

# Perspectivas de la oferta y la demanda mundiales de aceites y grasas, retos globales e implicaciones para la agroindustria de la palma de la aceite

Prospects of global supply and demand for fats and oils, global challenges and implications for the oil palm agro-industry

Autor



**Peter Thoenes**

Food and Agriculture Organization,  
FAO (Italia)

## Palabras clave

Seguridad alimentaria, cambio climático, oferta de aceites y grasas, demanda de aceites y grasas, agroindustria de la palma de aceite

Food safety, climate change, supply of oils and fats, oils and fats demand, palm oil agribusiness

## Resumen

El presente informe da cuenta de las proyecciones de mediano y largo plazo elaboradas por la FAO para la oferta y la demanda mundiales de aceites y grasas, las analiza y enmarca en un contexto global tomando en cuenta las relaciones que se han establecido entre, por ejemplo, los precios del petróleo y de los aceites vegetales, y la disputa sobre el uso que tendrán los cultivos (alimentos o biocombustibles?). Aborda los problemas que se enfrentarán en el futuro si persisten las condiciones actuales, y también prevé un cambio de las mismas, por lo que, en ese sentido, plantea nuevos escenarios futuros.

## Abstract

This report discusses the medium and long-term projections prepared by FAO for global supply and demand of oils and fats and analyzes and frames them in a global context, taking into account the relationships that have been established between, for example, petroleum and vegetable oil prices, and the dispute over the use of crops (food or biofuels?). It addresses the problems that will be faced in the future if current conditions persist, and also includes a change in those conditions, so in that sense, it outlines future scenarios.



## Proyecciones de mediano plazo

Cada año, la fao y los países de la ocde hacen un ejercicio de proyecciones a mediano plazo (10 años), que cubre todo el sector agrícola e incluye también a los biocombustibles.

El publicado en 2009 y proyectado hasta 2018 prevé que los precios internacionales de las semillas oleaginosas y los aceites vegetales se sitúen por encima del promedio histórico, debido a la continua expansión de su demanda, tanto para usos alimenticios como no alimenticios (Figura 1). Los de las semillas oleaginosas crecerían 45% en la próxima década, los de los aceites vegetales 70% y los de las harinas 30%, es decir, entre 1 y 2% anual. Es preciso tomar

en cuenta, sin embargo, que los precios seguirán presentando volatilidad.

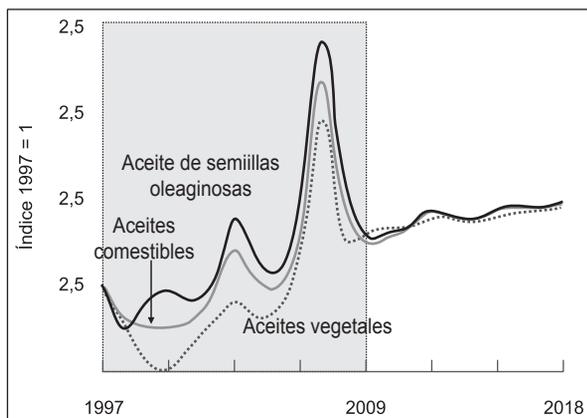
Como lo muestra la Figura 2A, en términos nominales el de palma seguirá siendo el más económico de los aceites vegetales. En términos reales, lo que muestra la Figura 2B es bastante alentador, pues el precio permanecerá estable en comparación con la tendencia a la baja que presentó en los últimos 20 años.

Un dato que vale la pena tomar en cuenta es el del precio del petróleo, que se estima tendrá un incremento moderado hasta llegar alrededor de US\$70 por barril en el año 2018 (Figura 3).

### Proyecciones de la oferta y la demanda de los cuatro principales aceites vegetales

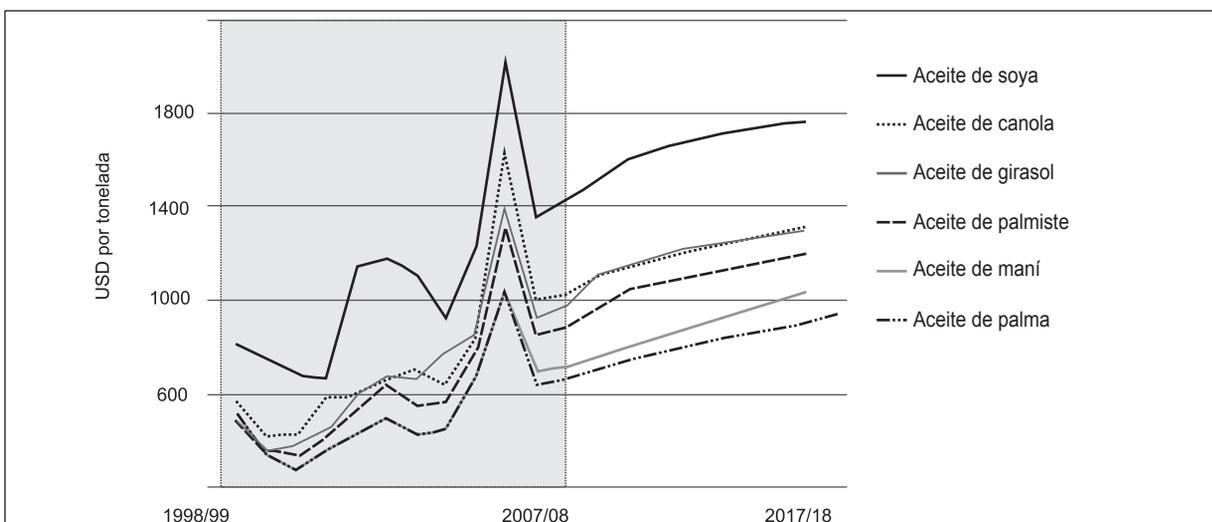
Se proyecta que la oferta de los cuatro principales aceites vegetales aumente 44%—especialmente en los países en desarrollo—, cifra que superaría la de los otros *commodities* alimenticios. No obstante, el crecimiento anual disminuiría en comparación con el registrado en los últimos 10 años, debido al menor rendimiento de los cultivos y la menor expansión del área, particularmente en los países latinoamericanos.

Es probable que el de palma sea el aceite de mayor expansión, impulsada por la demanda de alimentos y de otras industrias, sumada al crecimiento del área en Indonesia y al del rendimiento en Malasia. Su participación en la producción total de aceites vegetales crecerá para situarse en 30%.



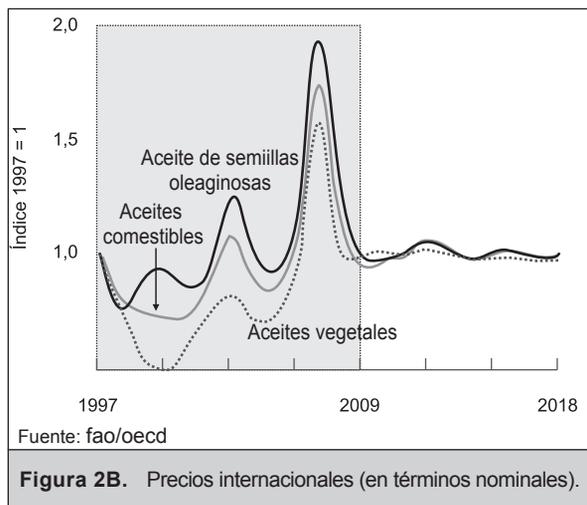
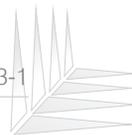
Fuente: fao/oced

Figura 1. Precios internacionales (en términos nominales).



Fuente: fapri

Figura 2A. Precios internacionales (nominales) de los aceites vegetales.



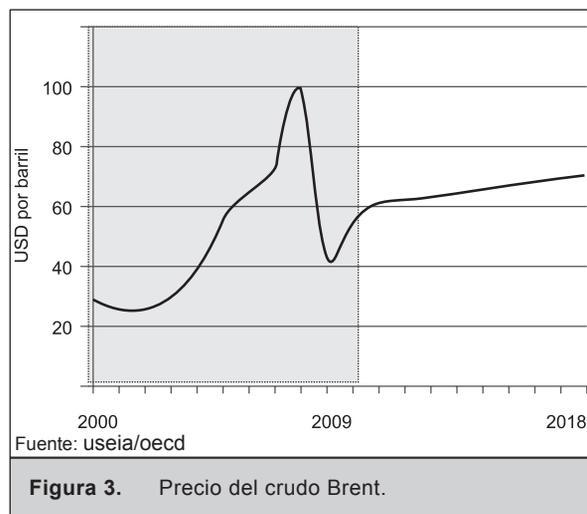
**Figura 2B.** Precios internacionales (en términos nominales).

La demanda de los principales cuatro aceites vegetales también aumentará 44% en la próxima década, lo que significa que su consumo será el de más rápido crecimiento (3% anual) entre los *commodities*, aunque será menor que el registrado en los últimos 10 años, debido a factores como la disminución de la tasa de crecimiento poblacional y a efectos de saturación identificados en países en desarrollo, como los asiáticos.

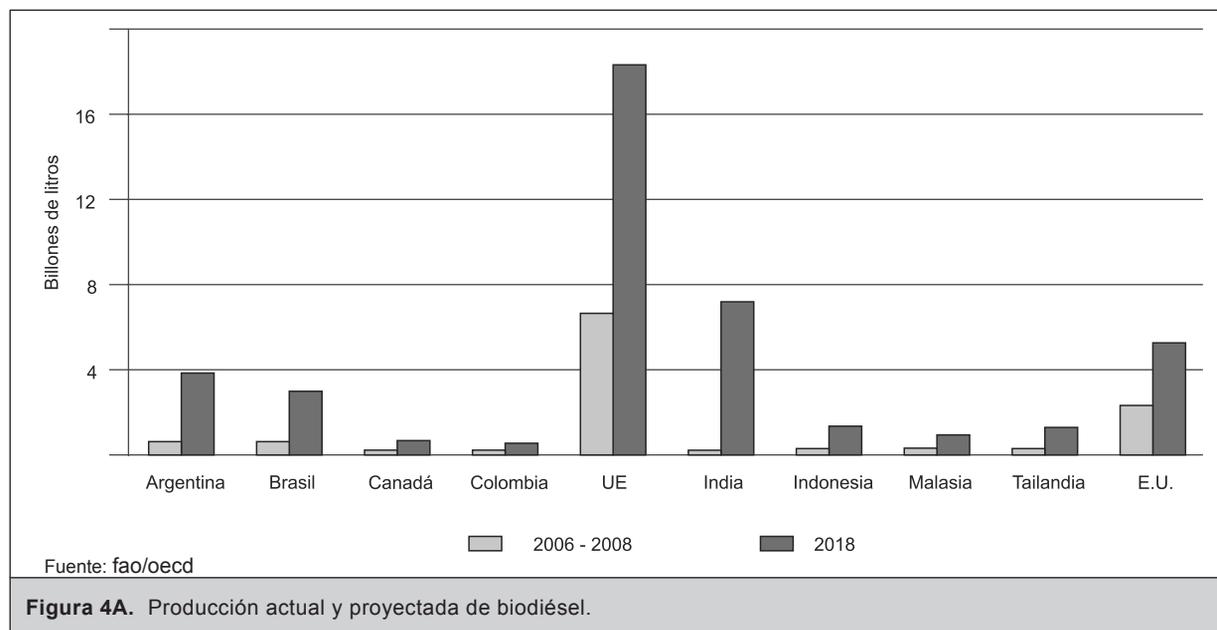
### Demanda de biocombustibles

Sin duda el comportamiento de la demanda de los biocombustibles, en particular de biodiésel, está relacionado con las normas y las leyes nacionales que exigen su uso, y con los subsidios, sin los cuales su producción no sería viable desde el punto de vista comercial.

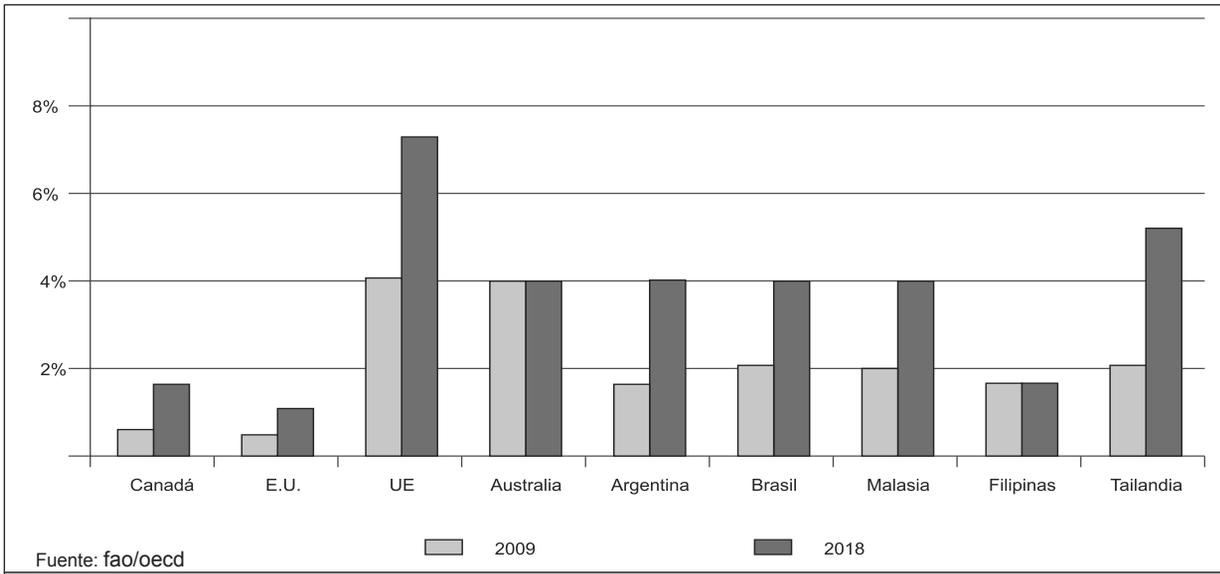
En efecto, la fabricación del biocombustible se duplicará en la próxima década (Figura 4A) para atender la expansión de la actividad transportadora, en la cual su participación crecerá modestamente con respecto a la estimada para el diésel (Figura 4B). Como se ve en la Figura 4A, los países que contribuirán en mayor medida a que esto ocurra son los de la Unión Europea, aunque muy posiblemente India desempeñará un papel importante, y habrá países que multiplicarán por cuatro su actual nivel de producción.



**Figura 3.** Precio del crudo Brent.



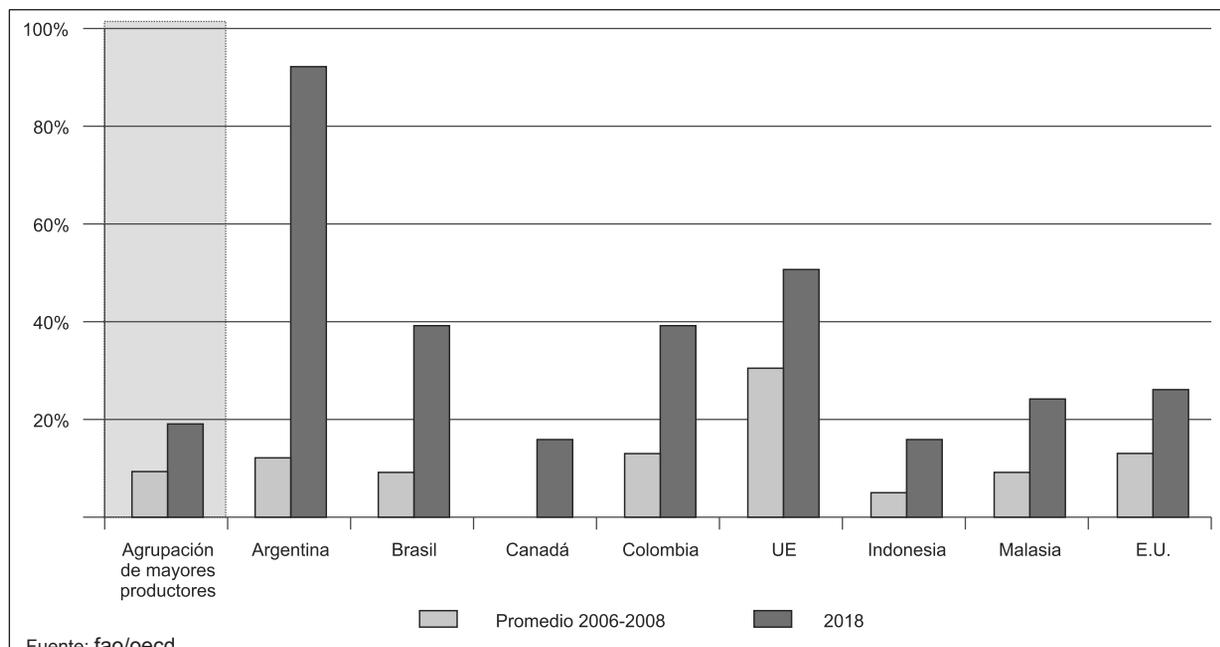
**Figura 4A.** Producción actual y proyectada de biodiésel.



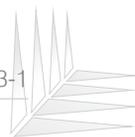
**Figura 4B.** Participación del biodiésel en el consumo total de diésel.

Ahora bien. ¿Qué cantidad de aceites vegetales absorberá la industria del diésel? Los niveles actuales dan cuenta de 16 millones de toneladas, que podrían convertirse en 31 millones. Como muestra la Figura 5, el peso de la demanda del biodiésel en el consumo total de aceite vegetal en el año 2018 podrá estar en un rango que oscilaría entre el 18% (de Canadá) y el 95% (de Argentina).

Malasia e Indonesia, dos grandes productores de aceite de palma, tendrán un lento desarrollo de la industria de biodiésel que, de acuerdo con las proyecciones de la fao, no absorberá más del 4% de la producción de aceite de palma en los próximos 10 años, debido a que todavía se registran bajos niveles de consumo nacional.



**Figura 5.** Aceite vegetal destinado a biodiésel (en porcentaje del total del uso total del aceite vegetal).



De manera que la fabricación de biodiésel a base de aceite de palma permanecerá relativamente estable, dentro del rango del 9%. De acuerdo con los resultados de oferta y demanda sus precios subirán preservando el equilibrio por encima del precio de producción del combustible fósil. En el año 2018 habrá aumento, pero solo con algunos jugadores importantes que existen hoy y que seguirán siendo líderes en los próximos años. Los exportadores principales son Argentina, Indonesia, Malasia, Estados Unidos y la Unión Europea.

## Proyecciones comerciales de los principales aceites vegetales

Se espera que el aceite de palma siga siendo el que más se comercializa en el mundo, y alcance una expansión de alrededor del 50% en la década siguiente, encabezada por los países en desarrollo.

### Mercado de exportación

El mercado de exportaciones será dominado por los tres jugadores hoy en día más importantes: Indonesia, Malasia y Argentina, que aportan el 75% de ese comercio.

En aceite de palma, dadas las altas tasas de crecimiento de Indonesia y Malasia (4-5% anual), esos países podrán comercializar entre el 80 y el 90% de su producción doméstica en el mercado internacional.

En el ámbito del aceite de soya, se espera que Argentina y Brasil reporten aumentos en el consumo local, que sumados a tasas de crecimiento moderadas en la producción, determinarán una dinámica muy lenta en las exportaciones.

Se espera además el crecimiento de otros mercados, como son Estados Unidos, Canadá y la Comunidad de Países Independientes (cis, por su sigla en inglés).

### Mercado de importaciones

En cuanto al mercado de importaciones de aceites vegetales, serán los países en desarrollo los que las lideren, como China, India y otros asiáticos.

No obstante, la Unión Europea también contribuirá a su expansión, comoquiera que no solo importa más del

doble de la producción de biodiésel, sino que además debe importar especialmente aceite de palma para su industria de alimentos; Europa ha llegado a convertirse en el mayor importador (por encima de China), como lo indica el que más de la mitad del consumo doméstico de aceite vegetal proviene del exterior.

De otro lado, se advierte una enorme dependencia de las importaciones de aceites vegetales por parte de muchos países (Tabla 1).

Esos altos niveles de dependencia extranjera que se evidencian en las naciones importadoras podrían ser causantes de continua inestabilidad del mercado en la próxima década. Sin embargo, las proyecciones podrían cambiar de forma drástica, porque están sujetas a ciertos factores de incertidumbre, como por ejemplo los siguientes:

- La reanudación del crecimiento económico global después de la crisis: ¿se dará en 2010 o un par de años después?
- Respuestas de política a la volatilidad de los precios mundiales.
- Alta concentración del mercado, que incrementa su propia inestabilidad.
- Disputas por el destino que tendrán los cultivos: ¿alimentos o biocombustibles?.
- Preocupación continua de los consumidores por los riesgos que podría correr el medio ambiente con los productos genéticamente modificados.

**Tabla 1.** Contribución de las importaciones al consumo doméstico de aceite vegetal

	1998	2008	2018
	%		
Bangladesh	77	91	90
China	32	45	40
Egipto	100	93	100
Unión Europea	26	38	53
India	70	60	60
República de Corea	52	76	78
México	40	38	32
Pakistán	97	82	83
Turquía	46	63	62

Fuente: fao/oced

- Exposición a los desarrollos en el mercado de la energía; por ejemplo, los altos precios del petróleo implicarían:
  - menores producción de cultivos (por la vía del crecimiento de los costos de producción)
  - menor consumo de alimentos (por los altos precios de los cultivos)
  - Incremento de la producción de biodiésel.

## Seguridad alimentaria, demanda global de alimentos, problemas de recursos y cambio climático

### Seguridad alimentaria

Las proyecciones de mercado de mediano y largo plazo de la fao son buenas, con unos precios de los *commodities* relativamente estables o ligeramente en ascenso, un crecimiento de la demanda en equilibrio con el aumento de la producción y las naciones en desarrollo participando en la expansión de la producción, el consumo y el comercio.

Sin embargo, al mismo tiempo se detecta que empeora la seguridad alimentaria; ello resulta preocupante porque, a pesar de la disminución esperada en los precios de los *commodities*, el precio de los alimentos sigue siendo alto, y creciente la población hambrienta.

A ello, sin duda, contribuyen factores como: el desequilibrio temporal entre la demanda y la oferta, la inestabilidad creciente de los mercados, la intervención nacional en los mercados, el vínculo directo de los precios de la energía con los de los alimentos, la competencia entre comida y combustibles, la presión sobre los presupuestos de ayuda para el desarrollo y la desaceleración global de la economía.

### Demanda global de alimentos

Como se muestra en la Tabla 2, se prevén necesidades crecientes en el ámbito alimentario especialmente en los países en desarrollo, para los cuales hacia el año 2050 deberá duplicarse la producción de alimentos.

Los productos oleaginosos probablemente contribuirán como un gran grupo de *commodities* a este aumento. Las cifras que aparecen en la Tabla 3 son

**Tabla 2.** Aumento requerido de la producción de alimentos

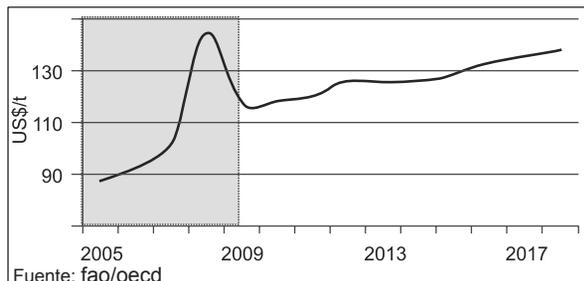
	Por 2030	Por 2050
	Cambio de porcentaje promedio de 2005-07	
Global	+42	+70
Países en desarrollo	+60	+100

Fuente: fao, Bruinsma

**Tabla 3.** Aumento proyectado en la producción de cultivos oleaginosos (en contenido equivalente de aceite)

	2005/07	2030	2050
Millones de toneladas			
Total	144,4	215,5	293,2
Soya	43,4	67,9	94,4
Aceite de palma	36,6	54,2	77,2

Fuente: fao,



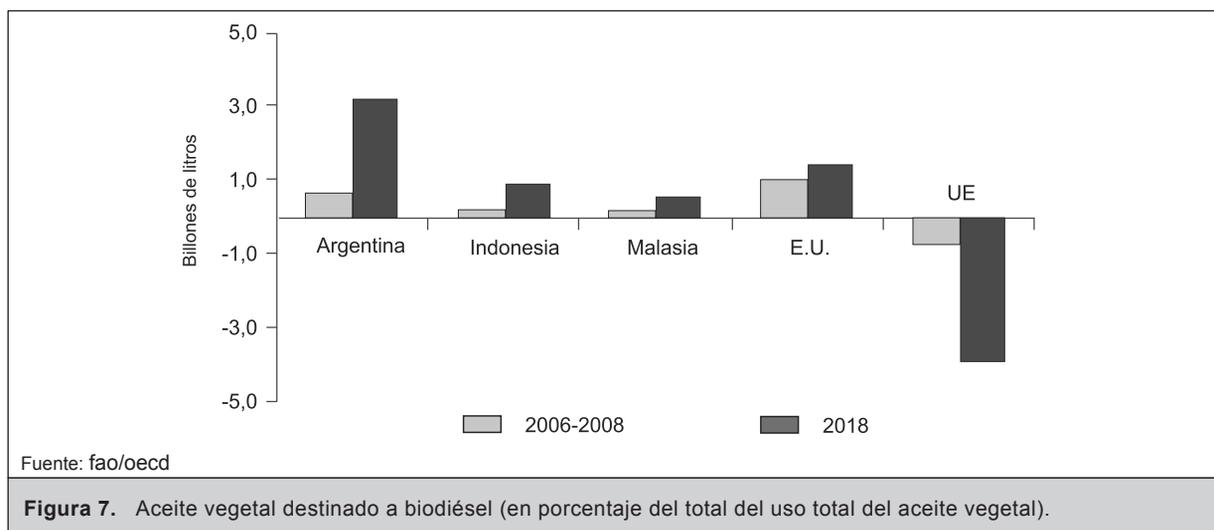
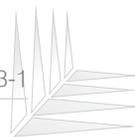
**Figura 6.** Precio del crudo Brent.

las tasas de crecimiento de la soya y de la palma de aceite, las mismas que se explican en 80% por la mayor productividad de la tierra (intensidad del cultivo y del producto), y en el 20% restante por efecto de la expansión del área dedicada a los cultivos.

En cuanto a la productividad, si bien los niveles de producto en el país en desarrollo permanecen crecientes, las tasas de crecimiento podrán caer.

### Problemas de recursos

En lo relacionado con la tierra, hay una significativa disponibilidad de ella apta para la siembra de soya y de palma de aceite (Figura 8). Pero en realidad, hoy la tierra es limitada: hay competencia entre los cultivos para alimentación, pasturaje para el ganado, madera y otros usos nuevos (cultivos para producir energía y cultivos con huella baja de carbono). También hay crecimiento de las áreas urbanas e industriales y de la infraestructura.



Además, solo parte de la tierra tiene un alto potencial productivo, o por lo menos uno bueno, y una considerable porción es de bosques y su conversión conllevaría costos significativos en términos sociales y ambientales.

### Cambio climático

El debate sobre el cambio climático es actual y cada día se promueven más foros para tratar el tema, sin que todavía se haya llegado a un consenso sobre su impacto en la producción. Sin embargo, crecen las evidencias de que el calentamiento global y el cambio de los patrones de las lluvias potencialmente causarían efectos nocivos en las distintas regiones. Existe incertidumbre sobre la cada vez más alta concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, que puede tener un efecto en la fertilización de carbono.

En lo que sí hay consenso es en que el fenómeno climático afectará la seguridad alimentaria por los cambios que ocurrirán en el largo plazo. De manera que hay que empezar a defender la producción y a tomar medidas que permitan adaptarse a ello, para que sea posible enfrentar el problema hacia el año 2050 (cuando por ejemplo aumentará el *stress* por agua y habrá impactos significativos en la productividad agrícola y en el sistema global alimentario).

### El caso de la palma de aceite

En el pasado, la mayor parte del crecimiento palmero se basaba en la expansión de la tierra, de la cual entre 50 y 60% resultaba de la conversión de bosques

primarios. La tendencia reciente ha dado paso a la utilización de tierras degradadas o dedicadas antes a otras actividades (como la producción de caucho o bosques secundarios).

En eso de la expansión del área hay aspectos que deben ser objeto de revisión. Porque si bien el potencial de tierra apta es alto, el mismo está concentrado en los bosques (Tabla 4) y existen costos ambientales significativos asociados a la deforestación, como que se reduce la biodiversidad de los ecosistemas y se pierden hábitats forestales, entre otros.

Por otra parte, los niveles de productividad no han sido testigos de grandes cambios. Solo ha habido mejoras menores y persiste una brecha considerable entre ellos, como lo muestran las figuras 10, 11 y 12. De manera que habrá que trabajar para cerrarla, especialmente promoviendo prácticas de mejoramiento entre los pequeños cultivadores a los que habrá no solo que transferir tecnología disponible, sino brindar acceso a materiales mejorados.

Es necesario, de igual forma, ampliar los beneficios sociales a los trabajadores y pequeños productores en términos de salud, educación y otros servicios sociales, de generación de empleo e ingresos adecuados.

### Aceite de palma y biodiésel

El aceite de palma es el producto con el precio más bajo del mercado con buena eficiencia de energía. No obstante, compite con aceites vegetales que gozan de apoyo político y de subsidios. Lo cierto es que, comparados con los combustibles fósiles, los aceites

Tabla 4. Área actual cosechada y tierra potencialmente apta para el cultivo de la palma de aceite

	Cosecha actual	Potencialmente apto (excluidas las tierras con aptitud moderada y marginal)		
		Tierra actualmente cultivada	En ecosistemas de hierba/bosque	En ecosistema forestal
Millones de hectáreas				
Oceanía y Polinesia	0,1	1	1	9
Asia	8,9	37	3	36
África	4,3	10	3	70
Centroamérica	0,2	3	1	4
Suramérica	0,4	4	6	198
Mundial	13,9	55	14	317

Fuente: iiasa

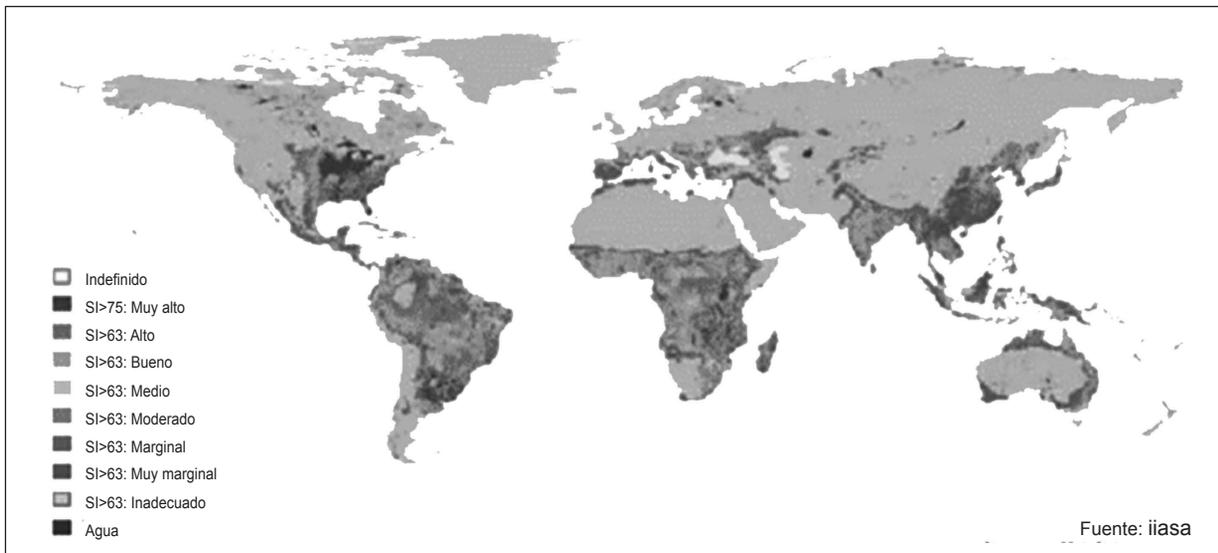


Figura 8. Tierra potencial apta para cultivar frijol soya de secano.

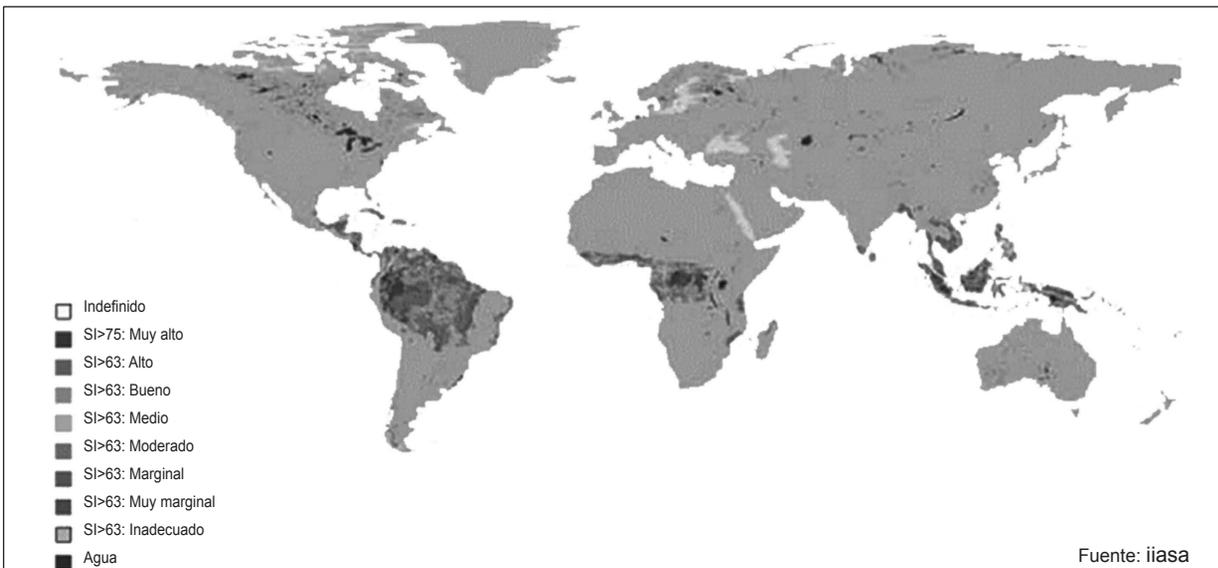
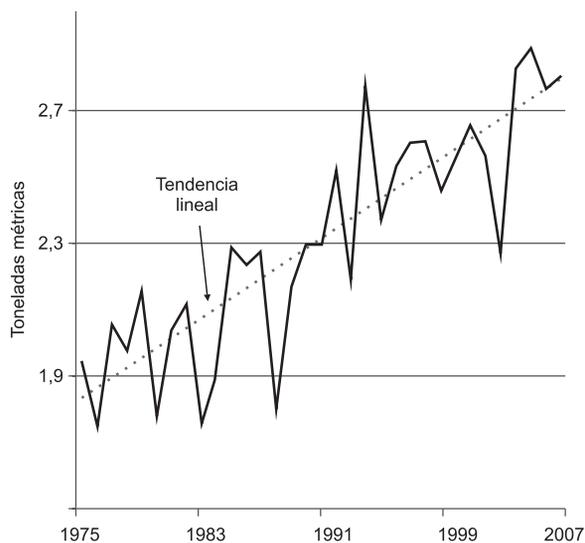
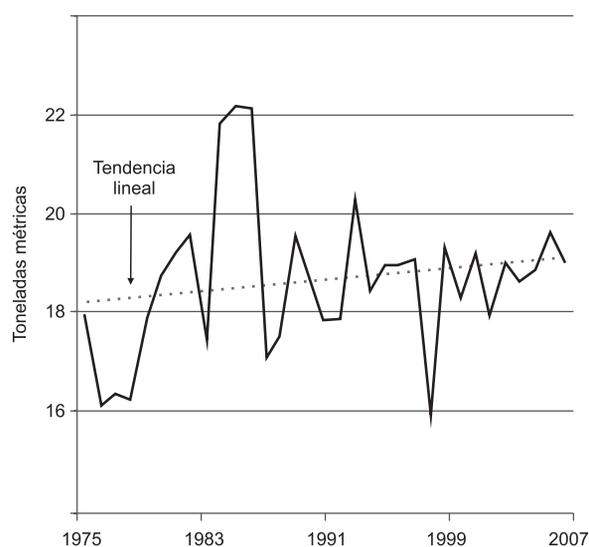


Figura 9. Tierra potencial apta para el cultivo de palma de aceite.



Fuente: fao

**Figura 10.** Productividad promedio del fríjol soya en Estados Unidos (t/ha).

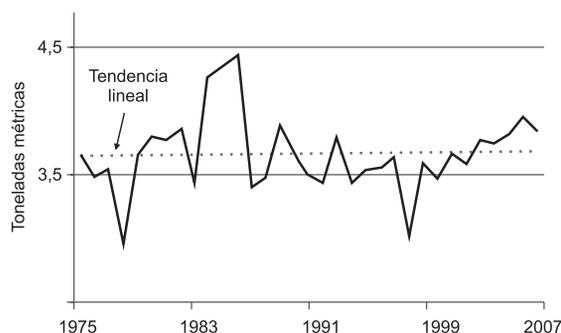


Fuente: mpob

**Figura 11.** Productividad promedio de racimo de fruta fresca por hectárea en Malasia.

vegetales (y también el etanol) logran ahorros netos limitados de carbono inferiores a los esperados inicialmente. Y esto es importante si se toma en cuenta que los usos directo e indirecto de la tierra para la producción de alimentación están cambiando hacia la producción de biocombustibles, lo que afecta la oferta y los precios de los alimentos y, por tanto, repercute en la seguridad alimentaria.

En tal sentido, existe incertidumbre inversionista sobre el futuro del sector, que dependerá de varios factores,



Fuente: mpob

**Figura 12.** Productividad promedio de aceite de palma por hectárea en Malasia.

especialmente de las intervenciones de política de acuerdo con las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, la protección ambiental y la relación de precios de aceite vegetal y el petróleo. Habrá rutas que puedan afectar al biodiésel y a otros productos, y el advenimiento de tecnologías de segunda generación, que no se sabe si se dará dentro de 5, 10 o más años, pero sí que cambiarán de manera importante los productos de primera generación.

## Recomendaciones

### Prioridades nacionales

*Para el cultivo de palma de aceite:*

- Minimizar la conversión de bosques primarios y alentar el uso de tierras degradadas o marginales.
- Promover mejores prácticas de manejo en la producción y el procesamiento, de manera que se pueda cerrar la brecha de productividad. Así se podrá, igualmente, lograr mejorar la productividad sostenible y reducir la degradación de la tierra, la contaminación, etc., preservar la biodiversidad, hacer cultivos de coberturas adecuados, etcétera.
- Apoyar el desempeño de los pequeños productores, mejorando su acceso a variedades de alta productividad, promoviendo entre ellos la necesidad de mejorar el manejo de sus plantaciones, y alentándolos para que establezcan cooperativas o asociaciones privadas, entre otros aspectos. En esto vale resaltar el esfuerzo de los palmicultores colombianos, que tienen unas alianzas ejemplares.

- Asegurar presupuesto para la investigación y desarrollo, y para trabajos de infraestructura.
- Atraer la inversión privada (creando un ambiente confiable para ella).
- Atañerse a las regulaciones ambientales, las garantías en la tenencia de la tierra, los derechos laborales, etc., y ofrecer un producto de calidad que cumpla estándares de sostenibilidad.

*Para la producción de aceite de palma destinado a biodiésel:*

- Utilizar terrenos que no sean aptos para la producción de alimentos debe convertirse en objetivo principal.
- Permitir la expansión gradual de la industria del biodiésel se recomienda, porque debe establecerse una cadena de *commodities*, armar y proveer el marco regulatorio adecuado, y considerar futuras alternativas de diversificación.
- Favorecer la producción para el mercado local es la ruta más recomendada porque apoyará el desarrollo rural y el crecimiento económico, y podrán satisfacerse las necesidades de combustible en las áreas en las cuales está creciendo el producto básico. Esto es importante si se toma en cuenta que las exportaciones serán limitadas, debido a que (salvo la Unión Europea) los países prefieren utilizar fuentes locales.

### **Prioridades internacionales**

Las prioridades internacionales pasan por la seguridad alimentaria, el sector de biocombustibles y el cambio climático.

*Seguridad alimentaria:*

- Coordinar las políticas y las intervenciones del mercado para reducir los riesgos de la seguridad alimentaria.

- Alentar el establecimiento de una red social de seguridad.
- Acelerar la liberación del comercio multilateral.

*Sector de biocombustibles:*

- Mejorar la planeación y coordinación de políticas internacionales.
- Armonizar las regulaciones del comercio y los estándares de sostenibilidad.
- Facilitar el desarrollo de la segunda generación de tecnología y alimentos.

*Cambio climático:*

- Promover la coordinación de políticas nacionales.
- Hacer análisis del impacto sobre la agricultura y los sistemas alimentarios globales.
- Coordinar investigación e inversión en medidas de adaptación.
- Apoyar a los países en desarrollo en sus esfuerzos para adaptarse.

Ahora bien. En particular para el cultivo de la palma de aceite, vale la pena hacer las siguientes recomendaciones:

- Elaborar esquemas de promoción que recompensen la reducción de la deforestación y de la degradación de los bosques, como el llamado *redd* de Naciones Unidas.
- Apoyar iniciativas voluntarias del sector privado para establecer estándares para la producción sostenible, como la *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (rspo, por su sigla en inglés).
- Coordinar la inversión agrícola hacia la investigación y el desarrollo para mejorar la productividad, y facilitar la transferencia de tecnología.