

Bioetanol y biodiésel o el giro energético definitivo durante el 2006 en el uso del suelo

lunes, diciembre 11 2006

Fuente: <http://www.crisisenergetica.org/article.php?story=20061211004407174>

Presentamos la traducción del artículo del presidente de Earth Policy Institute Lester Brown "[Supermarkets and Service Stations Now Competing for Grain](#)". Ya se advirtió en [este estudio](#) traído a CE que no había suficiente suelo agrícola en Europa para cubrir al mismo tiempo la demanda de grano para consumo animal y humano y la demanda necesaria para abastecer los objetivos previstos para las energías renovables.

En las gráficas que se adjuntan para mejor comprensión del artículo se puede observar cómo la producción energética renovable de los diferentes gobiernos mundiales va a poner contra las cuerdas el uso alimentario del suelo agrícola antes del 2010. De hecho ha sido este año cuando por primera vez desde hace ya más de 25 años se ha quebrado el control de los precios de algunas *commodities* agrarias por su uso para energías renovables. Es decir, un aumento significativo de la producción de biocombustibles antes del 2015 no puede producirse si no es contra los excedentes alimentarios en primer lugar (hasta el 2008) y a continuación contra la propia producción mundial de grano destinada a alimentación.

Lester Brown: **Supermercados y estaciones de servicio compitiendo por los alimentos.**

Son los coches, y no la gente, los que han provocado este año el aumento de consumo de grano. El departamento americano de agricultura ha realizado unas previsiones en las que aumenta el consumo de grano en 20 millones de Tm. para el 2006, de los cuales 16 millones de Tm. se destinarán para combustible y sólo 4 millones de Tm. para el incremento del consumo alimentario.

Esto quiere decir en términos agrícolas que es insaciable el apetito mundial del automóvil. El grano que se necesita para llenar el depósito de 100 litros de un 4x4 es el mismo que se necesita para alimentar una persona durante 1 año. Es decir, suponiendo que se consume un depósito cada dos semanas, alimentar a un coche con etanol durante un año equivale a lo que comerían en ese mismo periodo de tiempo 26 personas.

Los inversores se están subiendo tan rápidamente al provechoso tren de los biocarburantes que es extraña la semana donde no se anuncia una nueva planta de bioetanol o biodiésel. La cantidad de maíz destinada en EEUU para las plantas de bioetanol ha escalado desde los 18 millones de Tm en el 2001 a los 56 millones de Tm en el 2006.

En algunos estados del Corn Belt (Iowa, Illinois e Indiana) las plantas de bioetanol están absorbiendo toda la producción de los agricultores. Sólo en Iowa están funcionando (o está previsto que funcionen en breve) la asombrosa cantidad de 55 plantas de bioetanol. Bob Wisner, economista de la universidad de Iowa, observa que si se llegan a construir todas esas plantas ellas solas absorberán toda la producción de maíz del estado. En Dakota del Sur, uno de los diez principales estados productores de maíz, las plantas de bioetanol están ya absorbiendo la mitad del cultivo de ese cereal.

Con todas esas plantas construidas o en proyecto, los productores de ganadería y aves temen que no haya suficiente maíz para producir leche, huevos y carne. Y como EEUU produce el 70% de las exportaciones mundiales de maíz, los países importadores también están preocupados por su suministro.

Está desapareciendo la línea que separaba la energía de la alimentación, pues todo lo que comemos puede transformarse en combustible para los automóviles, incluido el trigo, el maíz, el arroz, la soja y la caña de azúcar. Históricamente la industria alimentaria y la ganadera fueron los únicos compradores encargados de transformar esos bienes agrarios en productos para las estanterías de los supermercados. Ahora acaba de aparecer otro grupo, los que

compran para las plantas de bioetanol y biodiésel con el fin de abastecer a las gasolineras.

Según vaya aumentando el precio del petróleo se hará cada vez más provechoso convertir las producciones agrarias en combustible, sea bioetanol o biodiésel. De hecho el precio del petróleo va a terminar siendo el precio de referencia para las commodities agrarias. Es decir, cualquier alimento cuyo precio caiga por debajo del equivalente en petróleo tras su transformación, el mercado lo convertirá automáticamente en combustible.

La producción agraria con destino a biocombustibles está concentrada actualmente en Brasil, EEUU y Europa Occidental. EEUU y Brasil produjeron cada uno 16.000 millones de litros de etanol durante el 2005. Mientras que Brasil emplea la caña de azúcar para producirlo, EEUU lo hace con grano, principalmente maíz. Los 55 millones de Tm de maíz que ese año se destinaron al etanol supusieron 1/6 de la cosecha nacional pero sólo el 3% del consumo de combustible destinado a la automoción.

Brasil, el principal productor y exportador mundial de azúcar, está convirtiendo en la actualidad la mitad de su cosecha de caña en etanol. Con el 10% de la cosecha mundial de azúcar destinada a etanol, el precio del azúcar se ha multiplicado por dos. Tal vez el azúcar barato haya pasado a la historia.

En Europa se está poniendo el énfasis en el biodiésel. El año pasado la Unión Europea produjo 6.000 millones de litros de biocombustible, de los que más de un 65% correspondió al biodiésel producido de aceite vegetal cultivado principalmente en Francia y Alemania, y transformado en Alemania, Francia y España. Los productores de margarinas han pedido ayuda a la UE porque dicen estar luchando contra los subsidios destinados a los productores del biodiésel.

En Asia, China e India están construyendo plantas de bioetanol. Durante el 2005 China transformó 2 millones de Tm. de grano en etanol, principalmente de maíz, pero también de trigo y arroz. India lo está haciendo con caña de azúcar. Tailandia está concentrando sus esfuerzos en obtener etanol de la yuca, mientras que Malasia e Indonesia están invirtiendo intensivamente en plantaciones de palma con destino a las plantas de biodiésel. Sólo en el 2005 el gobierno malayo aprobó la construcción de 32 plantas de biodiésel. Pero actualmente ha suspendido la concesión de más licencias hasta que no se pueda garantizar toda la materia prima necesaria.

Los beneficios de los cultivos destinados a la producción de combustible han creado una inversión de una gran fuerza destructora. En EEUU, gracias a un etanol subsidiado con 51 céntimos por galón hasta el 2010, y con un precio de 70\$ el barril, destilar alcohol del maíz es un negocio que promete grandes beneficios en los años venideros. En mayo del 2005 se puso en marcha en EEUU la planta de bioetanol número 100. 7 de esas plantas están ampliando su capacidad de producción. 34 están en construcción y aún hay más en proyecto. La creciente demanda de cultivos con destino a biocombustibles aparece cuando las reservas mundiales de grano están en su nivel más bajo desde hace 34 años y cuando hay 76 millones de personas más que alimentar cada año.

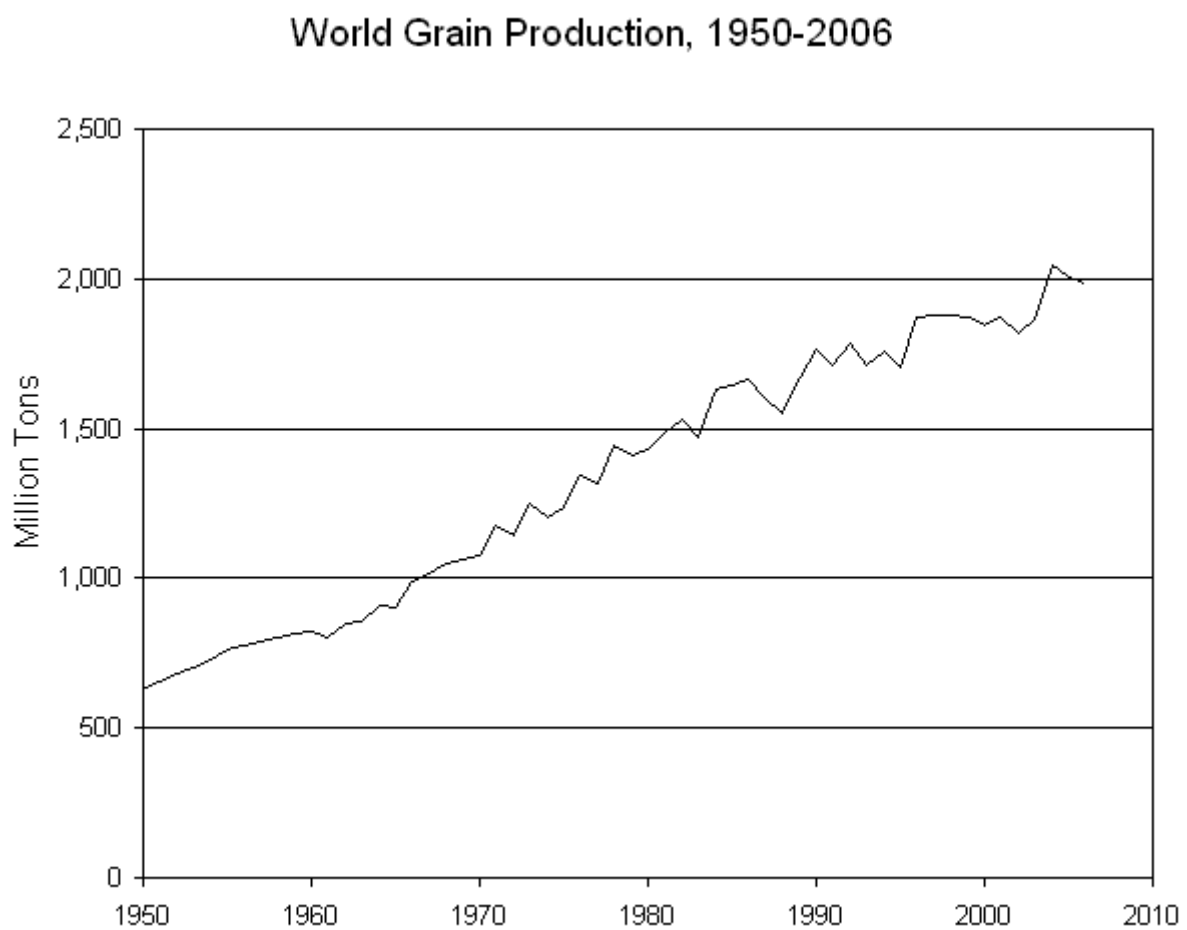
La inversión de EEUU en la producción de biocombustibles como respuesta al aumento del precio del petróleo está entrando en una espiral fuera de control, amenazando con alejar el consumo de cereales de la producción de ternera, cerdo, aves, leche y huevos. Y, lo que es aún más preocupante, de la alimentación humana si llegan a entrar en funcionamiento todos los proyectos previstos a nivel mundial. Dicho de forma simple, nos enfrentamos ante una colisión frontal entre los 800 millones de confortables propietarios de automóviles y los 6.500 millones de humanos consumidores de alimento. Dado el insaciable apetito de los coches por el combustible, parece inevitable una fuerte escalada en el precio de las materias primas agrarias. La única pregunta que queda sin resolver es cuándo comenzarán a subir los precios y hasta dónde lo harán. De hecho, estos meses el precio del maíz ha subido un 20%.

Para los 2.000 millones de pobres del mundo, muchos de los cuales gastan más de la mitad de su sustento en alimentarse, el aumento de los precios será un duro golpe a su ya difícil supervivencia. El mayor riesgo es que el aumento de los precios podría propagar aún más las hambrunas y generar inestabilidades políticas en los países de bajos ingresos que importan gran parte de su alimentación, como Indonesia, Nigeria, Egipto y México. La inestabilidad daría al traste con el progreso económico. Si las plantas de biocombustible continúan con su crecimiento explosivo en EEUU, los precios del grano alcanzarán precios peligrosamente elevados que provocarán la intervención del gobierno para evitar un conflicto nacional entre los conductores y las personas de bajos ingresos.

Si se desea sustituir el petróleo por otras fuentes energéticas renovables, la mejor de todas es sin lugar a dudas reducir el consumo, porque no hay nada más renovable que lo que no se gasta. En consecuencia, es más eficaz fomentar el transporte público, reduciendo el uso del automóvil, y organizar mejor el transporte de mercancías por ferrocarril, subvencionando así la eficiencia antes que los biocombustibles.

Deben encontrarse otras alternativas a los combustibles, pero tengan por seguro que no hay ninguna otra alternativa a la comida.

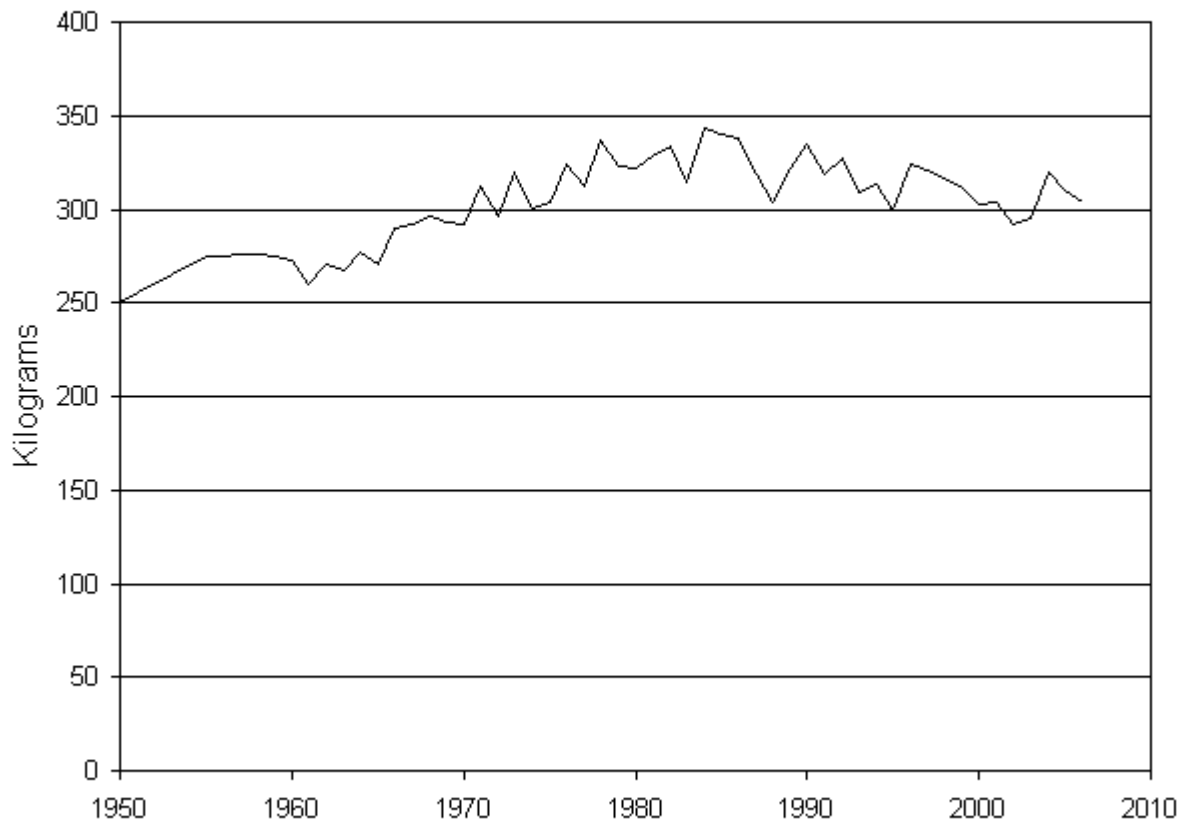
Gráficas 1. **Producción mundial de grano 1950-2006**



Source: USDA

2. Producción *per capita* de grano 1950-2006 (alcanza su cenit en 1985)

World Grain Production Per Person, 1950-2006

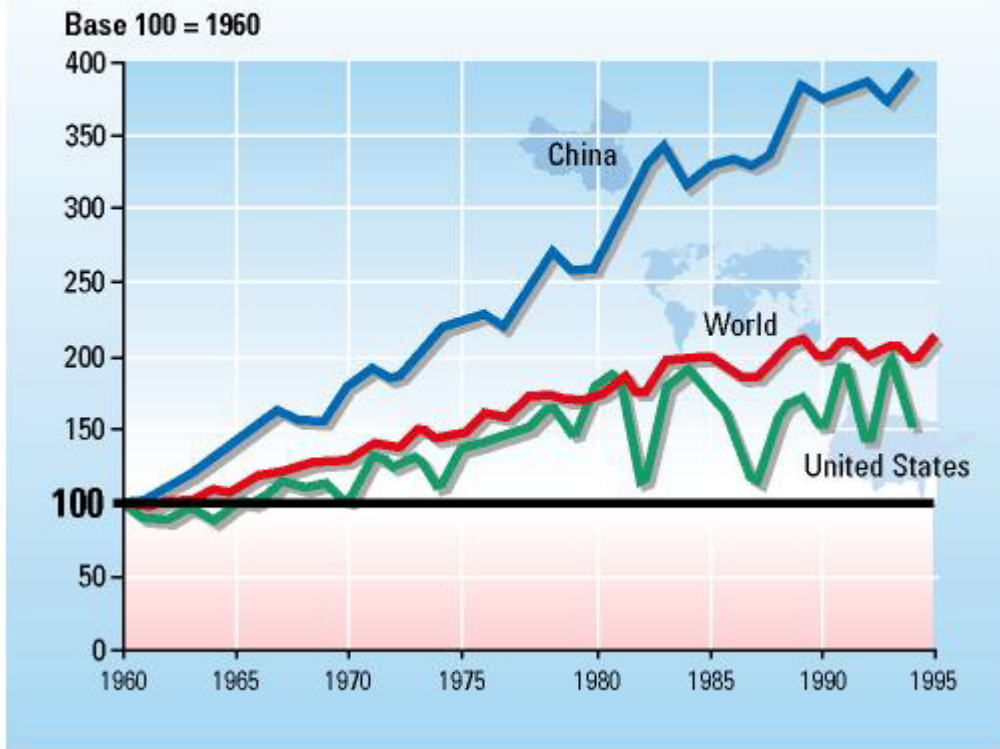


Source: USDA, United Nations

3. Primera observación

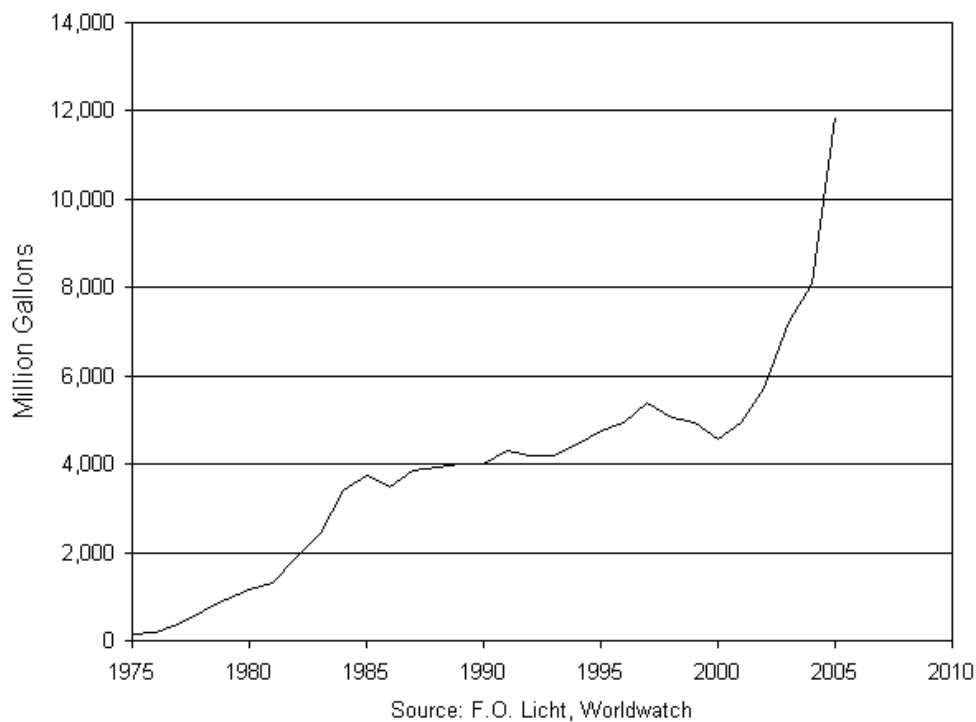
A partir de 1980 sólo aumenta la producción mundial de grano por la 'revolución verde' llevada a cabo en China y algunos países del sudeste asiático. Como se puede comprobar en [este enlace](#), en el resto del mundo permanece estancada. Es decir, no es fácil que quede mucho más margen a nivel mundial tanto en las mejoras de los usos agrarios como en la disponibilidad de suelo para cultivar.

Evolution of World Grain Production

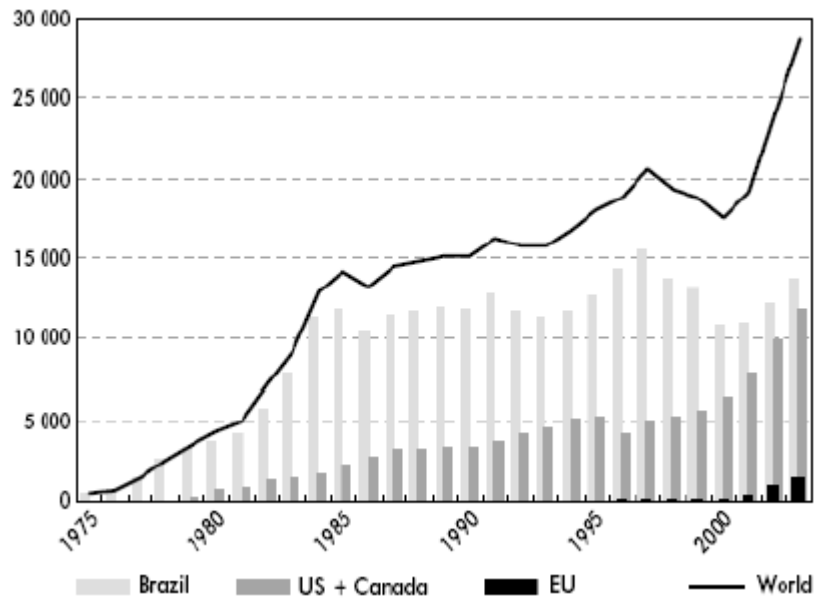


4. Producción mundial de etanol 1975-2005 (triplicada en 5 años)

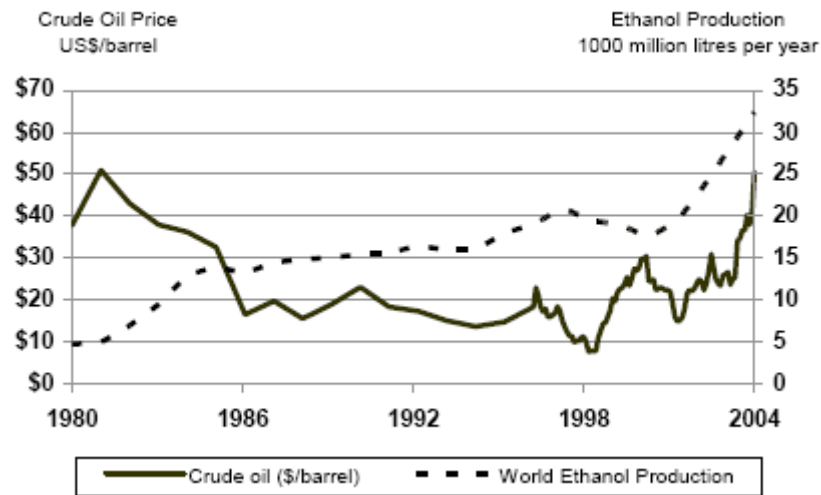
World Ethanol Production, 1975-2005



Separada por principales productores



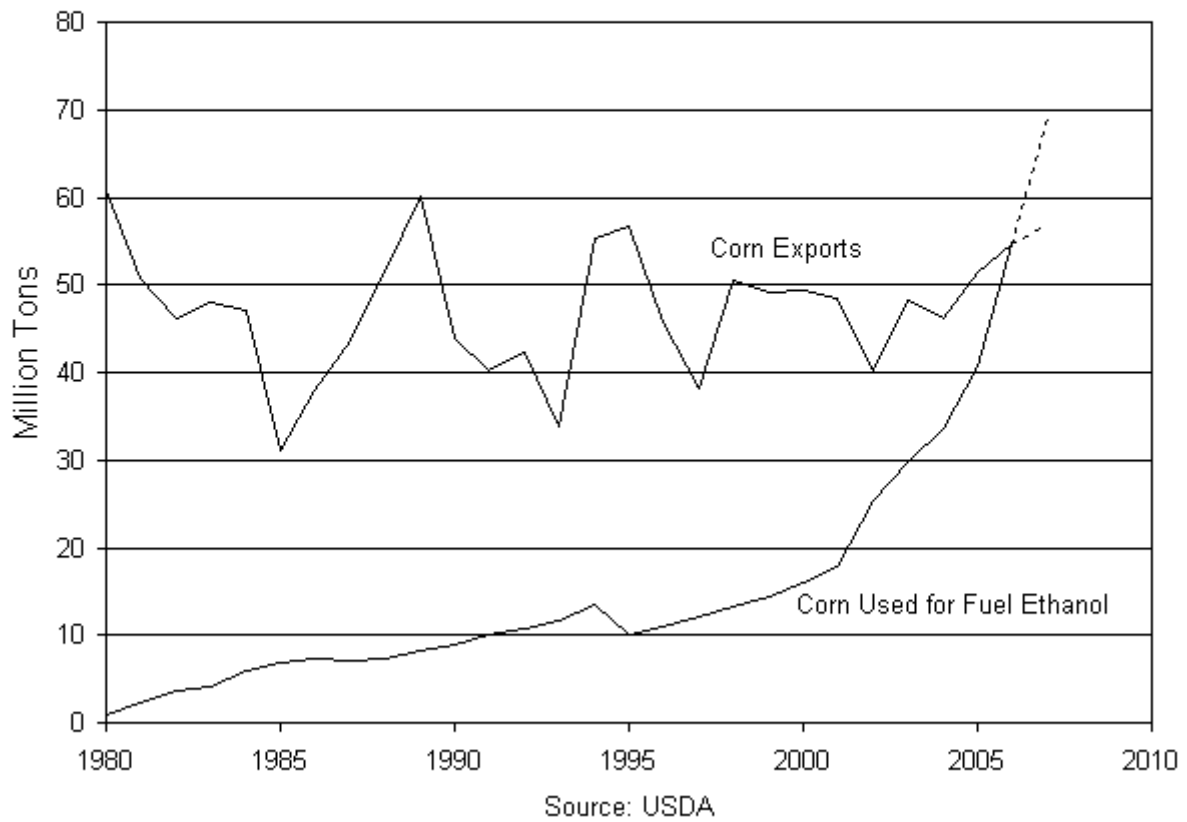
Su incremento de producción va asociado al incremento de los precios del petróleo.



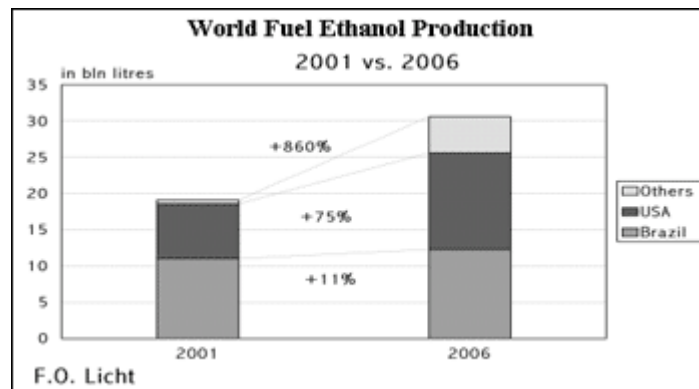
5. Maíz para exportar y para etanol en EEUU 1980-2006

No es extraño que haya sido precisamente el 2006 cuando han comenzado a subir los precios del maíz, del cereal y el azúcar en todo el mundo. Estados Unidos es el principal productor de etanol renovable con una cuota mundial del 36% (Brasil le sigue inmediatamente después con el 35%) y por primera vez ha necesitado importar ese grano más de lo que exporta. Así que ha tenido que salir a los mercados internacionales quebrando el equilibrio que existía hasta ese momento.

U.S. Corn Use for Fuel Ethanol and for Export, 1980-2006, with Projection to 2007

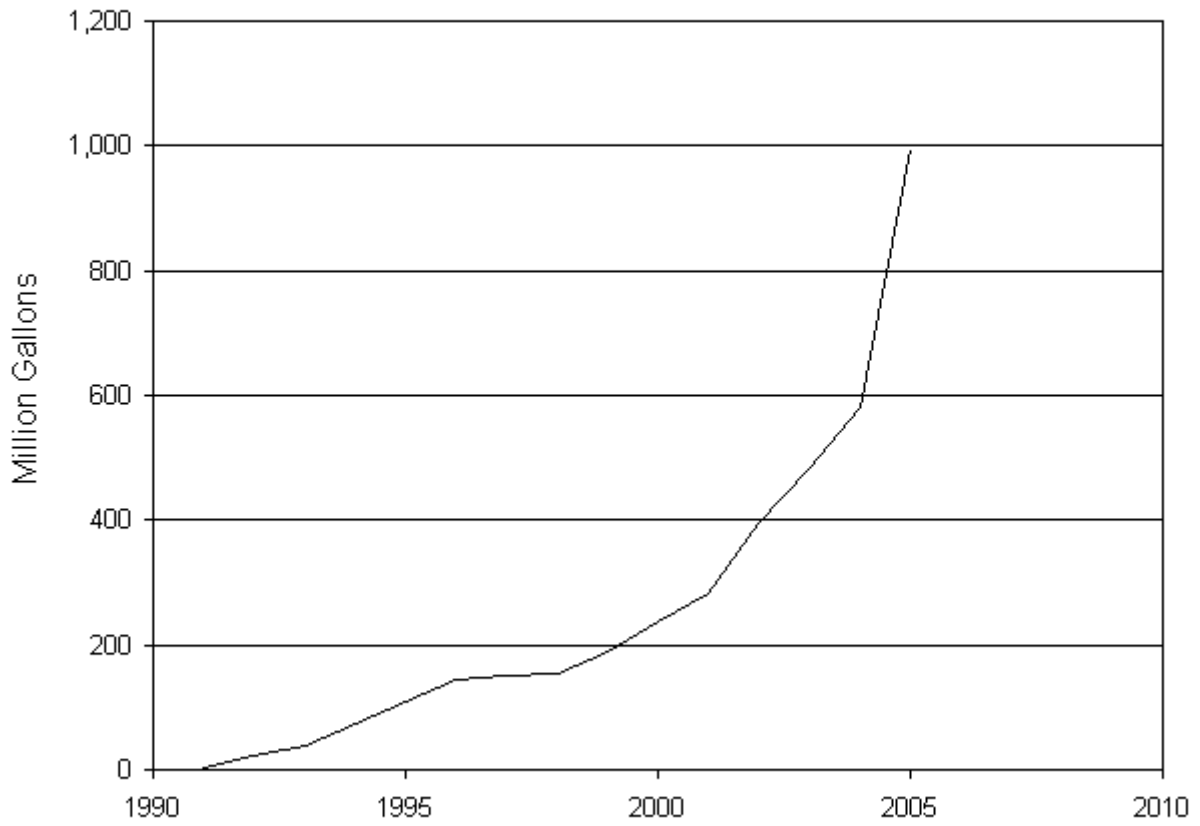


En esta gráfica se observa dónde se ha dado el aumento



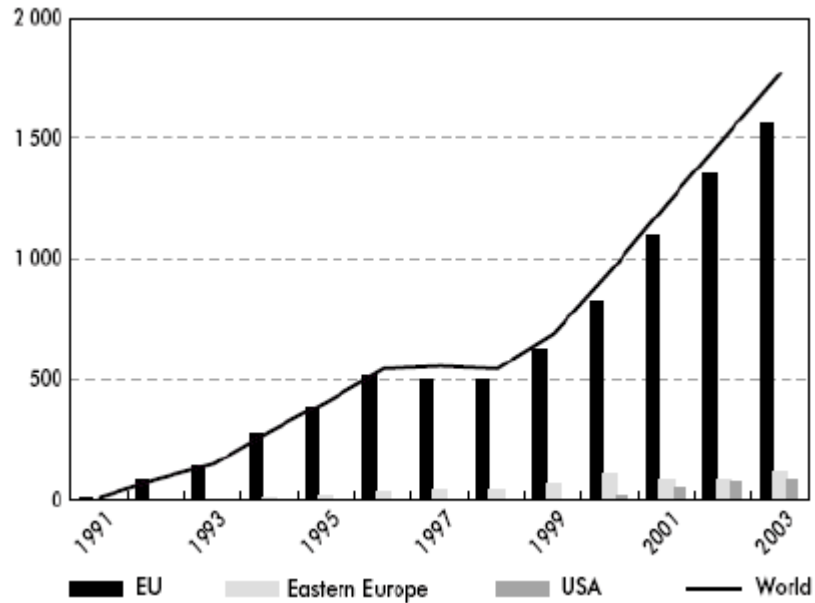
6. Producción mundial de biodiesel 1991-2005 (quintuplicada en 5 años)

World Biodiesel Production, 1991-2005



Source: F.O. Licht, Worldwatch

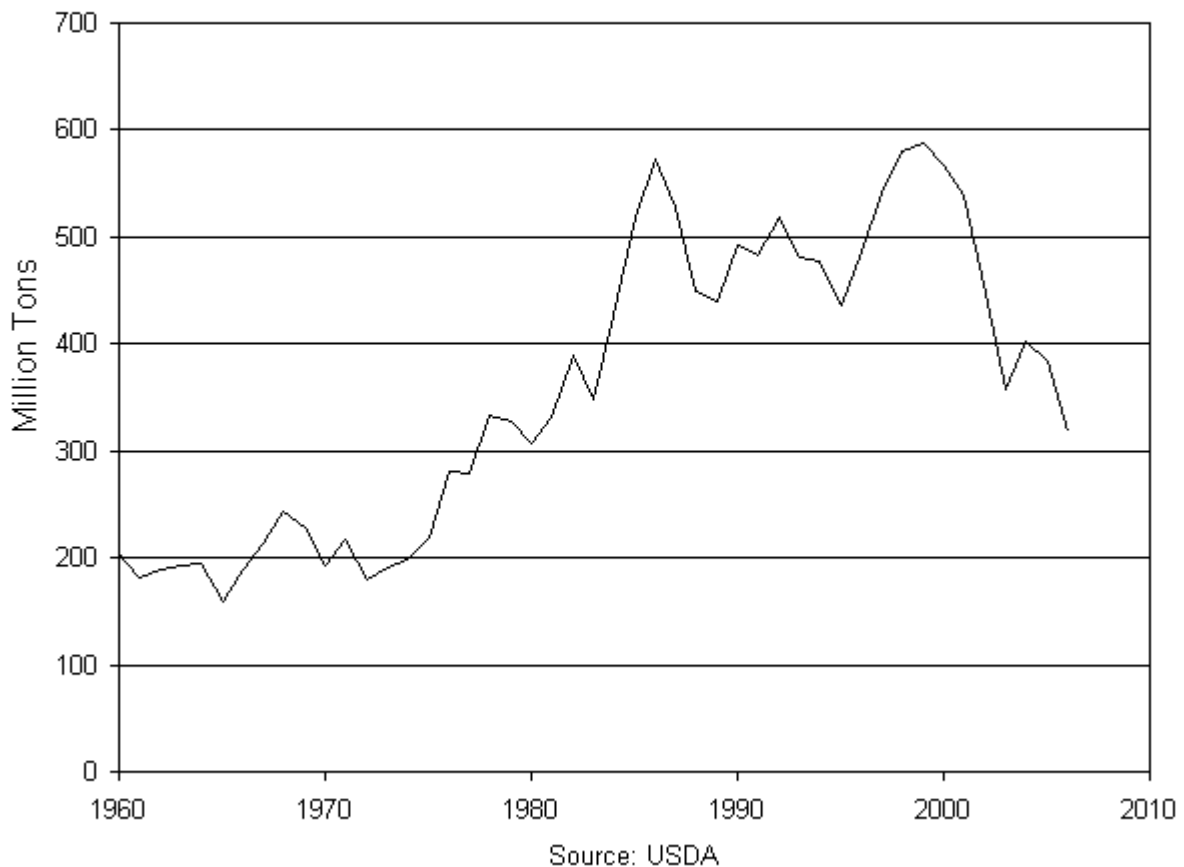
Separada por principales productores



7. Excedentes mundiales de grano 1960-2006 expresados en Tm.

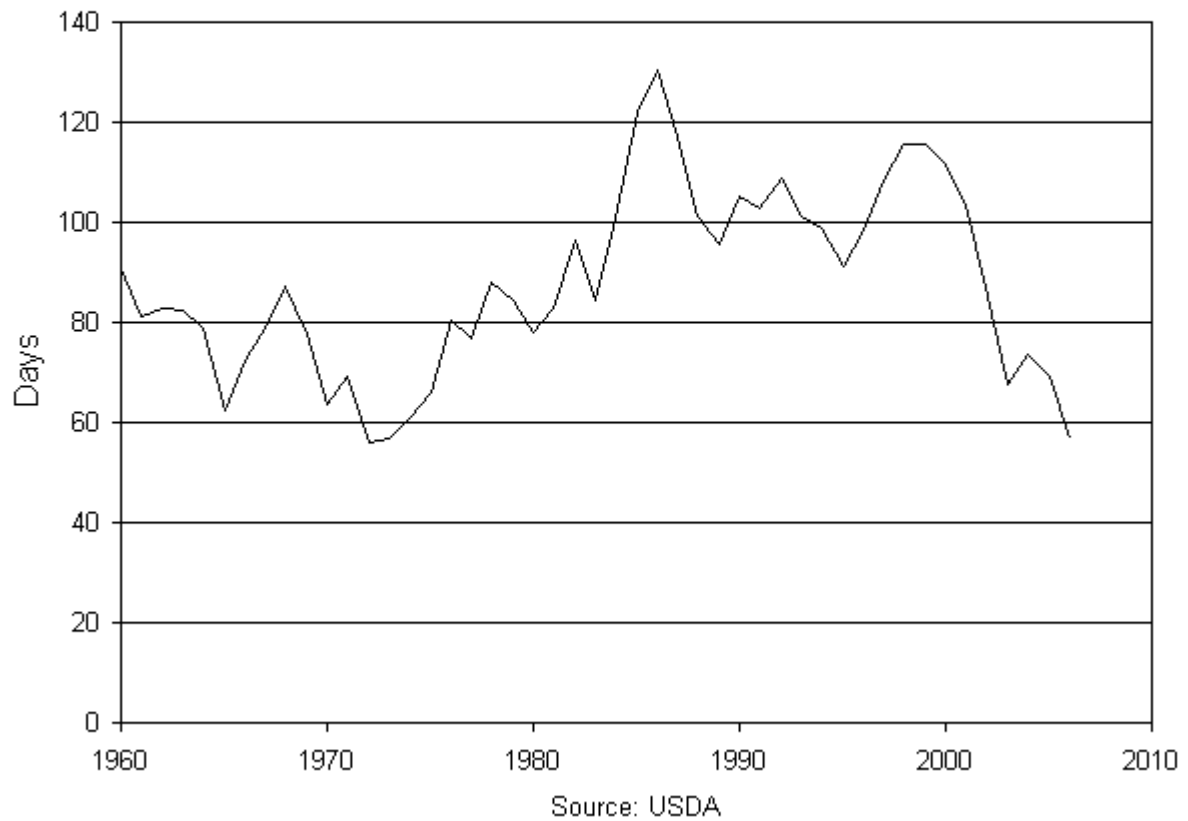
La brusca quiebra de la tendencia en los excedentes de grano coincide precisamente con la entrada en el mercado alimentario de los productores de energías renovables. El aumento de producción mundial de los últimos 5 años no ha podido mantener la tendencia ascendente de los excedentes en los últimos 30 años. De hecho estamos ahora mismo un 50% por debajo del nivel de hace 5 años. Si tenemos en cuenta todo el capital que se va a dedicar a la producción de biocombustibles durante el próximo decenio, es muy probable que antes del 2008 nos encontremos sin excedentes mundiales de grano y con unos precios internacionales muy por encima de los actuales. Evidentemente, si la producción mundial *per capita* ha ido menguando desde 1985, a partir de 2010 nos encontraremos con serios problemas alimentarios a nivel mundial no sólo por la falta de grano, sino también porque puede comenzar a descender la producción mundial de alimento cuando entre en declive la producción mundial de crudo y la agroquímica comience a alcanzar precios muy por encima de los actuales.

World Grain Stocks, 1960-2006



8. Excedentes mundiales de grano expresados en días de consumo

World Grain Stocks as Days of Consumption, 1960-2006



Fuente para las gráficas:

http://www.earth-policy.org/Updates/2006/Update55_data.htm