

# Mercado mundial de oleoquímicos y el sector palmero

## The world market of oleochemicals and the oil palm sector

Autor



**James Fry**

University professor,  
Oxford University;  
Founder LMC International, 1980  
Inglaterra  
j fry@lmc.co.uk

### Palabras clave

Oleoquímica, alcohol graso, ácido graso, aceite de palmiste

Oleochemical, fatty alcohol, fatty acid, palm kernel oil

### Resumen

El mercado mundial de oleoquímicos se ha visto afectado por la recesión, lo que se ha reflejado en la demanda tanto de ácidos grasos como de alcoholes grasos. Otro factor que recientemente afecta el sector de oleoquímicos ha sido la turbulencia en los precios del petróleo, que impacta los costos de producción y los precios de los surfactantes y alcoholes grasos derivados de petroquímicos que compiten con los oleoquímicos en sus principales usos finales. La presentación analiza cómo el balance entre la demanda de oleoquímicos y la capacidad de producción ha cambiado recientemente, y cómo la ubicación de la producción ha evolucionado, particularmente entre países productores de palma de aceite y países importadores. También revisa cómo los márgenes de procesamiento en oleoquímicos se mueven con relación a la rentabilidad de la producción de aceite de palma y si la integración aguas abajo aumenta o modera el riesgo de precio.

### Abstract

The world market of oleochemicals has been affected by the recession, as reflected by the demand for both fatty acids and fatty alcohols. Another recent factor affecting the oleochemical sector is the turbulent petroleum price environment, which has affected the production costs and the prices of petrochemical-derived surfactants and fatty alcohols which compete with oleochemicals in their major end-uses. This presentation analyzes how the balance between demand for oleochemicals and production capacity has changed recently, and how the location of production has evolved, in particular between oil palm producing countries and importing countries. It also reviews how the processing margins on oleochemicals move in relation to the profitability of palm oil production, and whether downstream integration increases or reduces the price risk.





## Escogencia de la materia prima

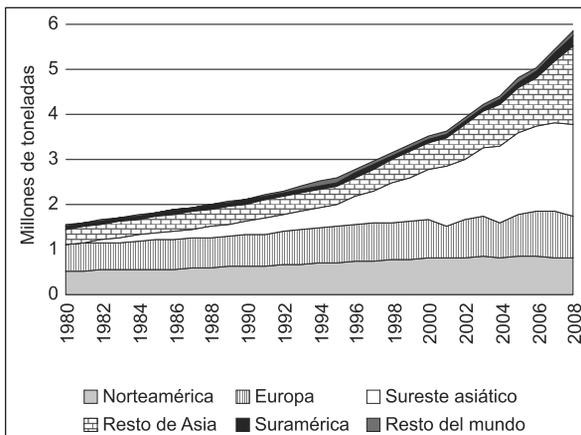
Los oleoquímicos se obtienen de los ácidos grasos y de los alcoholes grasos, cuyas perspectivas de crecimiento y capacidad de expansión están relacionadas sin duda con el crecimiento de los ingresos que empujarían su mayor demanda.

El suministro de materias primas para producirlos, especialmente de estearina de palma y de sebo para los ácidos grasos, y los aceites de palmiste y de coco para alcoholes grasos, desempeñan un papel importante en la determinación de la ubicación de las capacidades de producción.

Sin embargo, los petroquímicos continúan siendo una fuente importante de surfactantes (empleados para los detergentes y productos de aseo personal), y a pesar de que han perdido su competitividad de costos en los últimos seis años, siguen siendo un factor importante cuando los costos de transporte de mercancías o la seguridad favorecen el procesamiento de surfactantes cerca del punto de la demanda final.

En la Figura 1 se aprecia cómo el Sureste Asiático está dominando el crecimiento de la producción de ácidos grasos, precisamente donde está ubicada la industria palmera, incluida la de Tailandia, Malasia e Indonesia.

Como se dijo, la demanda depende de la capacidad adquisitiva y ello es evidente en la Figura 2, que muestra los ingresos per cápita y los consumos de los ácidos grasos. Es claro que a medida que el ingreso aumenta, lo hace también la demanda.



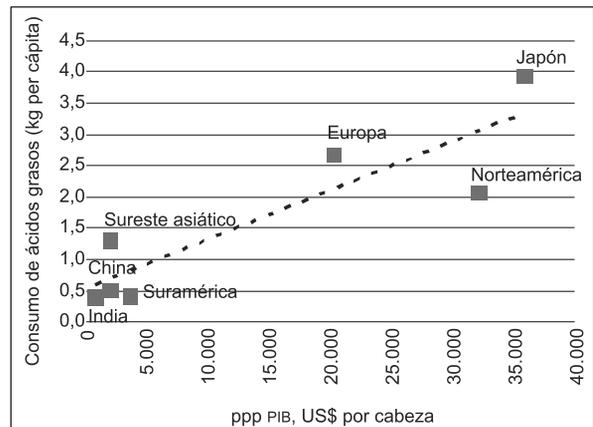
**Figura 1.** Asia, encabezada por el sureste, domina el crecimiento de la producción de ácidos grasos.

Por su parte, los alcoholes grasos –que desde la perspectiva palmera son del aceite de palmiste– han sido en el Sureste asiático un área principal de crecimiento, como también en el resto de Asia liderado por China y seguido por India (Figura 3).

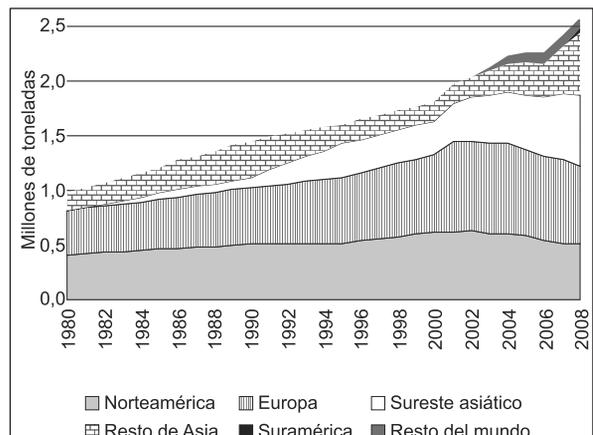
La Figura 4 es similar a la 3, pero para los alcoholes grasos. Como se ve, a medida que aumentan los ingresos, también lo hace la demanda. Esto significa que, en términos de crecimiento, los ácidos grasos y los alcoholes grasos son sensibles al aumento de ingresos. Especialmente en Asia y en Suramérica hay un gran potencial para la expansión del mercado.

## La oferta cambia más rápido a Asia que la demanda

La mayor oscilación en la oferta y la demanda ha sido hacia Asia, especialmente de la primera, que se ha



**Figura 2.** La demanda de ácidos grasos está en función del ingreso per cápita.



**Figura 3.** Asia también ha estado a la delantera en el crecimiento de la producción de alcohol graso.

alejado de las zonas de altos ingresos (Norteamérica y Europa).

El movimiento de la oferta ha sido mayor en los ácidos grasos de lo que lo ha sido en los alcoholes grasos, que todavía se basa en petroquímicos de manera importante, en particular en Estados Unidos.

La disponibilidad de óxido de etileno cercana (por etoxilatos) y el deseo de evitar el transporte de agua (en el caso de sulfatación) favorecen la producción de alcohol cerca del punto de consumo final. Y por ello se ha visto ese desplazamiento.

Sin embargo, el crecimiento de los déficit en los países de altos ingresos ha sido más fuerte en los alcoholes grasos que en los ácidos grasos (Figura 5).

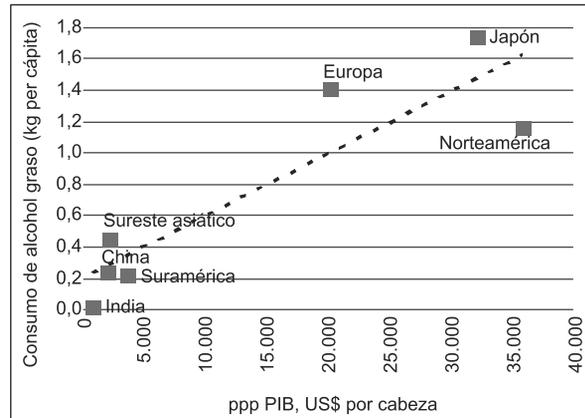
Como se ve, Estados Unidos tiene un desequilibrio en cuanto a ácidos grasos; Europa tiene un gran déficit, y el Sureste Asiático, que es palmero, un excedente. Resulta interesante que China, e inclusive India, hayan empezado a cambiar de la posición de importadores a la de exportadores de estos productos; el resto de Asia, Japón y Corea, son importadores y, el resto del mundo –incluyendo Suramérica, que antes tenía un pequeño déficit–, ahora tiene un pequeño excedente.

En términos relativos, el cambio de los alcoholes grasos ha sido un poco más rápido (Figura 6). Norteamérica cada vez es más importadora, lo que no ocurre con los ácidos grasos.

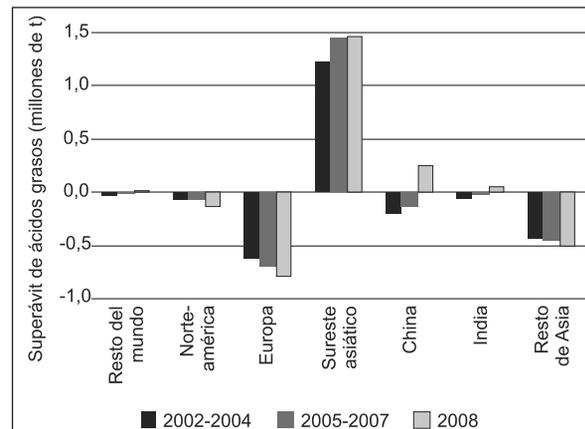
## La capacidad se le ha adelantado a la demanda

Una combinación de la escasez de suministros, buenos márgenes, precios competitivos de las materias primas y un fuerte interés de las empresas palmeras por integrarse en actividades aguas abajo, llevó a una expansión muy grande en la capacidad instalada oleoquímica desde 2006, especialmente en Asia. Tenían al aceite vegetal (de palma) más económico y al de palmiste, más barato que el de coco.

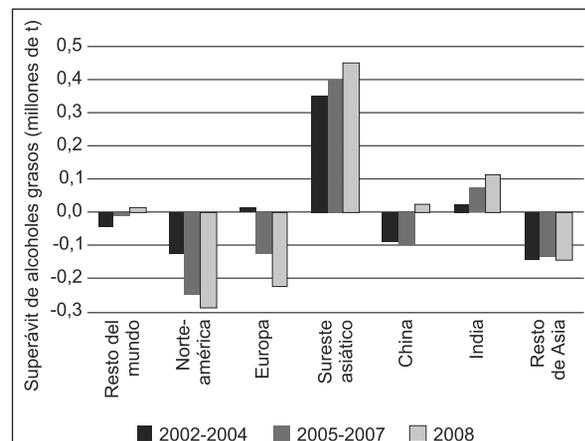
Pero la recesión golpeó la demanda oleoquímica en 2008-09. Y, cuando ella reviva, es probable que los límites de la capacidad sean golpeados y más temprano para los alcoholes grasos que para los ácidos grasos, que son tradicionalmente el punto más fácil de entrada en el negocio de los oleoquímicos.



**Figura 4.** La demanda de alcohol graso también depende del ingreso per cápita.



**Figura 5.** Los mercados emergentes se mueven en superávit en los ácidos grasos.



**Figura 6.** Los mercados emergentes se mueven en superávit en los alcoholes grasos también.

En la Figura 7 aparece la capacidad combinada de ácidos grasos y de alcoholes grasos, que se ha acelerado, especialmente en los últimos cuatro años, cosa que coincidió con una recesión. La Figura 8 muestra



el promedio mundial de la utilización de la capacidad. Nótese que en el año 2004 creció, especialmente en alcoholes.

## Los precios de los oleoquímicos siguen los de las materias primas

El precio de los ácidos grasos y de los alcoholes grasos tienden a seguir los precios de sus materias primas (estearina de palma y aceite de palmiste, respectivamente). Pero ello no significa que los márgenes de los procesadores sean estables en el tiempo.

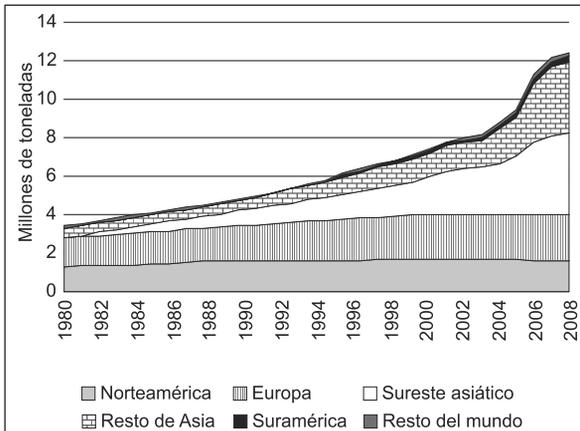
Cuando se toma en cuenta la gama de productos (estearina y aceite de palmiste) utilizados como insumos intermedios para productos oleoquímicos, los márgenes de los procesadores normalmente parecen proporcionar un mecanismo para amortiguar las fluctuaciones de los precios del aceite de palma crudo y los márgenes de las plantaciones; es decir, como una

especie de precio de cobertura, tanto para los ácidos grasos como para los alcoholes grasos (Figura 9).

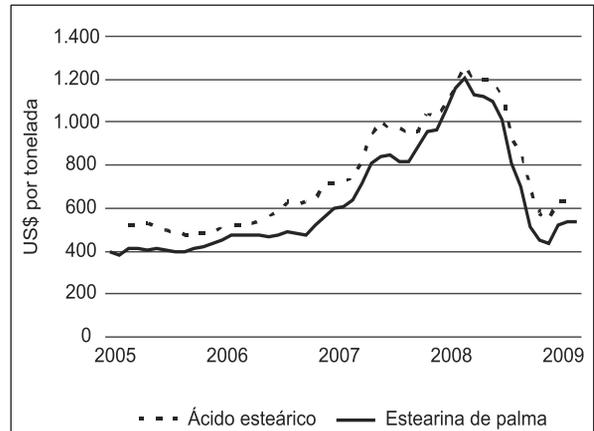
Pero los márgenes se mueven en dirección opuesta a los precios de la estearina (Figura 10), de manera que uno compensa las variaciones del otro.

Si se comparan el aceite de palmiste y el alcohol C12-C14 (Figura 11), se ve cómo en algunos momentos se mueven juntos pero no tan estrechamente como el ácido esteárico y la estearina. Pero en cuanto a márgenes, incluidos los factores de conversión para la materia prima y producto final, también se ve, una vez más, que hay un tipo de cobertura natural, una compensación: uno sube, el otro baja y viceversa (Figura 12).

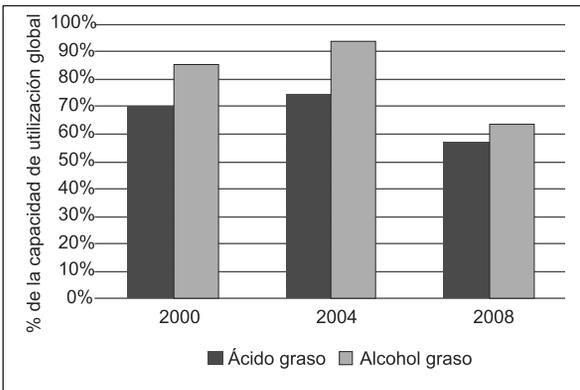
En la Figura 13 se ve, empero, cómo los márgenes del Sureste Asiático se correlacionan con el precio del aceite de palma crudo, a diferencia de los de la refinación que, suban o bajen, permanecen juntos.



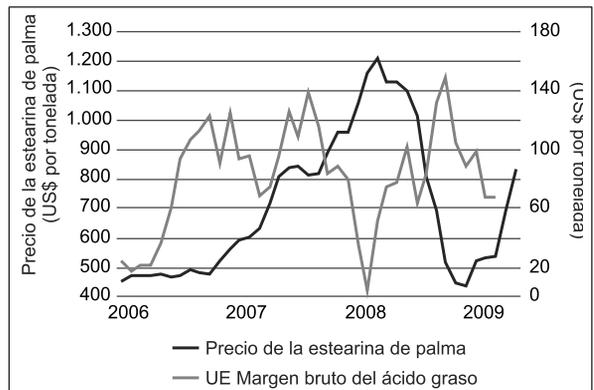
**Figura 7.** La capacidad global de los oleoquímicos se incrementó rápidamente después de 2006.



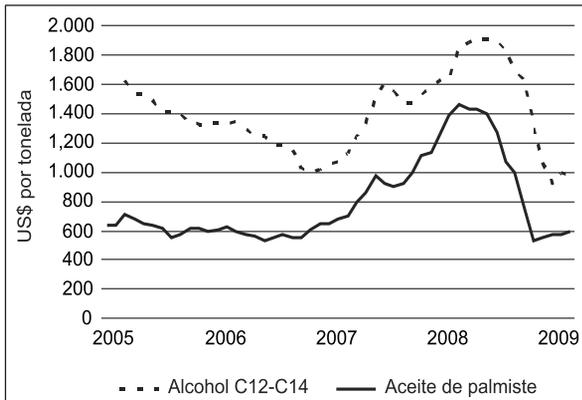
**Figura 9.** Los precios del ácido graso y de la estearina parecerían seguirse mutuamente.



**Figura 8.** En 2008, la capacidad de la utilización se vio fuertemente afectada por la recesión.



**Figura 10.** Los márgenes se mueven en dirección opuesta a los precios de la estearina.

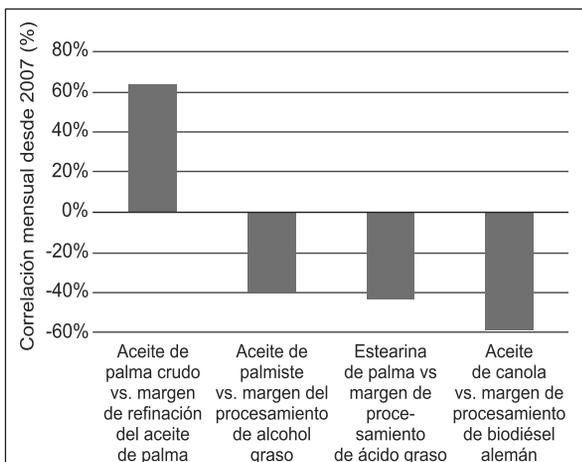


**Figura 11.** Los precios del aceite de palmiste y del alcohol también pareciera que se siguen mutuamente.

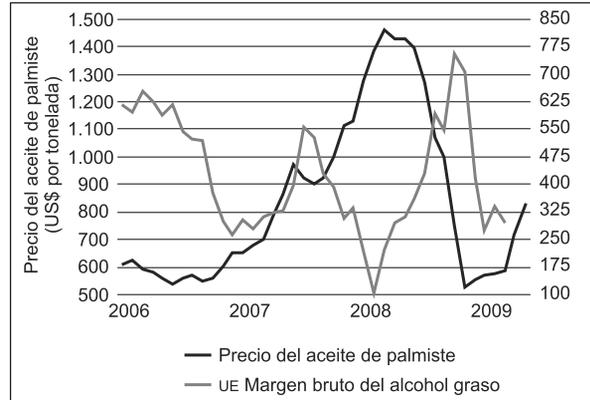
Mientras que el aceite de palmiste con respecto a los ácidos grasos tiene una correlación negativa del 40%, para el aceite de canola en Alemania, el biodiésel tenía todavía un balance natural de compensación mucho más amplio.

## Los precios de las materias primas tienden a estar ligados

En la producción de ácidos grasos, las materias primas alternativas principales son la estearina de palma y el sebo. Las comparaciones de los precios muestran que los precios se mueven juntos muy de cerca, pero los factores externos, como el brote de encefalopatía espongiforme bovina (vaca loca) y el uso creciente del sebo en la producción de biodiésel en Estados Unidos, afectan los diferenciales.



**Figura 13.** Estas correlaciones inversas han sido visibles con claridad en los meses recientes.

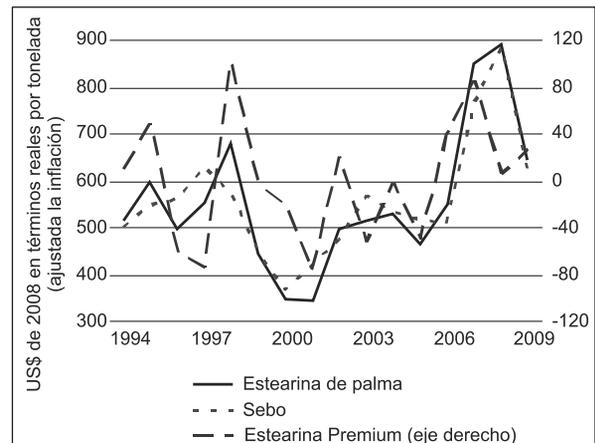


**Figura 12.** Los márgenes y los precios del aceite de palmiste están inversamente relacionados en el tiempo.

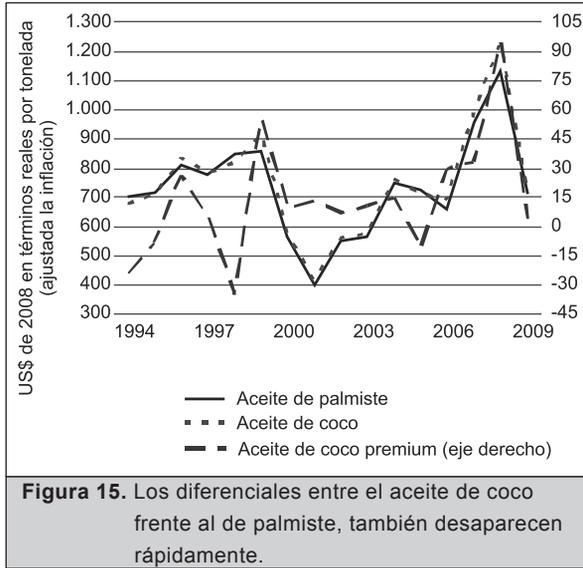
En la fabricación de alcoholes grasos, los precios de los aceites láuricos (de palmiste y coco) están estrechamente ligados y ambos compiten indirectamente con el etileno, la materia prima para la producción de alcohol sintético. Durante casi diez años, la lista de precios del etileno ha sido más alta que la del aceite de palmiste, mejorando la competitividad de los oleoquímicos.

En la Figura 14 no se aprecia gran diferencia; si los precios suben típicamente, regresan hacia cero naturalmente, porque los usuarios pueden cambiar de materia prima. De manera que la estearina y el sebo pueden ir juntos. Cuando se separan, eventualmente se reúnen.

En la Figura 15 se ven los precios de los aceites de coco y de palmiste, casi idénticos. Cuando entre ellos



**Figura 14.** Los diferenciales de la estearina y el sebo son pequeños, ya que los usuarios las cambian fácilmente.

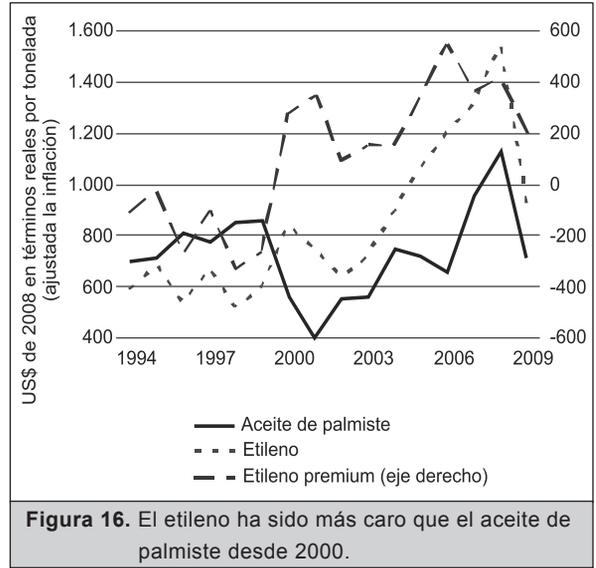


se forman grandes brechas (como sucedió el año pasado), las mismas desaparecen rápidamente.

Pero si se mira una vez más el producto sintético (etileno) (Figura 16), durante casi 10 años el último ha sido más costoso que el aceite de palmiste, lo cual, por lo general, significa que los alcoholes naturales grasos han podido ser producidos de manera más costo-efectiva que los alcoholes sintéticos.

## Conclusiones

La industria oleoquímica es un importante y creciente mercado de uso final para los productos de la palma de aceite, en especial de estearina y aceite de palmiste. Su capacidad ha crecido rápidamente desde 2006.



Pero en respuesta a unos márgenes atractivos se tuvo una gran expansión en capacidad en los últimos tres años. La producción de ácidos grasos y alcoholes grasos se ha movido de Europa y Estados Unidos hacia los países productores de aceite de palma y también a los principales países emergentes del usuario final, liderados por China, India y Brasil.

Los productos de palma se enfrentan a la competencia de otras materias primas como el aceite de sebo y de coco, y el etileno, de manera que sus precios no pueden estar desalineados con estos; pero al parecer, en la integración promedio en la fabricación de oleoquímicos se reduce el riesgo general de precio para las plantaciones integradas.