rusia	540	527	547	590	Malasia	1,799	1,461	1,990	1,880
Japón	498	509	538	550	India	342	350	530	490
Turquía	516	401	440	525	China	390	461	450	400
Total mundial	35,415	37,515	41,320	44,320	Total mundial	5,726	5,588	6,500	6,740

Fuente: Oil World, Hamburgo (Alemania) y Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

Grupo de análisis de las perspectivas de desarrollo, Banco Mundial

Preparado el 10 de noviembre de 2008

Reflexiones finales sobre el tema “precio”

El precio no es asunto de un solo eslabón, es de toda la cadena

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA

SAG, PRODUCTORES E INDUSTRIALES BUSCAN ESTABILIZAR PRECIO DE FRUTA DE PALMA AFRICANA

El Ministro de Agricultura y Ganadería, SAG, Héctor Hernández Amador, presidió la tercera reunión del Comité de Cadena de la Palma Africana, donde se analizó el precio de la fruta de este rubro. En la reunión participaron representantes de la Federación Nacional de Palma de Honduras (FENAPALMAH) y del sector industrial. Víctor Iscoa, Secretario Técnico de la Cadena de la Palma Africana, de la SAG, dijo que en la reunión, no se estableció un precio fijo, pero que se continuará dialogando con las partes interesadas tanto del sector productivo como industrial. Indicó, que desde hace varios años, el precio de la fruta fresca en Honduras, se establece tomando como referencia al precio internacional del aceite crudo de palma CIF Róterdam, basándose en porcentajes que fluctúan desde un 13.5 por ciento, cuando la producción es alta y hasta un 18 por ciento, en tiempos de baja producción. El funcionario acotó, que algunas empresas extractoras utilizan un sistema de precio mínimo y un máximo, donde el productor tiene asegurado un valor que le permite cubrir sus costos de operación. Los precios que se le pagan al productor dependen de la calidad del fruto y del volumen de entrega, de esta manera las cifras varían desde mil lempiras por tonelada, que reciben de los pequeños productores que le venden a los intermediarios, hasta mil 250 que se les paga a los productores que entregan un mayor volumen de fruta de buena calidad a productores, cuyas fincas están muy retiradas de la planta extractora, quienes reciben una compensación por transporte. En enero del presente año, los precios oscilaron entre 430 dólares, hasta 525 dólares en agosto, en las últimas semanas el precio se ha mantenido entre 470 y 480 dólares la tonelada. Cuando la tonelada de aceite baja en el mercado internacional, la de fruta tiende a bajar, para solventar esa situación los extractores mantienen un precio que aumenta el porcentaje sobre ese precio internacional, logrando alcanzar cifras altas como en los años 2002-2003 de hasta un 18 por ciento, porque la tonelada métrica de aceite bajó en el mercado internacional a menos de 300 dólares.

¿Cómo le hacen en Costa Rica?



*Estado del Sector de la Palma Aceitera
en Costa Rica 2005*

*Ing. Marcos Alfaro C.
Gerente de Palma*

b- Precio de fruta

Se utiliza como referencia el precio promedio mensual CIF Róterdam.

1- Si el precio mensual ha sido superior a \$300 por tonelada métrica de aceite crudo rige un precio base de \$66.73 por tonelada métrica de fruta, al cual se le aplicarán un sistema de bonificación o descuento para determinar el precio de fruta a pagar, así:

2- Si el precio se ubica entre \$300 y \$500 por tonelada métrica se aplicará un descuento de \$0.07 por tonelada métrica de fruta por cada dólar por tonelada métrica de aceite que baje Ej. Si el precio promedio CIF Róterdam del mes del curdo es \$425 entonces $\$500 - \$425 = \$75$ luego $\$75 \times \$0.07 = \$5.25$ que será el descuento por tonelada métrica de fruta. Queda $\$66.73 - \$5.25 = \$61.48$ precio a pagar por tonelada métrica de fruta calidad A

3- Si el precio promedio del mes Cif Róterdam se ubicó entre \$500 y \$550 no se aplica ningún bono o descuento.

¿Cómo le hacen en Costa Rica?

a- Calidad

Parámetros de inspección sobre los cuales se determina la calidad de la fruta para bonificarla o castigarla sobre un nivel de referencia que será la fruta “Calidad A”:

	Fruta Bonificada	Fruta Calidad A	Castigo
A. Calidad de Fruta en Racimos			
1- Racimos verdes	máximo 1.5%	máximo 2.5%	<u>2%</u> del precio de calidad A por cada por ciento o fracción sobre el factor combi - nado de 12.5%
2- Racimos sobremaduros	máximo 4.0%	máximo 7.0%	
3- Racimos pasados	máximo 1.0%	máximo 1.0%	
4- Racimos con pinzote largo	máximo 1.0%	máximo 2.0%	
Factor de Calidad Combinado	máximo 7.5%	máximo 12.5%	
B. Fruta suelta (por ciento) y calidad			
5- Fruta suelta coyol	más del 7.0%	más del 7.0%	<u>2.5%</u> el porcentaje de castigo adjunto se se aplica al parámetro que se esté
6- Acidez fruta suelta	menos 7.5%	menos 7.5%	
7- Materia extraña	menos 2.5%	menos 4.0%	

calificando 5, 6 o 7 y es por cada por ciento o fracción en que se deteriore la referencia de calidad A.



Estado de situación del Aceite de Palma en Costa Rica 2005

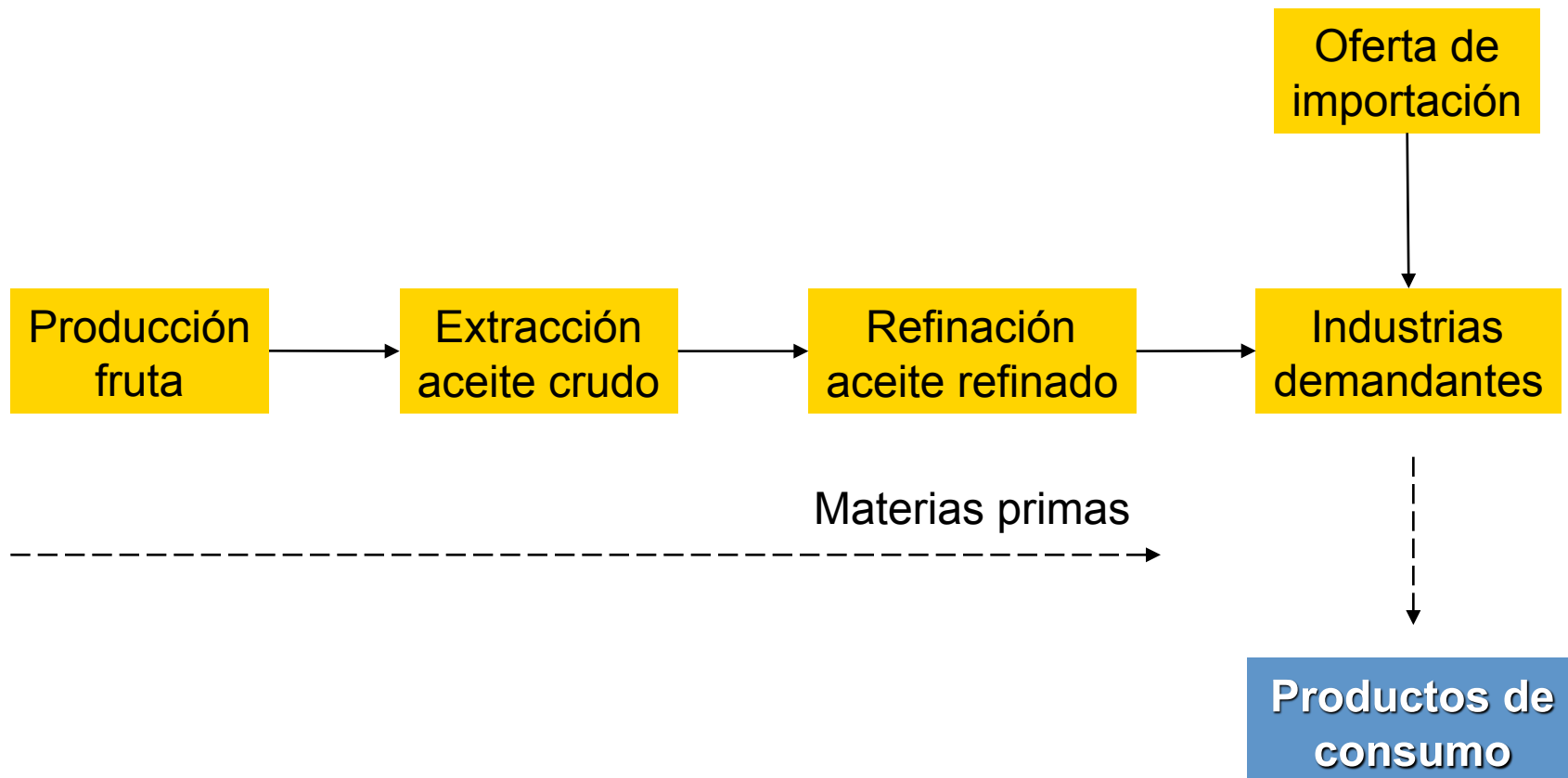
La Palma de aceite a inicios del 2005 presenta una situación particular, es el tercer cultivo en importancia por el área sembrada que ocupa en nuestro país, aún así ha permanecido un tanto oculto a los ojos de la mayoría de los costarricenses que se han identificado más con otros productos como café, banano, hortalizas e incluso cacao.

La actividad palmera pese a esta situación se ha desarrollado y provocado una verticalización de la producción, al incorporar más peldaños de la agrocadena como una estrategia hacia una mayor competitividad. Así no es solo la plantación con su cosecha, sino que se le agregó extracción de donde su producto es el aceite crudo, luego vino el proceso de refinación (produce ácidos grasos refinados, blanqueados y desodorizados R.B.D), el fraccionamiento (separa diferentes tipos de ácidos grasos), y la esterificación, homogenización, saponificación, y la hidrólisis que es este último el proceso fundamental en la industria oleoquímica (produce ácidos grasos y glicerina), esta industria oleoquímica que es no comestible y que produce productos para la fabricación de jabones perfumes, plástico, pinturas, velas, farmacia, e incluso biodiesel (Se estima en unos 70 productos los derivados del aceite).

Productos finales para consumo humano como mantecas, aceites, margarinas también han sido acompañados de toda una estrategia de mercado, y constituye otro agregado más de la agrocadena.

La palma de aceite ocupa una área de aproximadamente 50125 Has. y sigue en crecimiento; el valor agregado de la producción es cercano al 85%, ya que es poco el insumo importado que se necesita en los procesos.

La estructura de la industria y el mercado nacional



Tendencias en la agricultura

- **Desfase** de la asignación del **Valor** del recurso a la producción y de ésta a la productividad-rentabilidad.
- Inminente necesidad de alcanzar una **Sustentabilidad** en los sistemas productivos.
- **Desarrollo Rural Integral** como una necesidad meta-regional.
- Integración de **Cadenas Productivas** con enfoque al mercado.

Desfase del Valor en la Agricultura



- Originalmente en el recurso natural (tierra-agua) posteriormente en la producción (toneladas/hectárea) y ahora en la productividad-rentabilidad (utilidad/hectárea).
- Para alcanzar una agricultura competitiva es necesario:
 - ▣ Reducir al mínimo los costos variables y fijos
 - ▣ Aumentar el ingreso vía volumen y/o precio
 - ▣ Mejorar la calidad e inocuidad de los productos

Sugerencias

- ❑ Trabajar en el margen vía reducción de costos en virtud de que los precios son fijados externamente.
- ❑ Mejoras en la productividad: campo e industria.
- ❑ Mantenimiento de plantaciones.
- ❑ Mejoras en la cosecha y en el acopio.
- ❑ Cumplir condiciones que demanda la industria.
- ❑ Nuevas tecnologías para un mayor rendimiento.

Margen de utilidad = Precio – (C. Fijos + C. Variables)



Muchas gracias, preguntas?

jgaitan@itesm.mx

José Gaitán

Referencias

- Oportunidades del cultivo de oleaginosas en México, <http://www.campomexicano.gob.mx/> (2008).
- Federación Nacional Colombiana de Cultivadores de Palma de aceite, <http://www.fedepalma.org/> (2008).
- Monografía de la palma de aceite, <http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/MONOGRAF%C3%93CDA%20DE%20PALMA%20DE%20ACEITE.PDF> (2008).
- CPO (Cif. Rott.) http://econ.mpob.gov.my/economy/EID_web.htm (2009)

Referencias

- Kompass, El motor de búsqueda para informaciones comerciales, http://0-www.kompass.com.millenium.itesm.mx/kinl/cgi-bin/KINL_ADPAction.cgi?user (2009).
- ESTUDIO DE VIABILIDAD PLANTACIONES DE PALMA AFRICANA EN LA REGIÓN, www.prodesis.chiapas.gob.mx/?download=L17.pdf (2008).
- Gobierno del Estado de Chiapas,
 - www.cocoso.chiapas.gob.mx/documento.php?id=20081223082822 (2008)
 - www.movil.chiapas.gob.mx/servicios/servicioorg2.php?idservicio=20040920135635&idorgano=2&iddependencia=205-01 (2007)