



AGROCOMBUSTIBLES

¿Pretenden las transnacionales reducir el consumo de energía para salvar el mundo?

Por: **Pablo Villegas N.**

El desarrollo ... siempre comprendido como algo que lleva de lo peor hacia lo mejor. Y muchas veces ese "mejor" es el sacrificio de partes considerables de la población (Torres, 2008).¹

El calentamiento global se debe a la acumulación de gases de efecto invernadero, es decir de gases que atrapan y conservan el calor del sol y que tienen su origen principalmente en la quema de petróleo y sus derivados. En este marco, los patrocinadores de los agrocombustibles justifican la producción de los mismos arguyendo que sustituirán a los

combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural), principalmente al petróleo. Para entrar en el tema es necesario considerar el problema del balance energético y el de las emisiones de gases de efecto invernadero, es decir, la medida en que la energía resultante reemplaza la energía del petróleo y, la medida en que se disminuye la emisión de gases de efecto invernadero.

Balance energético y el balance económico

Si empleáramos un barril de petróleo para producir etanol, nos interesaría saber si el etanol producido representa una mayor potencia energética que el barril

de petróleo. De ser así, podremos decir que el balance energético es positivo. Si la energía obtenida fuera un 20% superior a la invertida se escribiría así: 1,2. Si fuera un 40% superior escribiríamos: 1,4.

¿Cuál es balance energético de la producción de los agrocombustibles? En la Tabla N° 1 (siguiente página) podemos ver la energía obtenida por cada unidad de energía fósil utilizada para su producción. Todos los resultados muestran que se produce más de lo invertido.

Sin embargo, existe otra serie de estudios que muestran resultados totalmente distintos, como en la Tabla N° 2, donde el signo "menos" indica que ha habido una pérdida: →

Tabla N° 1

Materias primas	Energía obtenida por unidad de energía fósil empleada
Maíz (EUA)	1,3 - 1,6
Caña de azúcar (Brasil)	8,9
Betarraga (Alemania)	2
Sorgo de azúcar (África)	4
Trigo (Europa)	2
Mandioca	1

Fuente: Berman, 2008 ²

Tabla N° 2

	Materias primas	Energía obtenida por unidad de energía fósil empleada
Etanol	Maíz	-29%
	Mijo	-50%
	Madera	-59%
Biodiesel	Soja	-27%
	Girasol	-118%

Fuente: Pimentel, en Carpintero, 23 de agosto de 2006 ³

La discrepancia entre ambos tipos de estudios descansa, sobre todo, en la forma en que cada quien hace sus cuentas, es decir, si se toma en cuenta, o no, todas las formas en que los hidrocarburos se entran en la producción de agrocombustibles; no sólo el combustible utilizado en la maquinaria agrícola o los aparatos de destilación y fermentación, sino también los combustibles fósiles utilizados para el transporte de materiales y mano de obra, y para la fabricación de fertilizantes y agroquímicos, etc.... A medida que se van sumando todos estos elementos, el balance positivo va disminuyendo.

En la primera tabla, se destacaba el etanol de caña por un balance energético de 9. Esta cifra se encuentra también en el documento "Bioetanol de Caña de Azúcar", publicado por el BNDES y el & CGEE, en noviembre del 2008, es decir por una fuente oficial. Pero ¿cómo se calcula? En dicho documento, además del balance energético, se brinda información igualmente optimista sobre las emisiones de GEI, pero se aclara que estas informaciones "...se basan en las condiciones promedio de los análisis de plantas del centro sur brasileño, en los cuales puede haber variaciones en los balances energéticos, dependiendo de

los parámetros agrícolas e industriales individuales que se consideren en el caso de cada planta.", lo que confirma que cada quien suma como puede y lo que quiere y el BNDES saca promedios con esas cifras tan flacas. Con esto llegamos al problema del balance económico.

➤ El calentamiento global se debe a la acumulación de gases de efecto invernadero, en este marco, los patrocinadores de los agrocombustibles justifican la producción de los mismos arguyendo que estos sustituirán a los combustibles fósiles, principalmente al petróleo.

Si el balance energético fuera de 1=1, habría una pérdida económica porque el etanol, al tener la misma cantidad de energía que el petróleo utilizado tendría que costar lo mismo, por tanto, el productor habría hecho un gasto en vano. Por tanto, para recuperar su inversión debe obtener un balance superior a 1, por ejemplo, 1,2 y, para obtener una ganancia sobre esta inversión deberá lograr algo más, digamos 1,4. Pero esto no basta, pues su ganancia no deberá ser inferior a la que hubiera obtenido en otro rubro de la economía, con lo cual deberá llegar, digamos a 1,5. Con esto vemos que

no cualquier balance energético positivo es útil, como pretenden los patrocinadores de los agrocombustibles, sino cuando genera un balance económico positivo.

En el cálculo del balance económico ocurre lo mismo que con el balance energético, depende como se hacen las cuentas. El inversionista no tomará en cuenta factores tales como el impacto de sus actividades en el medio ambiente y la destrucción de sistemas de producción, pues esto no representa ningún costo para él, estas son "externalidades". En cambio la sociedad tendrá que vivir con las pérdidas o externalidades.

Esto quiere decir que un balance energético positivo y un balance económico positivo, indican que el inversionista está obteniendo ganancias, pero no nos dice lo que ese negocio le está costando a la sociedad y al medioambiente.

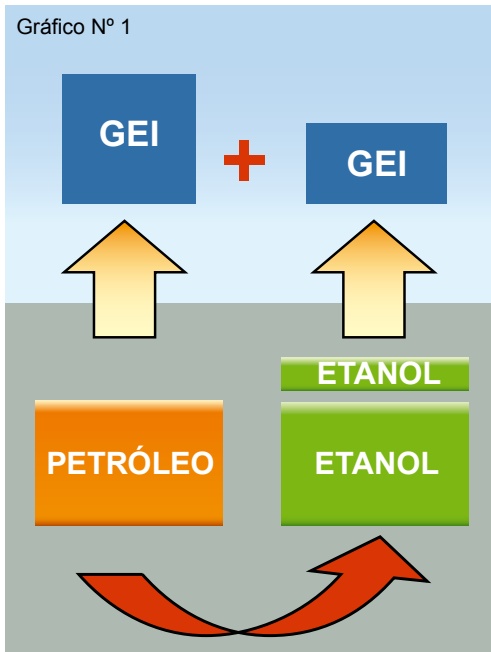
Lo que importa de los agrocombustibles es que se vendan

La atención que ponen los patrocinadores de los agrocombustibles al balance energético podría dar la impresión de que comparten con la gente común la preocupación por la utilidad de las mercancías que producen, pero, como sabemos, el mercado mundial está inundado de productos sin los cuales la humanidad

estaría bien; pero su importancia está en que generan ganancias a los inversionistas. Desde este punto de vista, el interés de los inversionistas en los agrocombustibles no es si estos sirven o no. Su interés es que generen ganancia y para eso deben tener un mercado.

La sola magnitud económica del negocio de los agrocombustibles hace que valga por sí mismo aunque no sirva. Por ejemplo, el 2007, Georges Bush pidió al congreso de su país US\$ 1.5 billones para el desarrollo de tecnología por dos años para producir etanol de otras materias primas y se propuso reducir el consumo

Gráfico N° 1



de gasolina en su país en un 20%, reemplazándolo con etanol, lo que significará un incremento en la demanda de etanol de 132.400 millones de litros en 10 años. El Brasil para satisfacer esta demanda tendría que haber construido 77 plantas de etanol antes del 2012 con una inversión de US\$2.5 billones. Esto era sólo una pequeña parte de las inversiones previstas. Por otra parte, la importancia de la competitividad del precio de los biocombustibles con el precio del petróleo es relativa, ya que la sustitución de determinados porcentajes de combustibles fósiles por biocombustibles anunciada por Europa y EE.UU. se aplica por ley.

Muchas veces pensamos que el mercado se origina en las necesidades naturales de la gente. Sin embargo, con el inmenso poder que han adquirido las transnacionales en todos los campos de la vida, lo natural es que ellas creen esas necesidades, y por tanto, el mercado. En el caso de los agrocombustibles, esto ha llegado a un extremo; el mercado está siendo creado de la forma más económicamente posible, a través de leyes que obligan al consumo de agrocombustibles. En este sentido el incentivo más grande es la decisión de EEUU y Europa de introducir agrocombustibles en porcentajes importantes de su consumo de petróleo en el transporte. De esta manera se soluciona también el problema de la rentabilidad, pues las leyes garantizan

el precio adecuado y, por lo demás, los inversionistas se benefician con otro recurso muy efectivo, los subsidios y / o liberaciones impositivas. Como no hay otro producto agrícola que tenga estas ventajas, puede entenderse que los productores de alimentos decidan volcarse a este rubro.

Todo esto es parte del comportamiento monopolista de la industria de los energéticos. Si vemos cómo se va conformando el sector de los agrocombustibles, con una fusión nunca vista de capitales de monopolios mundiales que controlan prácticamente el planeta, podemos comprender que el negocio de los agrocombustibles, muy poco tiene que ver con la inocentada del “libre juego de mercado”. El negocio de los agrocombustibles, por sí mismo refleja la naturaleza del monopolio. Como prueba, trátase de hallar algún campo de la economía, donde alguno de los miembros de ese sector no tenga ya metida su mano ¿Finanzas, energía, armamento, infraestructura, comunicaciones, farmacias, alimentos, academia?. En este contexto, por tanto, no caben enfoques fragmentados.

Estamos viviendo un proceso extremo de la concentración de la producción y comercialización de combustibles, alimentos y medicamentos, producción de “cultura” e información, la industria de armamentos. Hoy, casi todas las ramas de la producción agrícola están controladas por grupos de empresas oligopolizadas, que se coordinan entre sí. Todas las empresas de transgénicos, Syngenta, Monsanto, Dupont, Dow, BASF y Bayer están en el negocio de cultivos destinados a la producción de biocombustibles y además están aliadas a las transnacionales que monopolizan el comercio mundial de cereales como Cargill, Archer, Daniel Midland y Bunge.

También se ha formado una sociedad inédita entre empresas de transgénicos Syngenta, Bayer

y Dupont y petroleras como Shell, TOTAL y British Petroleum y automotrices Volkswagen, Peugeot, Citroen, Renault y SAAB.

Las casas financieras más poderosas e importantes del mundo, bancos tales como Rabobank, Barclays y Sociéte Générale, y de fondos de capital como Morgan Stanley y Goldman Sachs, especializados en compras de empresas y que pueden transferir rápidamente miles de millones de dólares de una parte a otra del mundo, también están presentes (GRAIN, 2008).

Los gases de efecto invernadero (GEI)

El GEI más común es el dióxido de carbono (CO₂), y muchos cálculos de la emisiones de los agrocombustibles se han limitado a este, pero, entre los GEI está el metano, 20 veces más potente que el CO₂, y el óxido nitroso, 296 veces más potente (Oxfam, 2008)⁴ aunque se halla en menores cantidades. Patzek (2006) ha calculado los GEI generados en cultivo de materias primas y fabricación de agrocombustibles, y ha convertido los resultados a su equivalente en CO₂. El resultado es que, por cada hectárea de maíz dedicada a la producción de etanol en EE UU se generan el equivalente a 3.100 kg de CO₂. Esto es que sólo el reemplazo del 10% de combustible con etanol, en ese país, implicaría la emisión del equivalente a 127 millones de toneladas de CO₂. (Carpintero, 23 de agosto de 2006)

Frondel y Peters (2007) han realizado una revisión de varios estudios sobre el

Hoy, casi todas las ramas de la producción agrícola están controladas por grupos de empresas oligopolizadas, que se coordinan entre sí



➤ La sola magnitud económica del negocio de los agrocombustibles hace que valga por sí mismo aunque no sirva. Por ejemplo, el 2007, Georges Bush pidió al congreso de su país US\$ 1.5 billones para el desarrollo de tecnología por dos años para producir etanol de otras materias primas y se propuso reducir el consumo de gasolina en su país en un 20%, reemplazándolo con etanol.

tema de reducción de emisiones por los agrocombustibles, hallando que los resultados varían entre 41 y 78% para el etanol. Supongamos que lo correcto es un punto medio, es decir, que las emisiones se reducen en un 59% en relación a los combustibles fósiles. Supongamos también que una unidad de petróleo genera 1,2 unidades de etanol de maíz; entonces, a las emisiones de GEI de la unidad de petróleo empleada para producir etanol, debe sumarse ahora un 41% de emisiones de ese etanol. Esto puede verse en el Gráfico N° 1. Por un poco más de energía, se ha incrementado los gases de efecto invernadero, además se ha contaminado el agua, afectado la biodiversidad, deforestado, etc.... ¿Dónde está lo positivo?

Un aspecto muy importante a tomar en cuenta es que las comparaciones entre los agrocombustibles y los combustibles fósiles, se hacen como si aquellos estuvieran reemplazando a estos. Este reemplazo es la utopía del capitalismo;

por el momento sólo se está mezclando. En realidad, la producción de etanol requiere grandes cantidades de energía fósil, y por eso, está contribuyendo a las importaciones de gas y petróleo de los EEUU y a sus déficits económicos (Carlson, 2007).

Como vemos, los agrocombustibles están lejos de corregir la causa que está cambiando el clima, que es el consumo de energía, especialmente de los países ricos. El objetivo de la reducción del consumo de energía no existe para los países ricos, y es imposible que exista mientras la energía, incluyendo los agrocombusti-

Los agrocombustibles están lejos de corregir la causa que está cambiando el clima, que es el consumo excesivo de energía, especialmente de los países ricos

bles, esté controlada por un sistema económico que para sobrevivir está obligado a provocar un aumento constante del consumo.

¿Acaso vamos a creer que una empresa petrolera invierte en los agrocombustibles con la intención de reducir el consumo de energía?

En este sentido deben ser tomadas las palabras de Lula, cuando hizo su alianza por los agrocombustibles con Bush el 2007: “Yo pienso que esta sociedad entre los EE.UU. y el Brasil puede significar, definitivamente, a partir del día de hoy, un nuevo momento de la industria automovilística en el mundo”.

Los patrocinadores de los agrocombustibles prometen que un día estos reemplazarán a los combustibles fósiles. Pero, si consideramos que con sólo una producción de agrocombustibles del 1% de la energía consumida en el mundo en el transporte, ya estamos sintiendo los efectos negativos, sociales, económicos y medioambientales, cuando llegue ese momento, no tendrá importancia porque entonces estaremos a la búsqueda de otro planeta para reemplazar las tierras y el medio ambiente deteriorados por su cultivo ■

Referencias

1. Torres, Maurício. (2008). *Desenvolvimento em si não quer dizer nada*. Amazonia.org.br, 24-9-2008.
2. Berman, Célio (coordenador), Macedo Moreno, Luis; Soares Domingues, Mariana e Rosenberg, Renato (2008), *Desafios e perspectivas dos agrocombustíveis no Brasil: a agricultura familiar face ao etanol da cana-de-açúcar a ao biodiesel da soja, mamona e dendê* Pp: 58-113 Em *Agrocombustíveis e a agricultura familiar e camponesa: subsídios ao debate*. Rio de Janeiro, REBRIP/FASE, 2008.
3. Carpintero, Óscar (2006). *Biocombustibles y uso energético de la biomasa: un análisis crítico* [1] <http://habitat.aq.upm.es/bioc/aocar.html>: 23 de agosto de 2006. GRAIN (2008) *Poder corporativo: Los agrocombustibles y la expansión de las agroindustrias*. GRAIN - vista Biodiversidad, sustento y culturas No 54, 25-01-2008.
4. Otra verdad incómoda. *Cómo las políticas de biocombustibles agravan la pobreza y aceleran el cambio climático*. Un Informe de Oxfam Internacional, 1 Junio 2008
5. Carlson, Charles E. (September 29, 2007) *Corn-to-Ethanol: US Agribusiness Magic Path To A World Food Monopoly*. Global Research.

Ilustración BERY-Cedif

