

# EL NUEVO DEBATE: AGRICULTURA PARA ENERGÍA O ALIMENTOS

Dr. Reinaldo R Muñoz\*. 2007. E.E.A INTA Pergamino.

\*Jefe Estudios Económicos INTA Pergamino

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Sustentabilidad](#)

## INTRODUCCIÓN

Las naciones líderes han propuesto metas muy ambiciosas en el uso de los combustibles alternativos a los fósiles, cuyo efecto sobre la agricultura resulta muy importante, pero no se explican sobre sus probables efectos en la producción de alimentos.



El fomento del uso de biocombustibles ha alcanzado una enorme proporción reflejando la preocupación con el uso y encarecimiento de los hidrocarburos y con las cuestiones ambientales como el calentamiento global.

Las naciones líderes han propuesto metas muy ambiciosas en el uso de los combustibles alternativos a los fósiles, cuyo efecto sobre el mundo agrícola resulta muy importante por el compromiso creciente de los recursos que ésta involucra. Dichas propuestas justifican una reducción de CO<sub>2</sub> en la atmósfera y los efectos positivos para el medio ambiente, pero no se explican sobre sus probables efectos en la producción de alimentos para el mundo.

Una hipótesis subyacente sería que la agricultura mundial tiene capacidad para desarrollar las producciones de combustibles renovables necesarias y atender a la vez la generación de alimentos para los animales y para el hombre. Otra hipótesis sería un fuerte conflicto entre dichos objetivos, sea generando una oferta insuficiente para las expectativas de los biocombustibles y/o restricciones a la producción de alimentos respecto a las necesidades mundiales.

El presente artículo tiene como objetivo discutir los conflictos y contribuir a generar una opinión más global al respecto.

## COMPARACIÓN Y DINAMISMO DE LAS DEMANDAS

La demanda de la agricultura mundial está relacionada al consumo de raciones de los rebaños, las granjas de aves y de porcinos, y el consumo humano industrializado o directo. Sólo en los granos y para el ciclo 2006/07, se alcanzó la demanda más alta histórica de 2.380 millones de toneladas (USDA WASDE 2007/02).

La demanda de petróleo para el año 2005 se estimó en 82 millones de barriles por día y se proyectó para el año 2015 a 118 millones de barriles por día (IEA 2006). Anualizado, significa 29.930 millones de barriles por año y considerando un volumen de 160 litros por barril, significaría 478.800 millones de litros por año.

Expresando en equivalente peso por la densidad promedio (7 barriles = 1 tonelada) la demanda de petróleo 2006 sería de 4.376 millones de toneladas por año.

El consumo de petróleo por año medido en toneladas, supera a la producción de granos en un 83,9% y respecto a su dinamismo, la proyección de consumo de petróleo para 2015 rondaría un crecimiento del 4% anual, contra la proyección de la producción y consumo agrícola a un máximo de un 2% anual.

Si comparamos la producción y el consumo de los aceites de origen vegetal para 2006/07 incluyendo a los diez principales cultivos oleaginosos (incluida palma) resultó de 122 millones de toneladas por año. Esto representó en 2006/07 un 5,1% de la producción total de granos y un 2,8% del consumo total de petróleo antes señalado.

Las cifras resultan en las primeras pero simples conclusiones:

- ♦ Medido en toneladas la producción y el consumo de granos mundial para 2006/07 resulta un poco más de la mitad (54,4%) del consumo total de petróleo, y su proyección para 2015 resulta en una tasa inferior a la mitad del petróleo.

- ♦ Si toda la producción de aceites vegetales fuese empleada en generar biocombustibles, la merma de consumo de petróleo no superaría el 3%.

## LA HIPÓTESIS DEL CONFLICTO

Las cifras del consumo de alimentos y el consumo de petróleo mundial resultan muy diferentes y a pesar de la dificultad de medirlas en volumen o en toneladas, las primeras resultaron fuertemente superadas por el consumo de petróleo.

La agricultura parece bastante pequeña en relación al consumo de combustibles derivados del petróleo y en caso de atender a esta creciente demanda puede debilitarse su función básica productora de alimentos. En caso que esto suceda, las opiniones de los especialistas, los artículos técnicos, varias organizaciones y políticos coinciden en el nuevo pesado cargo sobre la agricultura, que no contribuiría más que a presentar un trascendente debate para la humanidad actual y aún más para el futuro: "agricultura para alimentos o para energía".

Según Lester R. Brown (2006), "El creciente mito de que el maíz y el etanol puede resolver los problemas de la energía nos encamina a una peligrosa lucha por los alimentos", para dicho autor, el uso en dichas producciones, puede resultar dramático y generar hambre en el mundo. Ciertas comparaciones resultan categóricas como "nos encontramos ante una lucha mundial entre los 800 millones de automovilistas que desean proteger su medio de movilidad y los 2000 millones de personas más pobres del mundo que luchan por la sobrevivencia".

También, como lo destaca su afirmación, que "el llenado del tanque de 50 litros de etanol en un carro equivale en maíz, al alimento suficiente para un hombre durante un año".

Con relación a los EE.UU., donde Johamis Mike, USDA, Secretario de Agricultura, indica que esta es "la oportunidad única, que la energía provenga de un "bushel y no de un barril de petróleo". Bush (2007) en el discurso del Presidente del 20/01 afirmó que "el aliento a la producción de etanol, no se limitará y se sostendrá en el tiempo".

En su discurso anunció que en los próximos 20 años se reducirá el 20% el consumo de gasolina y gasoil de dicho país y será reemplazado con biocombustibles y/o fuentes alternativas". En el país del norte, en respuesta a dicha política, la difusión de plantas productoras de etanol fueron y son una noticia trascendente.

Las plantas de etanol en 2007 alcanzaron a 111 plantas en producción, 78 en construcción y 7 en ampliación.

La capacidad de producción es de 5,44 billones de galones anuales, pero para 2008/9 la producción de etanol saltará a 11,7 billones de galones, el doble del año comercial 2007.

Para el mismo país y por su gran efecto en los precios del cereal y por los múltiples efectos de dichas proyecciones, las opiniones de varias fuentes tienden a disentir.

Michael Wald (2006) Scientific American indica que "alentar la producción de etanol de un modo radical tendrá un costo social desproporcionado". Según el New York Sun (2007/01/17), "una estrategia energética nacional basada en etanol no es sostenible": en otras secciones del importante diario señala, "la agricultura ni es capaz de producir suficiente maíz como para resolver el problema energético, ni de combatir el calentamiento global".

De acuerdo a Baltanás Miguel (2006), Para incorporar biodiesel en un porcentaje de tan sólo el 2%, "sería necesario emplear el 50% de la producción mundial de aceites vegetales". Si el porcentaje fuera del 4% del total, deberíamos usar todos los aceites vegetales que se producen en el mundo.

Monbiot George (2007), señala que "para mover los coches y autobuses en el Reino Unido solamente con biodiesel se requerirían 25,9 y existen 5,7 millones de hectáreas. Si fuera a aplicarse esta política a toda Europa, las consecuencias en el suministro de alimentos serían desastrosas y pasarían de excedentarios a deficitarios netos".

Por ello, para no comprometer a la agricultura de la UE y evitar la suba de los precios domésticos de los granos, la Comisión Agrícola de la UE emitió en 2001, el comunicado 547, donde sugiere asegurar la oferta de energía importando biocombustibles de aquellos países con ventajas competitivas en su producción. A fines de 2005, se declaró el apoyo a la producción de biocombustibles en los países en desarrollo, con el mismo fin. En 2006 y 2007 se encuentran negociando la instalación de plantas y créditos en Brasil y Argentina.

La transferencia de esta demanda de la Unión Europea a países del Tercer Mundo, revela la intención de evitar los impactos ambientales que acarrea el establecimiento de grandes plantaciones de monocultivos, de las que se refinarán los biocombustibles, comprometiendo nuevas tierras a estos fines, a expensas de los bosques y de tierras aptas para el cultivo de alimentos". (Baltanás, M. 2006).

Por esta razón y en función de crear oportunidades comerciales, el costo de la agricultura para generar biocombustibles se buscan transferir a dichos países, promoviendo inclusive leyes que eximen de impuestos a la producción de biocombustibles.

Ciertamente estas reformas legislativas, tienden a generalizar el "convencimiento", positivo de estas iniciativas a la comunidad e inclusive justifican subsidiar este negocio como nuevas oportunidades y también para contribuir positivamente al medio ambiente.

En resumen, el conflicto excede a la relación entre países desarrollados y el tercer mundo, pero genera y sostiene una enorme hipótesis de conflicto que tenderá a prevalecer y deberá alcanzar aristas agudas en los futuros foros internacionales, "la agricultura debe alimentar a la humanidad o generar biocombustibles?".

## **EFFECTOS INMEDIATOS SOBRE EL COSTO DE LOS ALIMENTOS**

Un efecto del conflicto anterior y que puede extenderse a un horizonte mediano es el encarecimiento de los alimentos como un mecanismo de ajuste comprimiendo a dicha demanda, acorde a las exigencias de ésta nueva demanda para los biocombustibles.

Esto comprende a los países desarrollados donde se priorizaron dichos emprendimientos, pero también afectarán el mercado internacional de granos generando una oferta de exportación más reducida y más cara, agravando el acceso de alimentos de los países más pobres.

Como señala Dinneen Bob (2006), presidente de la Renewable Fuels Association de "la agroindustria norteamericana esta acostumbrada a un maíz de 80 dólares por tonelada, pero esto ya no se repetirá nunca más"; Galen Chris, (2007), National Milk Producer Federation, "un balance entre el subsidio y el aliento a la producción de etanol, y el encarecimiento del maíz, generará una dependencia mayor de importación de lácteos y de todo tipo de carne". El costo de un kilo vivo ganado en un feedlot en Estados Unidos se calcula hoy en 1,65 dólar, contra 1,21 dólar de seis meses atrás .

Por su parte los compradores de maíz del exterior como Japón, Taiwán, México, Egipto, como los usuarios (feedlot, cerdos, pollos, pavos), están preocupados y podrían reducir los niveles de demanda por maíz y de producción de carne por las pérdidas que se generan.

La dependencia del maíz importado de EE.UU. a México y la "tortilla de maíz" esta generando preocupaciones de fuerte impacto social en el país vecino (González, Luis. Profesor Instituto Tecnología Monterrey, 2007).

El alza del precio del maíz ha sido abrupta e inesperada y la mayoría de la agroindustria que lo utiliza sólo puede absorber las pérdidas y esperar un cambio. En el futuro, deberán adecuar su producción a los nuevos precios del insumo con los cambios que esto puede generar en carnes, aves, huevos, leche y demás productos.

En el escenario productivo para 2007/08 en los EE.UU., se sembrarán 3 millones de hectáreas más con maíz, ocasionando una reducción de la siembra de soja (1,9 millones de hectáreas menos) y de forma complementaria se espera una caída en las pasturas, en los cultivos de algodón y el abandono de lotes del régimen de conservación de tierras.

Según el USDA el consumo forrajero que estaba entre 50% y 60% de la producción caería en los próximos años a poco más del 40%. También la reducción de las exportaciones de maíz de los EE.UU., pasarían de 60% ó 70% a ocupar entre el 55% y 60% del mercado global. La oferta de exportación de maíz al mundo podría declinar fuertemente.

Este escenario alcista meses atrás llevo a pronosticar que el precio del maíz podía llegar a los 150 dólares por tonelada en Chicago, por el poder de compra de las fábricas de etanol. El precio ha llegado a 163 u\$/t (20/02/07) y podría alcanzar a 200 dólares por tonelada, cuando entren en producción todas las plantas de etanol en construcción.

Por su enorme efecto relativo, los precios de los cereales como el trigo y cereales menores se elevaron, como así también lo harán los oleaginosos encabezados por la soja. Por su parte, los precios del azúcar de caña se duplicaron en los últimos 18 meses.

En caso de un sostenimiento de estos precios, irremediamente los productos alimentarios elaborados a partir de dichos insumos se incrementarían en forma notable, llevando a un encarecimiento generalizado de los alimentos que se expandiría al resto del mundo.

Finalmente, la formación de precios de los granos además de sus propios fundamentos tiene que ver progresivamente con un equivalente valor por su uso como biocomestibles. De esta forma, proliferaron los contratos de etanol en las plazas financieras del mundo y su vinculación con el petróleo se hicieron más directas.

En este caso, las fuentes variaciones del petróleo y de la energía podrían estar cada vez más directamente relacionados al precio de los granos y en consecuencia al de los alimentos.

## **CONCLUSIONES**

El problema energético mundial, la declinación de reservas de los hidrocarburos fósiles, el problema de contaminación del aire y el calentamiento global, son problemas de enorme trascendencia para la humanidad sin soluciones globales hasta el presente.

La carga para la agricultura de generar energía parece muy pesada y las medidas de promoción de biocombustibles en los países líderes pueden detonar un conflicto alimentario muy grave con repercusiones aún desconocidas para los países más pobres. En lo mediano pueden traer un encarecimiento generalizado de los alimentos.

Los biocombustibles no deberían ser tomados como la solución al problema energético y ambiental, sino como partes de un complejo proyecto humano y energético en cuyas soluciones los países líderes aún no están de acuerdo.

Volver a: [Sustentabilidad](#)