

COMPETITIVIDAD DEL ACEITE DE PALMA

PT Socfindo como un ejemplo de Indonesia

OIL PALM COMPETITIVENESS

PT Socfindo as an Indonesian Example

AUTORES



Harold O. Williams

Asesor de la Plantación,
PT Socfin Indonesia (Socfindo)
socfindo@indosat.net.id

JPC Baskett

Director Principal PT Socfin
Indonesia

J'Ch Jacquemard

Asesor Científico y Técnico de
Socfin Indonesia
Asignado por CIRAD – CP

Palabras CLAVE

Competitividad de la palma de
aceite, antecedentes palma de
aceite en Indonesia,
PT Socfindo, productividad por
hectárea sembrada, material de
siembra, prácticas agrícolas.

Oil palm competitiveness,
background situation to the
Indonesia Oil Palm industry,
PT Socfindo, productivity of
every hectare, planting
materials, agricultural practices.

Traducido por Fedepalma.
Versión original en inglés
disponible en el Centro de
Documentación de Fedepalma.

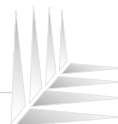
RESUMEN



PT Socfindo es una compañía palmera extranjera establecida hace muchos años con operaciones en el norte de Sumatra y en Aceh. El objetivo es el de presentar una revisión breve de los antecedentes de la industria de palma de aceite de Indonesia mostrando un ejemplo bien detallado de los últimos treinta años. En estos años PT Socfindo ha podido mantener su ventaja competitiva en términos de costos de producción y rentabilidad a través del mecanismo doble de aumento en la productividad (factor interno) y la devaluación de la rupia (factor externo). Siempre y cuando se mantenga el mejoramiento continuo en la productividad de cada hectárea de tierra sembrada mediante mejoras progresivas en los materiales de siembra y en las prácticas agrícolas, los prospectos futuros de esta compañía continúan siendo muy positivos. La rápida expansión de la industria traerá consigo nuevos desafíos para el futuro. Se resaltará la forma en que PT Socfindo se preparará para estos cambios. Sin duda, las plantaciones del sector privado estarán más expuestas a la volatilidad de los mercados mundiales. Estas tendrán que anticiparse al cambio para tener éxito debido a las presiones del consumidor y al aumento en la competencia.

SUMMARY

PT Socfindo is a long established, foreign owned Plantation Company with operation in north Sumatra and Aceh. This paper provides a brief review of the background situation to the Indonesia Oil Palm industry giving a detailed example of how, over the past 30 years, PT Socfindo has retained its competitive advantage in terms of production costs and profitability through the twin mechanisms of increased productivity (internal factor) and Rupiah devaluation (external factor). Provided the continued improvement in productivity of every hectare of planted land can be sustained by progressive improvements in planting materials and agricultural practices, the future prospects of this company remain extremely positive. Rapid expansion of the industry will bring about new challenges for the future. We highlight how PT Socfindo will be prepared for such changes. Private sector plantations will be more exposed to volatile world markets. Appealing to consumer pressure and faced with increasing competition they will have to anticipate change to stay ahead.



INTRODUCCIÓN: PT SOCFINDO

PT Socfin Indosenia (Socfindo) es una plantación creada en 1968 ante la iniciativa de un consorcio entre Plantations Nord Sumatra SA (subsidiaria de Socfin SA de Bélgica) y el gobierno de la República de Indonesia.

Esta compañía es la continuación de la antigua compañía belga Société Financière des Caoutchoucs Medan SA fundada en 1930, la cual se originó en las plantaciones establecidas en Indonesia desde 1909.

De hecho Adrien Hallet inició la siembra de una de las plantaciones más viejas Sei Liput/Medang Ara, ubicada en el Este de Aceh y fue una de las primeras dos plantaciones comerciales de palma de aceite establecidas en el sureste asiático.

En la actualidad, la compañía tiene explotaciones comerciales de palma de aceite y caucho en nueve plantaciones ubicadas en las provincias de Nanggroe Aceh Darussalam y de Sumatra del Norte y cinco plantaciones de caucho en el Norte de Sumatra, tal como lo indica la Tabla 1.

La Tabla 2 muestra un resumen del área sembrada hacia finales de 2005.

La Compañía cuenta con tres plantas modernas para procesar la producción de caucho y con nueve plantas de beneficio para el aceite de palma. Aproximadamente 55% de la producción de APC es aceite refinado tal como la oleína RBD, estearina RBD y ácidos grasos, en la planta refinadora de la compañía situada en la plantación Tanah Gambus. Por lo general la producción de palmiste de la planta de beneficio es extraída en la planta de palmiste, también situada en la plantación Tanah Gambus y convertida en aceite y torta de palmiste. Si el mercado lo requiere, el aceite crudo de palmiste puede refinarse aún más en la planta adyacente para convertirlo en RBD de aceite de palmiste.

La compañía también compra y procesa la fruta de terceros para usar la capacidad excedente de las plantas de beneficios de varias plantaciones, principalmente en la costa occidental de Aceh.

En un año normal se exporta casi 100% de la producción de caucho y alrededor del 60% de la producción total de aceite de palma, el saldo se comercializa en el mercado local.

De manera adicional, PT Socfin Indonesia es un productor de material de siembra de palma de aceite de gran calidad con una capacidad de producción de hasta 30 millones de semillas (prime) D x P al año. Socfindo trabaja en conjunto con el Cirad de Francia en los aspectos de mejoramiento genético para el proceso de producción de semillas. El proceso de calidad cuenta con la certificación ISO 9001-2000.

La compañía cuenta con 12.300 empleados y además es responsable del bienestar de 30.000 miembros de la familia de los empleados y de sus dependientes. La Tabla 3 incluye el número actual de empleados a finales de 2005.

Esta ponencia se enfoca en la explotación del cultivo principal de Socfinco que es la palma de aceite.

Tabla 2. Área sembrada (hectáreas)

	Caucho	Palma	Total
Madura	6.647	32.504	39.151
Inmadura	2.950	3.962	6.912
Nueva/resiembra	550	1.273	1.823
Total	10.147	37.739	47.886

Tabla 1. Concesión total/área sembrada por ubicación

Distrito	Plantación	Cultivo	Sembrado (ha)	Concesión
Aceh Occidental	Seunagan	PA	4.522	4.899
Aceh Occidental	Seumanyam	PA	4.413	4.608
Aceh Oriental	Sei Liput	PA	3.675	3.740
Sur de Aceh	Lae Butar	PA	4.196	4.261
			16,806 34.5%	17.508
Deli Serdang	Mata Pao	PA	2.294	2.347
	Bangun Bandar	PA	2.849	2.968
	Tanjung Maria	C	1.750	1.769
	Tanah Besih	C	1.354	1.386
			8,244 17.4%	8.470
Asahan	Lima Puluh	C	1.846	1.925
	Tanah Gambus	PA	3.672	3.705
	Aek Loba/P. Pulo	PA	9.960	10.142
			15,478 32.6%	15.772
Labuhan Batu	Aek Pamienke	C	3.896	4.068
	Halimbe	C	1.301	1.531
	Negri Lama	PA	2.161	2.216
			7,358 15.6%	7.815
	Total		47.886	49.565

Tabla 3. Empleados (2005)

	Plantaciones de caucho	Palma de aceite	Oficina princp.	Total
Administrativo	26	127	75	228
Subalternos	1.580	190	2,19	242
Trabajadores	2.856	6.943	21	9.820
	3.306	8.650	286	12.242

Las cifras financieras que aparecen en la segunda parte de esta ponencia no tienen en cuenta el procesamiento aguas abajo de APC y AP, o la compra de fruto de palma de terceros.

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DEL ACEITE DE PALMA DE INDONESIA

Indonesia y Malasia representan aproximadamente 88% de la producción mundial de aceite de palma y productos relacionados (Fapri, 2006). Existen muy pocas posibilidades de que esta situación cambie en los próximos diez años como se observa en la Figura 1.

Estos dos países dominan la producción mundial, al igual que las exportaciones mundiales de aceite de palma. Sin embargo, debido a que Indonesia tiene una mayor población, por tanto su demanda interna es mucho mayor, lo que representa un consumo de un poco menos de 4 millones de toneladas de la producción (Oil World, 2006).

Indonesia dominará la expansión futura al igual que las exportaciones, ya que cuenta con una mano de obra abundante y con disponibilidad de tierra, a diferencia de Malasia que tiene limitaciones en la disponibilidad de tierra.

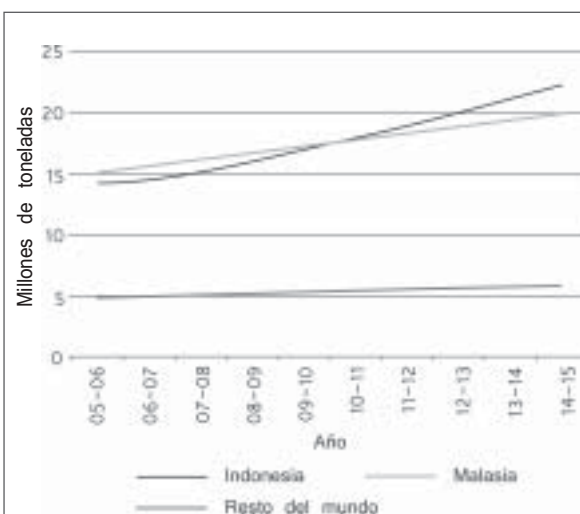
La Figura 2 ilustra las exportaciones de aceite de palma de Indonesia en 2005, éstas fueron principalmente a Asia, siendo India y China los mayores receptores en 25 y 18%, respectivamente. Incluso Pakistán recibió 8% de las exportaciones de aceite de palma de Indonesia, país que llenará sus expectativas de expansión de exportación futura con estos países asiáticos.

Fapri estima que las exportaciones de Indonesia aumentarán en 82% en el 2015. La incertidumbre de la demanda de biodiésel obviamente tendrá un impacto en las exportaciones futuras y en el consume local.

No se puede ignorar el hecho de que las compañías malasias han invertido en forma significativa en las plantaciones indonesias y continúan haciéndolo, lo que contribuye a un porcentaje significativo de la producción total. En lugar de que exista una competencia agresiva entre los dos países, Malasia e Indonesia han decidido colaborar entre ellos a través del gobierno y de la RSPO (Mesa redonda sobre aceite de palma sostenible) para poder promover la sostenibilidad del aceite de palma para un mutuo beneficio.

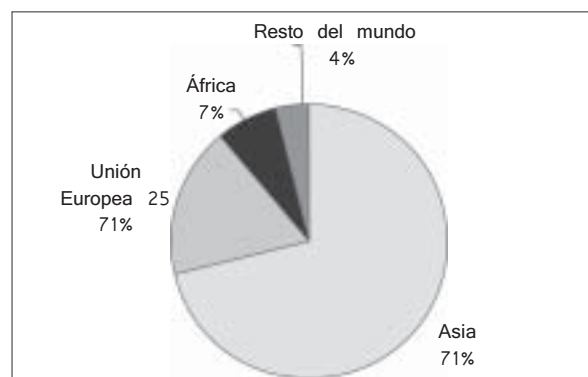
Aceites vegetales en competencia

En realidad la mayor competencia proviene de los aceites vegetales en competencia. La producción total de APC y del aceite de palmiste ya excede la del aceite



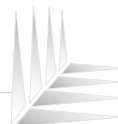
Fuente: Fapri, 2006.

Figura 1. Producción de aceite de palma comparada con otros países.



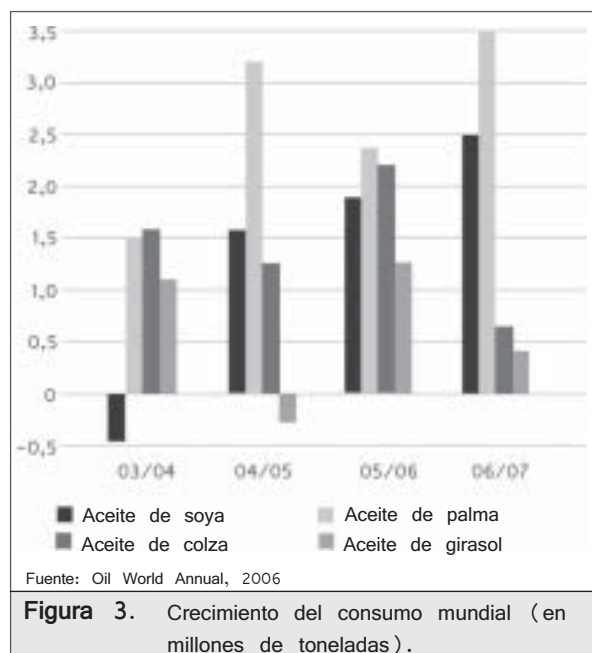
Fuente: Oil World Annual, 2006

Figura 2. Exportaciones de aceite de palma de Indonesia en 2005.



de soja y probablemente estos permanecerán como los aceites vegetales dominantes en el futuro.

La mayoría de los aceites vegetales han tenido un crecimiento agresivo durante los últimos años para poder así mantener el ritmo de la demanda creciente. La Figura 3 presenta las variaciones en el crecimiento del consumo entre estos aceites.



El aceite de palma mantendrá su posición dominante sobre los demás aceites vegetales, tal como aparece en la Tabla 4, si bien en producción total este cultivo utiliza la menor área de tierra de los cinco principales aceites vegetales. Los cultivos de soja ocupan un mayor número de hectáreas, sin embargo, éstos no tienen la mala publicidad que sufre el aceite de palma. ¿A qué se debe que los 90 millones de hectáreas de tierra cultivada con soja no crean la misma presión ambiental? (Fapri, 2006).

En el futuro el aceite de palma permanecerá como uno de los aceites vegetales más eficientes y de bajo costo. El aceite de soja podrá tener la ventaja de la mecanización, sin embargo, en la competencia por el uso de la tierra debido al aumento de la población,

Tabla 4. Producción mundial en millones de toneladas 2005-2006

APC/AP	Aceite de soja	Colza	Girasol	Maní
38,45	34,14	16,24	10,36	4,76

la mayor producción por hectárea de aceite de palma de aceite confirmará su sostenibilidad con respecto a los otros aceites.

PT SOCFINDO COMO UN EJEMPLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE LA PALMA DE ACEITE

Las tendencias de la producción de la palma de aceite y la estructura de costos de PT Socfindo son consideradas un ejemplo de como una compañía del sector privado ha podido mantener su ventaja competitiva durante los últimos treinta años de operaciones en Indonesia.

La compañía ha mantenido informes anuales detallados desde su reforma en 1968 de la cual se puede extraer información con base en metodologías inmodificadas. Estos datos ofrecen indicadores de tendencia claros y precisos sobre la producción y los costos, en particular, durante el periodo 1975-2005. Vale la pena destacar que las áreas de tierra y el número de hectáreas cultivadas no han cambiado durante este periodo de treinta años.

Sin embargo, con anterioridad a 1975 la compañía había pasado por un periodo de mejoras y de rehabilitación seguido por uno de nacionalización desde 1964 hasta 1968 (las tendencias del rendimiento y de los costos para el periodo 1968-1975 no se consideran representativas, por tanto, no han sido tenidas en cuenta en este estudio).

Tendencias de producción y rendimientos

La Tabla 5 se refiere a la tendencia en la producción de racimos de fruta fresca (RFF) de las plantaciones de la compañía desde 1975 hasta 2005.

La línea de tendencia observa una mejora del 44% durante un periodo de treinta años (Figura 4).

La Tabla 6 expone las tendencias en las tasas de extracción del aceite de palma crudo (APC) y del aceite de palmiste (AP) alcanzadas por las nueve plantas de beneficio de la compañía.

Durante ese periodo de treinta años se ha visto una tendencia al aumento del 30% en la tasa de extracción del aceite de palma. La tendencia a largo plazo en esta tasa del aceite de palmiste evidencia un aumento

Tabla 5. Producción y rendimiento de RFF 1975 – 2005

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Área madura	27.260	28.853	30.103	29.569	30.856	29.435	32.504
Total de RFF (t)	371.211	516.224	615.691	656.363	633.231	654.232	763.017
Rendimiento RFF (t/ha)	13,6	17,9	20,5	22,2	20,5	22,2	23,5

Tabla 6. Extracción de APC y AP 1975 – 2005

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Total APC (t)	68.745	105.099	134.531	147.519	150.203	156.608	193.339
Total AP (t)	11.517	17.099	25.951	31.173	28.942	29.549	35.307
TEA (%)	18,52	20,43	21,85	22,48	23,72	23,94	25,34
TEP (%)	3,10	3,32	4,21	4,75	4,57	4,52	4,63

dramático en el peso del palmiste después de la introducción del polinizador *Elaeidobius*, en mayo de 1983. Sin embargo, después de esa fecha se observa muy poco cambio en la extracción del palmiste. Las figuras 5 y 6 representan estas tendencias.

El rendimiento promedio del APC por hectárea sembrada en las plantaciones de la compañía combinadas (incluyendo aquellas ubicadas en Aceh) aumentó de 2.52 t/ha en 1975 a 5.95 t/ha en 2005, tal como aparece en la Tabla 7.

La línea de tendencia para el total de los resultados anuales (Figura 7) indica que durante un periodo de treinta años, el rendimiento del aceite de palma por hectárea madura ha aumentado en 84%. La producción de palmiste se ha más que duplicado durante ese mismo periodo teniendo como base la producción por hectárea.

Un análisis de las razones de este mejoramiento principal en la productividad de cada hectárea sembrada del cultivo de la compañía, se enfoca en los siguientes factores:

Material de siembra

A través del proceso de mejoramiento de la planta, se ha experimentado una mejora sustancial en el potencial de los nuevos materiales de siembra. Esto se puede observar en las figuras 15 y

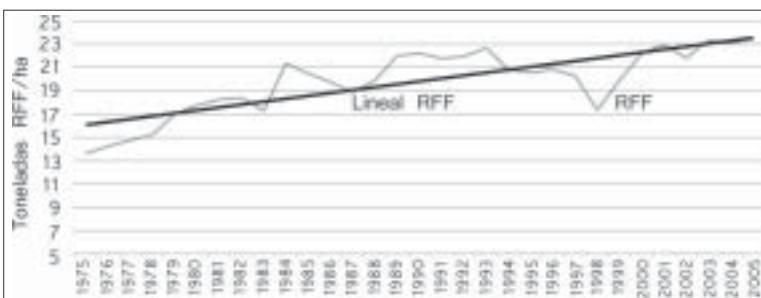


Figura 4. Socfindo – rendimiento de RFF/ha 1975 – 2005
Tendencia en la producción de RFF/ha.

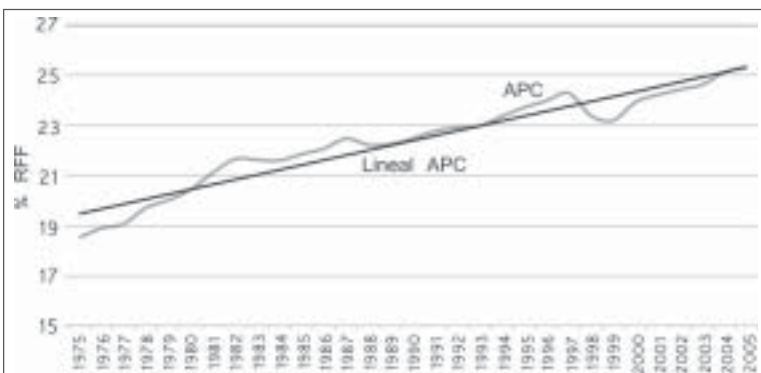


Figura 5. Tendencia de la extracción del APC.
Socfindo – extracción de APC 1975 – 2005.

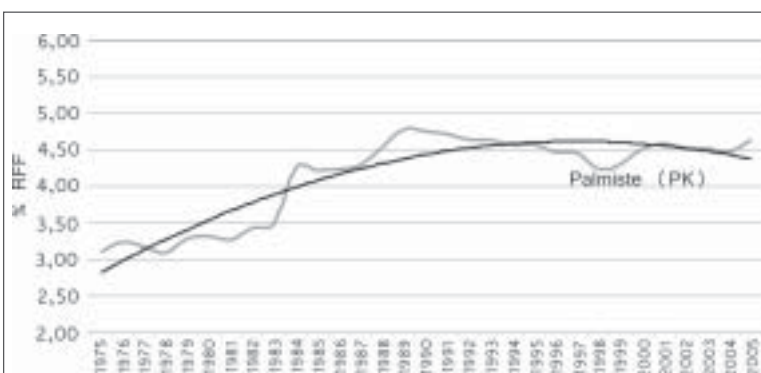
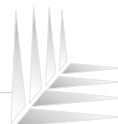
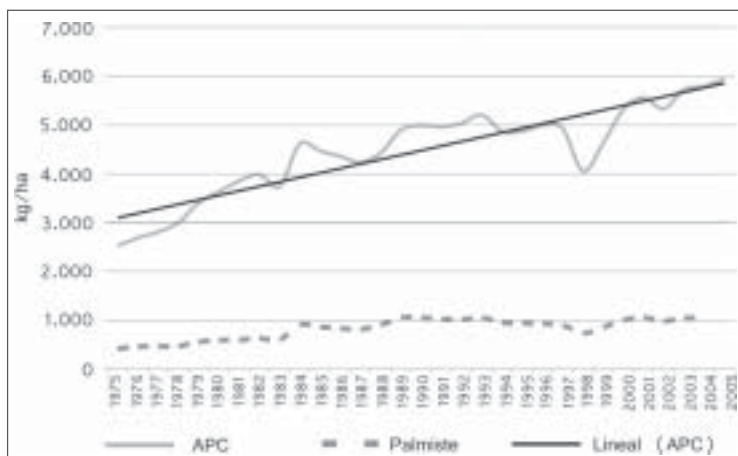


Figura 6. Tendencia de la extracción del palmiste.
Socfindo. Extracción del palmiste 1975 – 2005.

**Tabla 7.** Rendimientos de APC y AP

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Total APC/ha (t)	2,52	3,63	4,47	4,99	4,87	5,32	5,95
Total AP/ha (t)	0,42	0,59	0,86	1,05	0,94	1,00	1,09

**Figura 7.** Tendencias de los rendimientos del APC y AP
Socfindo. Rendimiento de la palma de aceite/ha 1975–2005.

16 sobre los rendimientos de las áreas comerciales y los ensayos de progenies realizados en la plantación Aek Loba.

Las siembras comerciales se han dividido de manera arbitraria en siembras de 1970, 1980 y 1990. Estas descripciones lo que en realidad ofrecen es una señal de las tendencias, ya que es imposible dividir la fruta de las distintas áreas para tener una evaluación comercial de la extracción. Sin embargo, los resultados reales de la investigación a partir de los ensayos de mejoramiento en la plantación Aek Loba indican que los materiales sembrados podrían seguir ofreciendo aumentos importantes en su rendimiento siempre y cuando cuenten con buenos recursos agrícolas y de procesamiento.

Madurez temprana

Socfindo pone mucho énfasis en la preparación correcta de la tierra para la resiembra. Para el buen establecimiento de la plantación se incurre en un costo adicional, sin embargo, este se recupera fácilmente con rendimientos desde 10 hasta 16 t de RFF/ha en N3 el primer año de cosecha.

Debido a varias generaciones de resiembra, el Gano-derma se ha convertido en un problema muy serio para estas plantaciones y por esa razón los troncos

de las palmas son removidos y las líneas son arrancadas con el *bulldozer*. También se subsuela, ya que esto ayuda con la aireación del suelo, reduce la compactación y también contribuye con el drenaje.

Las excavadoras mecánicas para los hoyos aseguran un hoyo de siembra lo suficientemente grande (60cm x 60 cm), lo que ayuda con el crecimiento inicial de la raíz.

Todas las resiembras usan *Mucuna bracteata* como cobertura, su rápido crecimiento ofrece una cobertura excelente, una buena retención de la humedad y además es autoprotectora de la planta. Esto ha contribuido con el crecimiento temprano de las palmas.

Se ha adoptado, de igual modo, la técnica de la ablación en palmas de 13 a 18 meses, ya que esto no solo aumenta el crecimiento vegetativo, sino que los racimos más grandes en la cosecha inicial tienen una mayor extracción económica.

Polinización

Las plantaciones de Socfindo introdujeron el polinizador en mayo de 1983. Durante ese año los rendimientos de la palma de aceite se vieron seriamente afectados por condiciones prolongadas de sequía durante 1982. Sin embargo, los rendimientos mejoraron en forma significativa en 1984 como resultado de la buena polinización subsiguiente y del aumento en la precipitación durante el segundo semestre de 1983.

En Socfindo siempre se ha estado pendientes del número de flores masculinas producidas y si el número cae por debajo de 2.5 inflorescencias masculinas por ha entonces se procede con la polinización asistida. Esto solo ocurre en las siembras jóvenes.

Si se tiene un número bajo de flores masculinas se le presta mayor atención al programa para la reducción de ratas. Las ratas disminuyen la población de *Elaeiodobius*, ya que se comen sus huevos, los cuales son altos en contenido proteico y se encuentran en las viejas espigas machos.

Se cuenta con ensayos de palmas polinizadas que solo producen flores masculinas para así estimular la

población de *Elaeidobius*. Se siembran seis de éstas por hectárea o incluso menos y luego pueden ser arrancadas una vez se tiene una población suficiente de polinizadores.

Se observa una mala composición del racimo principalmente en los frutos inferiores del racimo cerca al pedúnculo. Estos se convierten en frutos partenocárpicos blancos ya que no han recibido una polinización adecuada.

La causa de esto pueden ser las hojas erectas abrazadas debajo de las flores de inflorescencia femenina que restringen el acceso del polen a esas flores que se encuentran cerca al pedúnculo. De igual modo, las vainas que rodean la inflorescencia femenina restringen el acceso del polen.

Cosecha, transporte y extracción

Socfindo hace mucho énfasis en mantener el intervalo de cosecha en siete días, recogiendo toda la fruta suelta (lo que es más fácil lograr si se mantienen esos intervalos), revisando de manera estricta que la cosecha de los racimos se haga cumpliendo con los estándares de madurez óptimos (los estándares de madurez son más uniformes con los intervalos de siete días), asegurándose que toda la fruta sea llevada a la planta de beneficio el mismo día de la cosecha y que se procese dentro de las 20 horas que siguen la cosecha. Estas medidas de cosecha, transporte y extracción aseguran una baja acidez de fruta fresca (<2,2%), lo que a su vez minimiza las pérdidas en el procesamiento aguas abajo.

Tendencias en los costos de producción

La Tabla 8 presenta la tendencia en costos de producción (medidos en

excluyendo el costo de producción del palmiste, sin embargo, una fórmula consistente ofrece la tendencia) para el periodo 1975 - 2005.

La línea de tendencia (Figura 8) indica una caída del 50% en el costo de caja de producción en dólares de Estados Unidos durante un periodo de treinta años, sin embargo, se puede observar que hay una línea de tendencia costo/tonelada casi plana durante un periodo de veinte años entre 1985 y el 2005 (Figura 9). Este mayor costo por tonelada durante el periodo 1975–1983 se le atribuye a los costos proporcionalmente más altos de los fertilizantes y de la polinización asistida (antes del polinizador), agravado por los bajos rendimientos obtenidos.

Tal como lo ilustra la Figura 9, después de 1983 la razón más importante de esta tendencia plana del costo/tonelada es la evolución de las devaluaciones de la rupia contra el dólar durante ese periodo. Estas devaluaciones en términos de dólares de Estados



Figura 8. Costo de caja de la producción de aceite de palma crudo 1975 – 2005.

Tabla 8. Costo de producción del APC/t (US \$)

Costo/t APC (USD)	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Mantenimiento	22	17	16	15	12	9	12
Fertilización	26	29	9	9	13	14	22
Cosecha	20	23	22	16	17	13	21
Extracción	19	24	22	17	19	12	17
Gastos generales	20	22	23	17	23	16	20
Fuera de planta de benef.	107	115	92	74	84	64	92
Costos de caja ¹³⁹	156	111	85	97	77	118	
Rupia/US \$	414	625	1.106	1.901	2.308	8.400	9.794



Unidos compensan por lo general las tendencias altamente inflacionarias de la rupia, sin embargo, esas ventajas fueron rápidamente compensadas por altas inflaciones, en especial, después de la crisis monetaria asiática y la devaluación de la rupia de 1997-1998 (Figura 10).

La Figura 11 esboza un muy buen ejemplo de esta situación. Esta figura es una representación del salario base mensual para los trabajadores de la plantación, convertidos a dólares de Estados Unidos a la tasa de cambio existente. Se pueden identificar las distintas devaluaciones de la rupia, seguidas de aumentos salariales inflacionarios.

Se tiene, por tanto, que la segunda razón importante de esta tendencia plana en el costo/tonelada en dólares es el mejoramiento continuo del rendimiento de la producción de APC por hectárea, tal como ya se mencionó. El aumento en el rendimiento durante los últimos años ha tenido el efecto de mejorar la productividad del trabajador y de reducir el costo unitario de los gastos generales fijos y de otros gastos fijos.

La Figura 12 muestra un desglose de los costos fuera de la planta de 2005 por componente de costo.

No es sorprendente que los principales componentes de los costos son los salarios y los fertilizantes.

Es interesante observar que los salarios de los trabajadores han aumentado durante este periodo, tal como lo señala la Tabla 9.

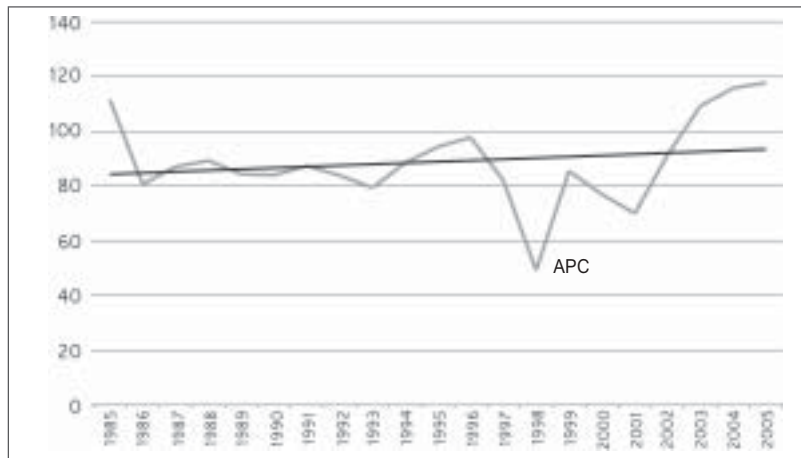


Figura 9. Costo de caja de producción 1985 - 2005.

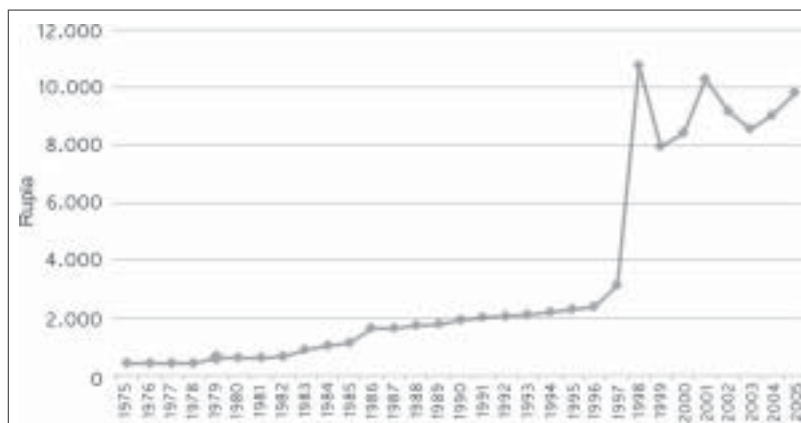


Figura 10. Valor de la rupia contra el dólar.



Figura 11. Salario base de los trabajadores en dólares.

Tabla 9. Salario base de los trabajadores

Jornal base	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Rp/mes	5.250	15.000	33.750	55.500	102.000	279.720	606.000
US\$/mes	12,68	24,00	30,49	29,20	44,19	33,30	61,87



Figura 12. Desglose del costo fuera de la planta de 2005.

El porcentaje de aumento anual acordado entre las compañías palmeras y el sindicato de trabajadores también se aplica al salario del personal administrativo y subadministrativo.

Margen de rentabilidad

Con base en la información anterior, si se conoce el precio promedio del aceite de palma, se puede llegar a la tendencia sobre el margen de rentabilidad, un poco crudo, pero interesante para un periodo de treinta años, lo que muestra las ventajas del mejoramiento en el rendimiento.

El precio promedio del APC durante ese periodo de treinta años es de 465 dólares por tonelada CIF Róterdam. Sin embargo, la línea recta de la tendencia (Figura 13) se refiere a una reducción en el precio constante en dólares de Estados Unidos durante ese periodo. (Por el contrario Fry, 19 indica una reducción promedio en el precio del *commodity* o producto primario en palma de aceite en términos reales en dólares de aproximadamente 3% al año).

Para convertir la tendencia del precio CIF Róterdam al valor del APC FOB, se puede observar que los costos de transporte marítimo no han aumentado, pero han fluctuado entre 35 a 65 dólares por tonelada durante un periodo de treinta años. En 1975, se reportó una diferencia entre los precios CIF y FOB de aproximadamente 55 dólares, mientras que en 2005 el promedio era de 65 dólares por tonelada de APC.

Se ha podido observar que el costo de caja de Socfindo ha disminuido en aproximadamente 59% en término de dólares constantes durante un periodo de treinta años, debido a dos factores principales: la devaluación de la rupia y la mejora en el rendimiento del aceite de palma/ha.

Por tanto, la tendencia del costo de caja muestra una mayor reducción en dólares constantes que el precio del aceite de palma durante los últimos treinta años, aunque se podrá observar a partir de las figuras que el costo de caja se encuentra ahora en una tendencia alcista seguida de la principal devaluación de la rupia durante la crisis monetaria asiática de 1997-1998 y las tendencias inflacionarias subsiguientes.

Al utilizar las tendencias regulares que ya se establecieron en términos del rendimiento del APC por hectárea, los precios promedio de ventas FOB, empleando los costos reales de caja/tonelada para el APC, se puede mostrar (Figura 14) que en términos constantes en dólares, la tendencia en el margen de "rentabilidad" por hectárea en producción ha aumentado principalmente durante el periodo 1975-1990, después del cual la tendencia bajista en el precio FOB del APC y el costo alcista de producción anuló esta tendencia hasta cierto punto.

PROYECCIONES FUTURAS

La pregunta que surge es ¿para dónde vamos? Podrá Socfindo mantener su ventaja competitiva y cuáles son las perspectivas para la industria indonesia de la palma de aceite como un todo.

Obviamente la industria no tiene control alguno sobre la política monetaria y no puede ejercer influencia



Figura 13. Precio del APC en dólares/t CIF Róterdam.

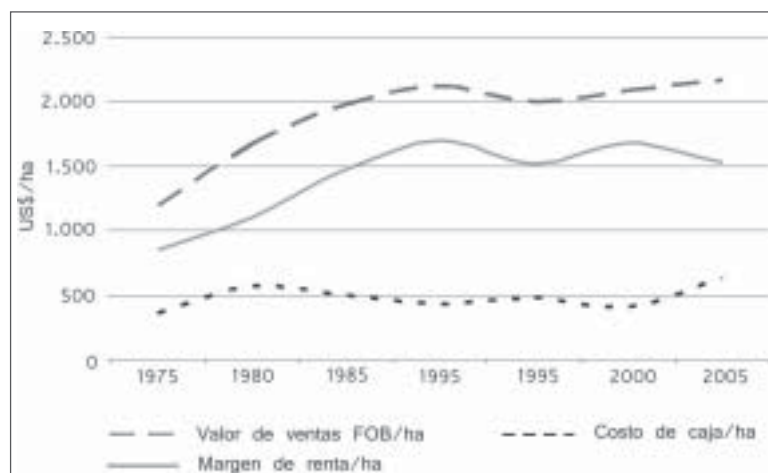
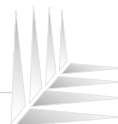


Figura 14. Tendencia en el margen de "rentabilidad" de APC/ha.

alguna sobre las tasas de cambio. Se debe mantener la competitividad mediante el mejoramiento continuo de los rendimientos y abordando los costos inflacionarios. El futuro de las tendencias en el rendimiento del aceite de palma.

El material de siembra que tiene sembrado Socfindo en la actualidad (y que ha vendido a terceros) (Generación II) es un producto del bloque genético Aek Kwasan. Si se compara la producción obtenida en los ensayos AK y la ejecución de los bloques comerciales (Tabla 10), el nivel de los rendimientos respectivos es muy parecido, obteniendo rendimientos excelentes en la etapa de madurez total debido a las mejoras en las prácticas culturales a partir de las fechas de observaciones de los ensayos. En las condiciones de las plantaciones Aek Loba y Madang Pulo, el cultivo comercial aumentó de 7 a 9 t de APC/ha/año (Asmady *et al.*, 2002). En las condiciones promedio de Sumatra del norte, el material de Generación II está produciendo actualmente 3.8 t de APC/ha/año a las edades de 3 a 5 años y 7.5 t/ha de APC en una etapa de madurez total.

Debido a los bloques genéticos de grandes áreas, el buen enlace entre los ensayos y la eficiencia en el registro de los datos, se ha determinado que existe una correlación estrecha entre los resultados de los cultivos comerciales y de los cultivos de ensayos,

lo que resulta en la confiabilidad en el registro de los datos y el cultivo comercial esperado para el futuro.

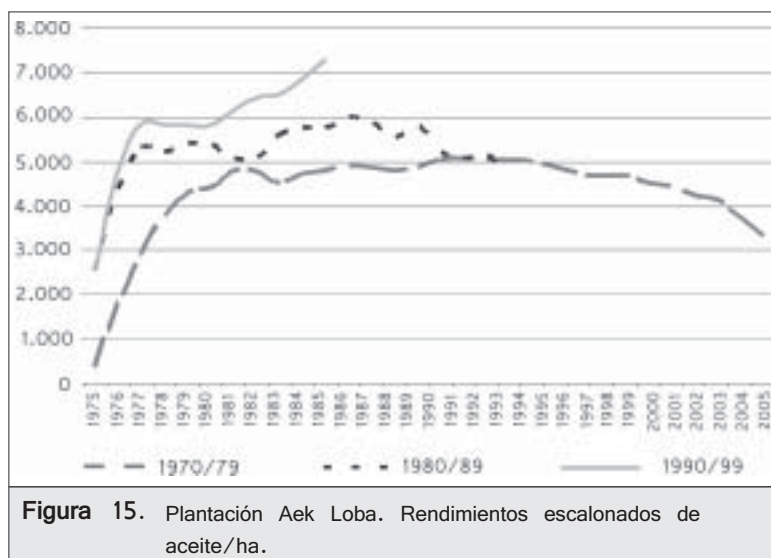
El material futuro para la Generación III se sacará del Bloque Genético Aek Loba Timur sembrado entre 1995 y 2000 en la Plantación Aek Loba. A continuación se tiene el potencial promedio observado en este bloque genético: 5.8 t de APC a los 3 a 5 años, y 8.0 a 8.2 t de APC en la etapa de total madurez. El potencial comercial esperado de este material de siembra, el cual estará comercialmente disponible en el futuro cercano, es de 7 a 9 toneladas de APC/ha/año (media: 8.1 t).

Las mejores progenies de este material de generación, el cual estará disponible después de terminar el registro del bloque genético ALT (lo mejor de GIII) aumentarán de 8 a 10 t de APC/ha/año.

Es necesario contar con la investigación y el desarrollo y es algo que se está buscando en forma activa para preparar una nueva generación de materiales de

Tabla 10. Rendimientos observados y futuros de los materiales de siembra

Edad	Ensayos AK	Com. GII	Ensayos ALT	GIII	Mejor 3P	Mejor GIII
3	3.259	2.075	3.665	3.780	3.936	3.900
4	3.602	3.960	6.382	6.300	6.966	6.900
5	5.023	5.320	7.460	7.400	8.180	8.000
6	5.929	6.220	8.203	7.900	8.999	8.700
7	6.223	6.400	8.046	7.950	8.906	8.800
8	7.277	7.360	8.094	8.000	8.953	8.900
9	7.742	7.660	8.107	8.050	8.686	9.000
10	7.056	7.800	8.100	9.000		
11	7.081	7.920	8.100	9.000		
12	7.252	7.600	8.100	9.000		
13	6.934	7.767	8.100	9.000		
14	7.179	8.450	8.100	9.000		
15	7.375	7.600	8.100	9.000		
16	7.056			8.100	9.000	
17	6.640			8.100	9.000	
18	6.934			8.039	8.950	
19	6.321			7.977	8.900	
20	6.297			7.916	8.850	
21	6.150			7.855	8.800	
22	6.076			7.793	8.750	
23				7.732	8.700	
24				7.670	8.650	
25				7.609	8.600	



siembra para el futuro. Existen otras características que se deben tener en cuenta además de las ya tradicionales RFF y TEA:

- Palmas mejor adaptadas a condiciones ambientales específicas
- Tolerancia a varios factores de estrés como sequía, viento, temperatura, etcétera
- Palmas mejor adaptadas a requisitos nutricionales específicos
- Resistencia o tolerancia a enfermedades y plagas, tales como Ganoderma, Fusariosis, Oryctes, etcétera
- Consideraciones económicas tales como: crecimiento rápido/lento, aumento en la altura, alto número de racimos/bajo peso o bajo número de racimos/alto peso, alta extracción/bajo peso de racimo, relación sexual, relación APC/AP, palmas compactas, etcétera
- Requisitos aguas abajo o requisitos del usuario final, tal como la relación oleína/estearina, valor de yodo y contenido de caroteno, etcétera.

El futuro de los bajos costos de producción

Una medida importante para la reducción de los costos de producción es el mejoramiento continuo de los rendimientos, tal como aparece en la segunda parte de esta ponencia. Unos rendimientos mejorados ayudan a reducir los costos fijos con base en una

producción por tonelada, una ayuda para mejorar la productividad general de las operaciones.

Dentro del contexto de Indonesia, se ha reportado ampliamente que la productividad de la mano de obra es menor que en Malasia (Corley/Tinker, 2003, Barlow *et al*, 2003) y que existe mucho espacio para mejoras en la productividad.

Al observar que en Socfindo los salarios y jornales representan aproximadamente 50% de los costos aparte de los de la planta de beneficio, se podría especular que es posible lograr reducciones adicionales en los costos mientras

los salarios continúan aumentando a través de un mejoramiento en la productividad del trabajador.

De manera adicional, la mayoría de las grandes compañías en Indonesia podrían aprovecharse de las economías de escala con base en los grandes proyectos que están desarrollando en el sur de Sumatra y en Kalimantan.

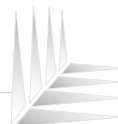
Debido a la abundante mano de obra de Indonesia y a su necesidad de empleo, se considera que la industria de la palma de aceite en el mencionado país va a continuar siendo muy competitiva en el futuro en comparación con los otros países productores de aceite de palma.

Otros factores que afectan el futuro de la industria de la palma de aceite en Indonesia

Existen en la actualidad muchos factores que afectan el desarrollo de la industria de la palma de aceite de Indonesia. Estos han sido planteados en otros documentos (Kopot, 1997; Baskett *et al*, 2002; Barlow *et al*, 2003).

Sin embargo, dada la importancia que tiene esta industria para el desarrollo del país, somos de la opinión que las políticas gubernamentales serán ajustadas con el tiempo para asegurarse que el desarrollo competitivo se convierta en una prioridad.

Existen otros dos factores cuya solución tomará más tiempo, uno es el mejoramiento de la infraestructura del país tal como carreteras, puertos, suministro de



energía eléctrica, etc., el cual ha quedado rezagado desde la crisis monetaria asiática y su desarrollo no ha mantenido el ritmo del desarrollo industrial.

El otro factor es el conjunto del conocimiento en la administración de la plantación, el cual se ha debilitado por la rápida expansión de la industria. Sin embargo, no queda duda de que esta situación quedará resuelta con el tiempo.

Una fuerza laboral disciplinada y motivada

Existe dependencia de una abundante mano de obra para el cultivo de las palmas de aceite, la cual representa 50% del total de los costos aparte de los de la planta de beneficio.

Estamos totalmente absorbidos por los desarrollos en la tecnología genética, la información de la tecnología y los avances mecánicos para reemplazar la mano de obra. Sin embargo, ¿estamos logrando los mismos avances con nuestra fuerza laboral?

¿Con qué frecuencia escuchan ustedes hablar sobre una nueva técnica para motivar el personal? Ese es un tema que no se analiza con mucha frecuencia, sin embargo, se le debe dar mayor prioridad en el futuro.

¿Cuánto más pagaría usted por una plantación de palma con una fuerza laboral disciplinada y motivada?

En un ambiente con altas aspiraciones debido a un mundo más abierto, unas mejores comunicaciones brindan oportunidades por parte de otras industrias que compiten por la misma fuerza laboral. Es necesario asegurar que la fuerza laboral sea estable.

Cuando se vive en un ambiente tan competitivo, la capacitación se convierte en algo prioritario y no se trata de una prioridad con fines de tener una buena imagen, si no de una capacitación con un verdadero propósito. Se le debe dar mayor énfasis a la importancia de la contratación ya que no se puede capacitar la actitud de la persona, por tanto, es necesario contratar a la persona idónea para el cargo adecuado. En este tipo de negocios, muchas veces las personas contratadas tienen que adaptarse a condiciones aisladas y quedan sin supervisión por largos periodos de tiempo. Una actitud negativa sin ningún tipo de supervisión puede convertirse en algo bien costoso y puede afectar la moral de los demás.

Hemos sido muy afortunados en Socfindo al contar con una baja rotación inclusive empleando diferentes generaciones de la misma familia. El futuro nunca es lo suficientemente cierto y la rápida expansión dentro de la industria acelerará la importancia de contar con una fuerza laboral estable. En realidad no se puede depender de la lealtad, sin embargo,

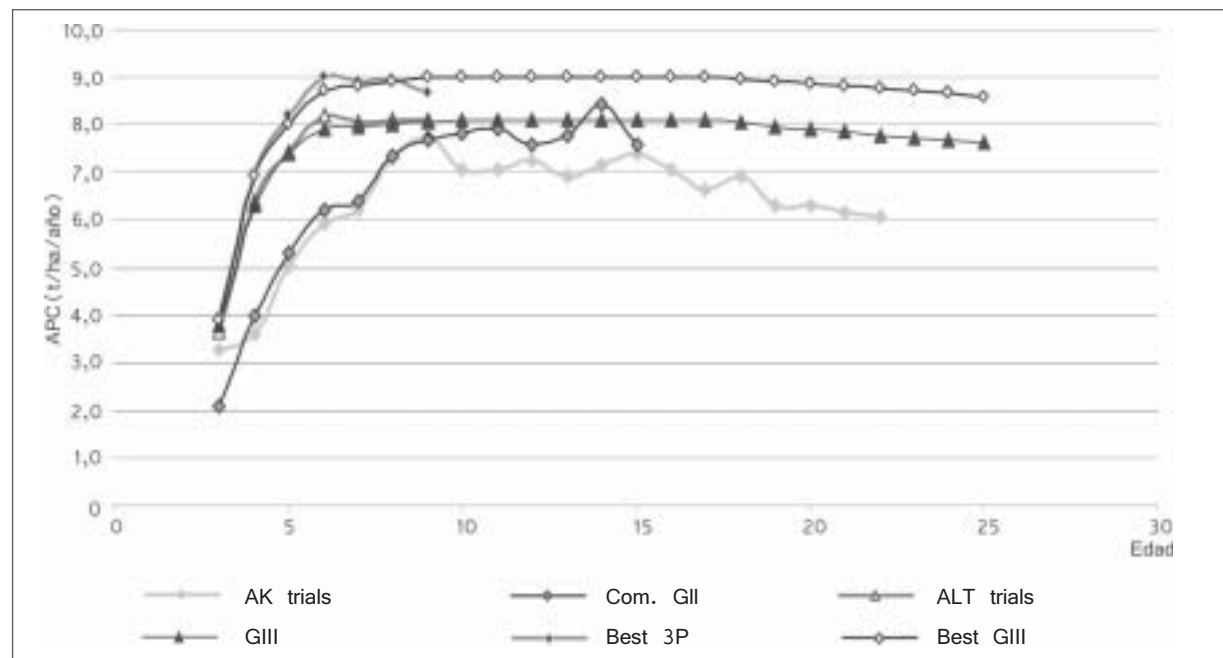


Figura 16. Tendencias del rendimiento de la Tabla 10. Rendimientos futuros del aceite de palma – reales y esperados .

es un caso de admirar ya que la presión por lograr resultados nos obliga a usar diferentes métodos para motivar al personal.

Socfindo se ha comprometido con que un porcentaje de las utilidades es distribuido entre los miembros del personal administrativo en la forma de un bono. Con los años esto ha creado un sentido de pertenencia para con la empresa y más importante aún, ha desarrollado una conciencia para reducir los costos allí donde es posible.

Siempre se ha tratado de motivar el pensamiento innovador en Socfindo, ya que las mejores ideas vienen del interior de la empresa. De esta manera, los gerentes y el personal administrativo se vuelven más proactivos hacia la anticipación de eventos y no reactivo ante los problemas que surjan.

CONCLUSIÓN

Se espera que la demanda por el aceite de palma permanezca fuerte. Un nuevo factor que ha surgido es el movimiento hacia el uso de mayores volúmenes de aceites vegetales en las industrias oleoquímicas y como un sustituto del combustible como resultado del aumento en los precios de los aceites minerales.

La industria del aceite de palma está expandiéndose rápidamente en Indonesia para satisfacer la demanda mundial y la demanda de su gran mercado local.

PT Socfindo ha demostrado que es posible permanecer competitivo como productor de aceite de palma dentro del contexto indonesio.

Se ha considerado que con las ventajas de las principales economías de escala que tienen las compañías de Indonesia y que con el gran potencial de la tierra, la mano de obra y los pequeños productores, la industria va a adaptarse rápidamente a las necesidades económicas para poder mantener la competitividad como productor de aceite de palma.

Sin embargo, se va a requerir de una inversión intensiva de recursos para capacitar al personal a todos los niveles y solo así se asegurará una maximización del potencial de los rendimientos del cultivo y la productividad de las operaciones.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a los funcionarios de PT Socfindo por permitirles publicar esta ponencia.



BIBLIOGRAFÍA

- Asmady, H; Jacquemard, JC; Hayun, Z; Indra, S; Durand-Gasselin, T. 2002. Variety output and oil palm improvement: the PT Socfin Indonesia example. Iopri International Oil Palm Conference. July 8 - 12. Bali (Indonesia).
- Barlow, C; Zahari, Zen; Gondowarsito, R. 2003. The Indonesian Oil Palm Industry. MPOB.
- Baskett, JPC; Artas Soewar; Suhana. 2002. Managing through Crisis and Change. International Conference on Enhancing Oil Palm Industry Development Through Environmentally Friendly Technology. July 8 - 12. Bali (Indonesia).

- Baskett, JPC; Jacquemard, JC. 2005. Indonesian Oil Palm Competitiveness: PT Socfindo as a Private Example. MPOB International Palm Oil Conference 25-29 September. Kuala Lumpur (Malaysia).
- Corley, RHV; Tinker, PB. 2003. The Oil Palm - Fourth edition. Blackwell Science, Oxford (UK).
- Fapri, 2006. Agricultural Outlook. World Oilseeds and Products
- Fry, J. 1998. Implications of recent developments in Asian economies and in the global economy for the palm oil industry. Iopri International Conference. Medan (Indonesia).
- Oil World 2006. July 28. 49 (30).
- Oil World Annual. 2006. Asia: Indonesia. May.
- Oil World 2006. Statistics Update - Palm & Laurics.