

# La fiebre por biocombustibles y sus impactos negativos

16 *Los siguientes fragmentos de la discusión en torno a los biocombustibles no agotan los argumentos, pero apuntan a cuestionar la lógica viciada de sustituir con biocombustibles una energía fósil necesaria para producirlos, más los impactos negativos que ya se avizoran, sobre todo en el Sur global.*

**El ex vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore,** señaló en un congreso mundial sobre biocombustibles que “tienen un fantástico potencial para hacer frente a los retos de la crisis del cambio climático” e instó a la industria automotriz a “adaptar sus productos a la nueva generación de biocombustibles”. Al día siguiente, la cumbre de presidentes de la Unión Europea acordó un plan de acción en materia energética cuyo objetivo para 2020 es que una quinta parte del consumo total de energía sea renovable, y que mínimo un 10% sean biocombustibles. Todo coronó cuando los dos principales productores mundiales de etanol, Brasil (con la caña de azúcar como insumo) y Estados Unidos (usando maíz), sellaron una alianza para promover un mercado mundial que facilite el uso de biocombustibles, extender la plantación de los insumos agrícolas necesarios en América Central, y agilizar inversiones en destilerías por miles de millones de dólares. (*Marcelo Zlotogwiazda, Página doce, 11 de marzo.*)

**Con gran alarde, la British Petroleum (BP) acaba de donar 500 millones de dólares** para fondos de investigación de la Universidad de California en Berkeley, los Laboratorios Lawrence Livermore y la Universidad de Illinois, a fin de desarrollar nuevas fuentes de energía: básicamente biotecnología para plantaciones que generen biocombustible.

[...] Esta asociación refleja un alineamiento global corporativo rápido, sin fiscalización, y sin precedentes de las más grandes empresas del mundo en el agro-negocio (ADM, Cargill y Bunge), la biotecnología (Monsanto, Syngenta, Bayer, Dupont), el petróleo (BP, TOTAL, Shell) y las industrias automotrices (Volkswagen, Peugeot, Citroen, Renault, Saab). Para estas empresas es una inversión relativamente pequeña, ya que se van a apropiar de la pericia académica construida por décadas de apoyo gubernamental, lo que se traduce en billones de ganancias para esos socios globales.

[...] Destinar toda la producción actual de maíz y soja de Estados Unidos a la producción de biocombustibles sólo satisfaría el 12% de nuestra demanda de gasolina y el 6% de diesel. El total del área estadounidense para plantaciones alcanza 1 618 742 kilómetros cuadrados. Para sustituir el consumo de petróleo de EUA por biocombustible serían necesarios 3.62 millones de kilómetros cuadrados para etanol de maíz y 22.79 millones de kilómetros cuadrados de soja para biodiesel. Los biocombustibles van a transformar Iowa y Dakota del Sur en importadores de maíz hacia el 2008. (*Miguel Altieri y Eric Holt-Gimenez, Alai-amlatina.*)

**Brasil es capaz de suministrar en veinte años una cantidad de bioetanol** suficiente para reemplazar un 10% de la gasolina utilizada en todo el mundo, afirma un estudio de la Universidad del Estado de Campinas (Unicamp).

Para ello haría falta invertir 7 300 millones de euros, de los cuales un 20% debería ser en infraestructura de transporte y distribución. Se dedicaría a la caña 30 millones hectáreas, un 10% de la superficie agrícola de Brasil. Actualmente se cultivan sólo 5.6 millones de hectáreas de caña. (<http://www.busrep.co.za/index.php?fSectionId=6&fArticleId=3679716>)

**Aunque la cantidad de biodiesel o etanol** que se puede obtener, varía con el tipo de cultivo, se necesitan enormes extensiones de tierra cultivable para producirlos. Con la cantidad de cereales necesarios para llenar el tanque de una camioneta se puede alimentar una persona un año entero. La mayor parte de la energía producida se consume en el cultivo y el procesado —petróleo, agrotóxicos, riego, maquinaria, transporte, refinamiento.

Según las condiciones y el cultivo, el saldo puede incluso ser negativo. Si en la ecuación se incluye la destrucción de ecosistemas como bosques y sabanas, o que las refinerías de etanol y las plantas de

procesamiento de celulosa son fuente de contaminación del ambiente y la salud de los habitantes cercanos, el saldo definitivamente es negativo. (*Silvia Ribeiro, "Agrocombustibles vs soberanía alimentaria", La Jornada, 19 de marzo.*)

**Quienes promueven estos combustibles se equivocan, porque el mundo es finito.** Si los biocombustibles llegan a despegar, causarán un desastre humanitario mundial.

Tal como se utilizan hoy, a pequeña escala, no son dañinos. Unos cuantos millares de verdes en el Reino Unido ya mueven sus vehículos con aceite de freír patatas.

Pero el aceite para cocinar usado apenas podría suministrar 100 mil toneladas de diesel anuales en este país, equivalentes a 1/380 del combustible utilizado para el transporte por carretera.

Es posible convertir en alcohol los desechos de cultivos —tal como el rastrojo del trigo—, para su uso en automóviles, pero es difícil que podamos extraer más energía de la que necesitamos para transportar y procesar la paja.

No obstante, los planes de la Unión Europea, como los de todos los entusiastas de la biolocomoción, dependen de cosechas específicas para combustibles. En cuanto se examinan las implicaciones, se ve que el remedio es peor que la enfermedad.

El transporte por carretera en el Reino Unido consume 37.6 millones de toneladas de productos derivados del petróleo cada año. La cosecha más productiva en este país es la colza. El rendimiento promedio es de 3 a 3.5 toneladas por hectárea. Una tonelada de semilla produce 415 kilos de diesel. Así que cada hectárea de tierra arable podría proporcionar 1.45 toneladas de combustible para el transporte.

Mover nuestros coches y autobuses con biodiesel requeriría, en otras palabras, 25.9 millones de hectáreas. Existen en el Reino Unido 5.7 millones de hectáreas. Incluso el objetivo más modesto del 20% propuesto por la Unión Europea para el 2020 se llevaría casi todas las tierras de cultivo.

Si esto sucede en toda Europa, las consecuencias sobre el suministro global de alimentos serán catastróficas: lo suficiente para inclinar la balanza de ser excedentarios a ser deficitarios netos. Si, como algunos ecologistas demandan, esto se tuviese que hacer a escala mundial, entonces la ma-

yor parte de la superficie arable del planeta se dedicaría a producir alimentos para coches, no para personas.

Estas perspectivas, parecen, a primera vista, ridículas. Si no se pudiese cubrir la demanda de alimentos, ¿no se asegurará el mercado de que las cosechas se utilicen para alimentar personas, y no vehículos? No existen seguridades al respecto. El mercado responde al dinero, no a las necesidades. La gente que posee coches tiene más dinero que la gente que se está muriendo de hambre.

[...] Resulta chocante ver lo estrecha que puede ser la visión de algunos ecologistas. En una reunión en París sobre el cambio climático abrupto, un grupo de científicos y verdes decidió que las dos grandes ideas de Tony Blair —hacer frente al calentamiento global y ayudar a África—, sólo podrían llevarse a cabo convirtiendo a África en una zona de producción de biocombustibles. Esta estrategia, según sus promotores, "proporciona una vía de desarrollo sustentable para muchos países africanos que pueden producir biocombustibles baratos". Sé que la definición de desarrollo sustentable ha ido cambiando, pero no era consciente de que conllevaba ahora la hambruna masiva y la destrucción de las selvas tropicales. El año pasado el comité parlamentario británico sobre ambiente, alimentos y asuntos rurales, que supuestamente debería estar especializado en aunar sus ideas, examinó todas las posibles consecuencias de la producción de biocombustibles —desde los ingresos rurales al número de golondrinas— excepto la repercusión sobre la producción de alimentos.

Necesitamos una solución al calentamiento global causado por los coches, pero no es ésta. Si la producción de biocombustibles es lo suficientemente grande como para afectar al cambio climático, será



Foto: Jorge Acevedo

lo suficientemente grande como para afectar el hambre mundial. (*George Monbiot, País Internacional, 29 de agosto de 2006.*)

**El creciente entusiasmo por los biocombustibles en Estados Unidos** surge en parte de reconocer tardíamente que las existencias de petróleo en lugares “volátiles” del mundo no podrán ser adquiridas, tan fácilmente como se pensaba, mediante acuerdos comerciales o guerras. También desvía la atención de tareas tan espinosas como cortar los consumos de energía y promover la conservación. La frase común en estos días cuando se habla de etanol es “tener independencia energética”. [...] Grupos ambientalistas como Natural Resources Defense Council (NRDC) se vuelven paladines del desarrollo de ciertos tipos de etanol anunciándolos como combustibles amigables con el ambiente que pueden reducir las emisiones globales de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

[...] El entusiasmo está por convertirse en un verdadero estallido pues el gobierno de Estados Unidos ordena que por lo menos 30% del combustible utilizado en el transporte se derive de biocombustibles (sobre todo etanol) hacia 2030 —un objetivo que requerirá que se produzcan unos 227 mil millones de litros de etanol anuales. Ford, Daimler-Chrysler y General Motors juntos esperan vender más de 2 millones de automóviles a base de etanol en los próximos diez años, y Wal-Mart, el mayor gigante del menudeo en el mundo, tiene planes para vender combustible de etanol en sus 380 súper tiendas estadounidenses. El *boom* del etanol es una noticia especialmente buena para las agroindustrias como Archer Daniels Midland (ADM), que controla cerca de 30% del mercado de etanol en Estados Unidos.

[...] En un estudio de 2005, David Pimentel de Cornell University y Tad Patzek de Berkeley examinan la energía producida por los biocombustibles en relación con la energía requerida para producir etanol. Hallaron que el *switchgrass* o *Panicum virgatum*, un pasto gramíneo [conocido también como mijo perenne] requiere 45% más energía fósil que el combustible producido, y que la biomasa de madera requiere 57% más energía fósil que el combustible producido. Según Pimentel, “no hay beneficio de energía en utilizar biomasa vegetal para producir combustible líquido. Estas estrategias no son sostenibles”. (*Ingeniería genética extrema, informe del Grupo ETC, marzo de 2007.*)

**Varios movimientos sociales latinoamericanos reunidos en Brasil rechazaron** la expansión de los cultivos de caña de azúcar utilizada en la fabricación de combustibles, y anunciaron acciones de protesta.

“Nuestro principal objetivo es garantizar la soberanía alimentaria”, declaró Vía Campesina, “pues la expansión de la producción de biocombustibles agrava la situación de hambre en el mundo. No podemos mantener los tanques llenos y las barrigas vacías”. (*ABN, Caracas, Venezuela, primero de marzo.*)

**La producción de etanol en la región Orinoquia implicaría monocultivos**, transgénicos y agroquímicos en la cuenca del río Orinoco. En América Latina existen, aproximadamente, 300 millones de necesitados. Las tierras deben emplearse para producir alimentos y no combustible. (*Presidente de Venezuela Hugo Chávez, 12 de marzo.*)

**“La conversión de tierras utilizadas hasta ahora para producir forrajes** o alimentos, y de ahora en más para complejos agroenergéticos, pondría poner en riesgo indudable el derecho soberano de nuestro pueblo a una alimentación saludable”, dicen Jorge Rulli y Stella Semino del Grupo de Reflexión Rural (GRR).

“La soja no es un mero cultivo, la soja es un sistema, la soja es el sistema general que condiciona cualquier política”, repiten los miembros del GRR. Y añaden: “Tanto la seguridad como la soberanía alimentaria de los pueblos desaparecen en los marcos de una realidad catastrófica y en medio de la insumo-dependencia, el desarraigo rural y el despoblamiento del campo, el hambre, la indigencia y los colapsos ambientales”.

“Este modelo no sólo es insostenible y amenaza gravemente los agrosistemas y la diversidad biológica, también expulsa población del campo a la ciudad, liquida las economías regionales y rechaza toda aplicación de las ciencias agronómicas en exclusivo beneficio del uso de agrotóxicos y biotecnologías”. (*Marcelo Lorenzo, El Día de Gualaguaychú, 9 de marzo.*)

**En el Foro Mundial de Soberanía Alimentaria se profundizó el debate** sobre la necesidad de que los movimientos sociales de todo el mundo prioricen la lucha en defensa de la producción de alimentos y la soberanía alimentaria de cada pueblo. Esa lucha implica también un combate amplio contra la ofensiva del capital internacional sobre el campo, principalmente en la cuestión del control de los agro-combustibles. Eso porque hay una alianza que unifica los intereses del capital internacional: las empresas petroleras, las corporaciones transnacionales que controlan el comercio agrícola y las semillas transgénicas, y las empresas automotrices. El único objetivo es mantener el actual patrón de consumo en el



dicial al ambiente y expulsa mano de obra del campo. El monocultivo afecta el calentamiento del planeta, pues destruye la biodiversidad e impide que el agua y la humedad de las lluvias se mantenga en equilibrio con la producción agrícola. Esto además del uso intensivo de agrotóxicos y máquinas. (*Secretaría Nacional del Movimiento de los Sin Tierra, MST, 6 de marzo.*)

**Según Joao Pedro Stedile, hay que analizar la problemática** de los nuevos combustibles; debe ser cuidadosamente analizada, y no puede ser vista al margen de un cambio en la matriz energética mundial. “El capital quiere sacar los alimentos de los pueblos para ponerlos en las burguesías del norte. Tenemos que luchar contra esto desde la raíz. El mundo tiene que cambiar su matriz energética de transporte. Debemos oponernos al transporte individual y luchar por el transporte colectivo”, indicó.

Su organización, los Sin Tierra, se opone a la siembra de grandes extensiones de monocultivos propios de las grandes plantaciones que abastecen las plantas que fabrican el biocombustible, pero están de acuerdo con producirlo en pequeñas explotaciones para abaratar el costo de los carburantes con los que funcionan los tractores y la maquinaria agrícola. (*Luis Hernández Navarro, La Jornada, 26 de febrero.*)

primer mundo y las altas tasas de lucro de las transnacionales.

[...] Concordamos en que el uso de agrocombustibles es más adecuado para el ambiente que el petróleo. Pero eso no afecta la esencia del problema de la humanidad, que es la actual matriz energética y de transporte, basada en el uso de vehículos individuales. Defendemos la sustitución radical de la actual forma consumista y contaminante de transporte individual por transporte colectivo, con trenes, metro, bicicletas, etcétera.

No aceptamos que en ese plan se utilicen productos agrícolas destinados actualmente a la alimentación humana como el mijo, la soya, el girasol, etcétera, para transformarlos en energía para los automóviles.

En el caso de una producción necesaria de agrocombustibles, debemos producirlos de modo sustentable. Es decir, combatimos el actual modelo neoliberal de producción en grandes haciendas y el monocultivo de esos productos. El monocultivo en gran escala es perju-

**Mae-Wan-Ho, de la Universidad de Hong Kong, explica:** “Los biocombustibles son considerados erróneamente como ‘neutros en carbono’. Se ignoran así los costos de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de la energía de fertilizantes y pesticidas utilizados en las cosechas”.

Un estudio del Gabinete Belga de Asuntos Científicos muestra resultados semejantes. “El biodiesel provoca más problemas ambientales y de salud porque su contaminación es más pulverizada y libera



Foto: Agencia Cerigua

más contaminantes que provocan la destrucción de la capa de ozono”. (Edivan Pinto, Marluce Melo y Maria Luisa Mendonça, “El mito de los biocombustibles”, Alai, 13 de marzo de 2007.)

**El estímulo a la producción de los biocombustibles significa más deforestación,** más modelo agroexportador, más monocultivo, más agronegocios y más efecto invernadero. [...] ¿Se va avanzar sobre la superficie ya dedicada a la alimentación para producir biocombustibles? ¿O se va a producir sobre las selvas y demás reservas forestales? Países como Argentina, ¿van a acentuar la producción de soja? ¿Se va a desmalezar la Amazonía para producir caña de azúcar? Las selvas del sudeste de Asia y del Sur de África ¿van a dar paso a la palma productora de aceite? ¿Todo esto no va a generar más calentamiento global?

La producción agrícola depende de las variables climáticas. Una sequía no sólo puede hacer que el precio de alguna de estas materias primas se altere, sino que la ecuación varíe notablemente. El precio podría caer a valores donde no sería rentable producir, o por el contrario, podría ser tan alto que nadie quisiera producir para la alimentación.

Si los precios del maíz y de la soja suben más aún podrían desplazar cualquier otra producción destinada a la alimentación humana y aumentaría la dependencia de las compañías productoras de agroinsumos, las cuales obtienen muchos de sus productos a partir de la destilación del petróleo. Como se observa, no es una operación de suma o resta, sino una ecuación compleja. (Pablo Ramos, Prensa Mercosur, 28 de febrero.)

**Los biocombustibles tienen su historia.** Durante la crisis energética de 1973, Brasil reconvirtió parte de sus ingenios azucareros para producir etanol y se volvió en su primera potencia exportadora. Hoy Colombia quiere seguir su ejemplo y ser una potencia productora de bioetanol y biodiesel.

Estudiosos de este desarrollo agroindustrial han denunciado que estos cultivos se han utilizado para el lavado de dinero del narcotráfico y como mecanismo de los paramilitares para desplazar de mane-

ra forzada a la población, pues su propósito es apropiarse de importantes y ricas regiones. Su estrategia consiste en desplazar a la gente y una vez abandonadas las tierras, las ocupan las empresas palmicultoras. Jiguamiandó y Curvaradó, municipios del Pacífico, son ejemplos estruendosos: la empresa Urapalma ocupó de manera ilegal esos territorios afrocolombianos.

Estas comunidades del Chocó recibieron la titulación de sus tierras en noviembre de 2000, luego de años de reiteradas violaciones a sus derechos humanos, económicos, sociales y culturales, y nueve años después de que la Constitución Nacional reconociera los derechos territoriales de comunidades negras e indígenas.

La titulación se recibió en momentos en que las comunidades estaban desplazadas. Al retornar, encontraron su territorio ocupado con cultivos de palma, y la desaparición de la casi totalidad de los poblados y caseríos tradicionales a causa de las siembras con palma de aceite. El abandono, la destrucción de sus viviendas, y la desaparición de los caminos (que impide la comunicación entre las comunidades) desarticuló el tejido social. Comenzó entonces un largo proceso jurídico y de denuncia de su parte para recuperar sus territorios, teñido de grandes irregularidades para favorecer a las empresas de la palma aceitera.

Algo similar sucede en la región de Tumaco (al sur de Colombia, en los límites con el vecino país del Ecuador). Las comunidades han vivido también el desplazamiento forzado y las amenazas, y es así que las empresas o el propio Estado proponen a los miembros de los consejos comunitarios convertirse en “empresarios del sector rural” como alternativa para permanecer en su territorio.

Dicho de otra manera, se los fuerza a involucrarse en las alianzas o cadenas productivas con empresarios de la palma. De esta manera, los territorios que antes eran selvas húmedas se han ido convirtiendo en monocultivos de palma, de modo que se despoja a las comunidades negras de su cultura y de su territorio y se destruyen regiones que son de las más diversas del planeta. (Tatiana Roa Avendaño, International Resource Center, 18 de enero de 2007.) ❖



Foto: Jesús Quintanar