

Agrocombustibles

Síntomas de una próxima combustión globalizada

El siguiente es un mosaico con fragmentos de textos de muchas personas y colectivos que están pensando qué hacer ante la amenaza y el mito de los combustibles agroindustriales. Esperamos que estas reflexiones nos muestren los peligros y tal vez algunas salidas a esta nueva escalada de agresión de las empresas y sus gobiernos en todos los países.

El mundo bombea petróleo con dejadez irresponsable aun cuando la población global aumenta y los sistemas de soporte ambiental de la economía se deterioran. Geólogos importantes piensan que la producción de crudo está por llegar a un clímax tras el cual vendrá el declive. Y aunque nadie sabe cuándo llegará este clímax petrolero el abasto ya está muy por detrás de la demanda, lo que dispara los precios hacia arriba.

Enfrentados a una demanda en apariencia insaciable de combustible automotriz, hay quienes querrán deforestar más y más bosques tropicales de los que todavía permanecen en pie con el fin de producir caña de azúcar, palma aceitera y otros cultivos de alto rendimiento de los cuales se hace biocombustible. Ya se mueven miles de millones de dólares de capital privado para impulsar estos esfuerzos. Lo real es que el aumento en los precios del petróleo está generando una nueva y descomunal amenaza a la diversidad biológica de la Tierra.

Conforme crece también la demanda de materias primas agrícolas, las preocupaciones del comercio internacional dan un viraje: si antes se ponía el foco en asegurar el acceso a los mercados (como fue su

objetivo tradicional) ahora el foco es asegurar el acceso al abastecimiento.

Los países que dependen en gran medida de las importaciones de grano para alimentarse comienzan a preocuparse de que quienes compran por parte de las destilerías de biocombustible puedan agotar las existencias. Conforme se deteriore la seguridad energética, también se deteriorará la seguridad alimentaria mundial.

Conforme el papel del crudo disminuya, el proceso de globalización se revertirá en modos fundamentales. Cuando el mundo recurrió al petróleo durante el siglo pasado, la economía basada en la energía se fue globalizando, y el mundo dependió fuertemente de un puñado de países en Medio Oriente para abastecerse de energía. Ahora, conforme el mundo se vuelva hacia el viento, las celdas solares y la energía geotérmica, seremos testigos de la localización de la economía basada en la energía, a nivel mundial.

El mundo encara la emergencia de una geopolítica de la escasez, que ya es visible en los esfuerzos de China, India y otros países en desarrollo por asegurar su acceso a las existencias de crudo. En el futuro, el punto no será únicamente quien accede al crudo del Medio oriente, sino también al etanol de Brasil o a los cereales de Norteamérica.

Las presiones que existen sobre la tierra y el agua, ya de por sí excesivas en casi todo el mundo, se intensificarán aún más conforme crezca la demanda por biocombustibles. *Lester Brown, Plan B 2.0: Rescuing a Planet Under Stress and a Civilization in Trouble (New York, w.w. Norton & Company, 2006)*

El espíritu de conquista de finales del siglo XIX (ejemplificado con esa declaración de Cecil Rhodes en la que maldecía las estrellas porque no podía conquistarlas), vuelve a ser el combustible que anima al capital. Pero el método ha cambiado. No se trata de conquistar países y volverlos colonias, eso



sale muy caro y es muy peligroso. Es preferible conquistar territorios específicos y dejar en los gobiernos a una pléyade de sirvientes que hacen de la genuflexión frente al capital su ejercicio aeróbico favorito.

En esta nueva relación, el capital no ve países sino territorios: Brasil no es Brasil sino la selva amazónica y millones de hectáreas que deben ser reubicadas en la lógica del capital y de sus prioridades. Bolivia no es Bolivia sino una extensión de terreno donde hay gas en abundancia. México no es México sino la selva Lacandona donde hay petróleo, uranio, agua, etcétera...

Si en el siglo XVII las ovejas se comieron a los campesinos en Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda, ahora lo que se busca es que los automóviles se coman a los campesinos de África, Asia y América Latina por medio de la extensión geométrica de la siembra de una serie de cultivos destinados a la producción de etanol (maíz y caña de azúcar sobre todo) y “biodiésel” (palma africana y soya o soja). Pero ¿cuáles son las consecuencias de la utilización de productos agrícolas, en especial granos, para la producción de gasolina?

En cambio el uso de cereales para la producción de combustibles ha crecido: 54 nuevas destilerías de etanol establecidas en Estados Unidos entre octubre de 2005 y octubre de 2006, las cuales se dice que transformarán 39 millones de toneladas anuales de grano (casi todo maíz) en cerca de 15 mil millones de litros de etanol. A éstas hay que sumar las 41 millones de toneladas ya transformadas en etanol en 2005; esto significa que a fines de 2007 Estados Unidos transformará maíz en carburante a un ritmo de 80 millones de toneladas al año.

Si como dicen, en los próximos años se producirán 147 millones de toneladas de agrocombustibles, se necesita que una parte importante de los sembradíos normales para la alimentación de los seres humanos sea sustituida. Inevitablemente, desarrollará peores hambrunas (ya que el déficit de cereales irá en aumento), y un proceso creciente de eliminación del campesinado y de las comunidades indígenas, mientras que las grandes multinacionales, con la cobertura de la mayoría de los gobiernos que realmente actúan como sus lacayos, serán las grandes beneficiadas. Por eso, Jeb Bush ya fue designado presidente de la organización internacional a favor de



Según el especialista Lester Brown, la producción mundial de cereales llegó en 2006 a 1 967 millones de toneladas, pero la demanda fue de 2 040 millones de toneladas; de manera que el planeta no produjo 73 millones de toneladas necesarias (un 4%), por lo que hablamos de un déficit histórico. Esto marca una tendencia que parece irreversible pues el déficit se viene acumulando desde los últimos siete años, lo que da por resultado que las reservas mundiales de granos (reservas de las que nadie habla) estén descendiendo al nivel más bajo de los últimos 34 años (“la última vez que eso sucedió, los precios del grano y del arroz se multiplicaron por dos”, nos recuerda Brown).

los “biocombustibles”, a muy poco tiempo de que termine su mandato como gobernador de Florida.

Peor aún, esos tristemente célebres 147 millones de toneladas no resolverán el problema de la sustitución del petróleo, en realidad únicamente podrán atender la demanda emergente. Para resolver el problema del consumo de gasolina habría que afectar los grandes pulmones de la tierra, la selva amazónica, la selva Lacandona, los Chimalapas, las Galápagos, la sabana costarricense, la selva en Indonesia, etcétera. Con las consecuencias terribles que eso tendría.

Todo esto encarecerá los precios (maíz, soya, palma), incrementará la renta diferencial, todo lo cual facilitará el despojo agrario.

No es una exageración apocalíptica, tiene que ver con algo más sencillo: la rentabilidad del etanol no es comparable con la del petróleo. Simplemente se ha dicho que para llenar un tanque de un automóvil compacto de 45 litros se requieren 102 kilogramos de maíz, lo que significa el consumo de calorías por seis meses de una persona.

Efectivamente, la disyuntiva en el corto plazo será: gasolina o alimentos, gasolina o equilibrio ecológico. El problema es que con esta nueva fase de la revolución industrial-tecnológica lo único que se permitirá es que se cierre la brecha entre el agro y la industria, pero no a partir de la racionalidad del crecimiento industrial sino a partir de reconvertir una buena parte de la producción agrícola hacia la fabricación de gasolina. En paralelo se habla ya de la segunda Revolución Verde (no satisfechos con el fracaso de la primera) que conjuntamente con los transgénicos busca la conversión agraria hacia las agroindustrias. *Sergio Rodríguez Lascano, "Neoliberalismo, territorios y la otra geografía" Programa de las Américas <http://ircamericas.org/esp/4587>.*

Las industrias más poderosas del planeta la ven como una fuente de jugosas ganancias y encima consiguen que muchos gobiernos las apoyen con leyes y subsidios. Por eso sigue avanzando la ola de los agrocombustibles, no porque sea buena para el ambiente ni aporte solución alguna al cambio climático global —de hecho lo va a empeorar. Las compañías de automóviles esperan que el nuevo combustible obligue a la gente a cambiar de carro, las petroleras controlan el sistema de distribución de combustibles, las que controlan el comercio mundial de granos ganarán tanto con el aumento de la demanda de agrocombustibles como con el aumento de precio de los alimentos que deberán competir con esto. Las grandes trasnacionales forestales y con plantas de celulosa (Stora Enso, Aracruz, Arauco, Botnia, Ence y otras) que ahora producen para la industria del papel, también avizoran negocios con los combustibles agroindustriales y con mínimos cambios tecnológicos pueden reconvertir sus plantas al procesamiento de etanol... Los fabricantes industriales de alimentos para engorde de pollos y ganado, como Tyson Foods, han hecho alianzas con petroleras para fabricar biodiésel a partir de grasa animal...

Actualmente, todas las semillas transgénicas que se plantan comercialmente en el mundo son controladas por Monsanto (casi 90%), Syngenta, Dupont, Bayer, Dow y BASF. Syngenta, Dupont y Monsanto, tienen juntas 44% de la venta de semillas patentadas en el mundo. Si consiguen consolidar nuevos

nichos de venta que “necesiten” sus semillas patentadas, aumentarán sus ganancias y su control sobre las semillas —llave de toda la cadena alimentaria humana y animal— con el desembarco en otro sector clave: los combustibles.

Todas las trasnacionales que controlan los transgénicos ya tienen inversiones en la investigación y el desarrollo de combustibles agroindustriales. La mayoría en cultivos transgénicos con mayor contenido oleaginoso, de azúcar o almidón, pero también en enzimas y bacterias transgénicas, que serían incorporadas a los cultivos o árboles, para acelerar el procesamiento...

El siguiente paso en esta escalada de conseguir lucros privados poniendo en riesgo los bienes comunes de la humanidad y el planeta es la biología sintética que pretende crear seres vivos contruidos desde cero. Synthetic Genomics, la compañía del controvertido genetista Craig Venter, trabaja en la creación de organismos vivos totalmente artificiales para producir energía. *Silvia Ribeiro, "Corporaciones, agrocombustibles y transgénicos, La Jornada, 15 de septiembre de 2007*

Los efectos nocivos de los agrocombustibles son diversos y profundos, y en muchos casos provocan más gases con efecto de invernadero que los tradicionales hidrocarburos. Las millonarias subvenciones otorgadas por las autoridades a las grandes multinacionales tienen un efecto perverso en el sistema ecológico de la tierra, además de provocar más miseria en diferentes partes del mundo. El aumento espectacular de la demanda, provocado por las medidas impuestas por las autoridades europeas y norteamericanas, está causando deforestación, erosión, incendios forestales, aumento del modelo agroindustrial (más consumo de hidrocarburos por la maquinaria y el transporte), aumento del uso de pesticidas, fungicidas, herbicidas y abonos químicos, concentración de tierras, desplazamiento forzoso, aumento de violencia contra población indígena y campesina, represión sindical, aumento del uso de semillas genéticamente manipuladas, más trabajo precario, más hambre, más consumo de agua y menos tierras dedicadas a la producción de alimentos. *Hendrik Vaneeckhaute, "Biocombustibles: la gasolina de la destrucción", rebelion.org, 10 de agosto de 2007*

“¿Cómo enriquecerse con el calentamiento del planeta?” rezaba un anuncio en el periódico estadounidense *us Today*, en abril de 2007. El desarrollo del capitalismo está íntimamente vinculado con las fuentes energéticas. En su fase neoliberal —liberar las fuerzas del mercado para resolver la crisis de

acumulación—, hubo una verdadera explosión de la utilización de energías. El resultado fue el aumento espectacular de la producción de CO₂ en la atmósfera y finalmente el calentamiento acelerado del planeta al tiempo que llegamos al fin del ciclo de hidrocarburos con el agotamiento previsible del petróleo y del gas.

Pero se trata realmente de una crisis del modelo de desarrollo. La utilización de fertilizantes y pesticidas (producidos con energía fósil) es también un factor de destrucción ecológica. Los monocultivos [incluidos los que producen materia prima para agrocombustibles] los utilizan de manera intensiva, esparciéndolos por avionetas, sin distinguir entre la biodiversidad existente. Actualmente, se utilizan 45 millones de toneladas de estos productos químicos al año en el mundo y si se quiere salvar los suelos y el agua, se debería disminuir esta cantidad de manera rápida. También se debe añadir el transporte de los productos agrícolas originales hasta los ingenios para su transformación, de los ingenios a los puertos, de los puertos en barco hasta los lugares de consumo, operaciones que utilizan energías petroleras y se añaden a la factura ecológica. *François Houtart “El costo ecológico y social de los agrocombustibles” en Crisis planetaria, derechos humanos y agrocombustibles, diagnósticos, análisis y alternativas, Bogotá Colombia, 6 de agosto de 2007*

Los agrocombustibles no requieren necesariamente cambios en los patrones de consumo, ni reestructurar la economía que se basa en los combustibles fósiles.

Las empresas petroleras consideran que con éstos pueden prolongar su vida y diversificar sus negocios. Al incorporar un 5-10% de etanol o biodiésel en la gasolina común, el uso de los combustibles fósiles puede prolongarse por varias generaciones.

La industria automotriz puede mantener o incluso aumentar las ventas ya que la gente está obligada a adquirir nuevos vehículos adaptados al uso de etanol. Todo esto se hace mientras se entierran los argumentos de quienes exigen el máximo tabú en un sistema capitalista —reducir el consumo.

La industria de la biotecnología podría parecer la menos beneficiada, pero tiene posibilidades de obtener tremendas ganancias al tiempo que enfrenta una creciente oposición. Alcanzar las metas de los agrocombustibles requiere diseñar cultivos para producirlos, incrementando cosechas y reduciendo costos. Los cultivos genéticamente modificados (GM) ofrecen una ruta hacia las ganancias a corto plazo en los dos últimos puntos. Las variedades GM de maíz y caña de azúcar específicamente adaptadas para la



Palma africana aceitera

Foto: Javiera Rull

producción de etanol ya se usan extensamente. Dado que la corporación Monsanto es la principal impulsora del maíz GM, que 90% del etanol estadounidense viene del maíz y que la mayor parte de los cultivos de maíz de Estados Unidos se modifican genéticamente, el etanol se ha ganado el apodo de “destilado casero de Monsanto” [*Monsanto Moonshine*]. Sus investigaciones se enfocan en genes de plantas de ingeniería para obtener cosechas incluso más altas y rasgos que faciliten su procesado. Lo más probable es que este nuevo producto no sea apto para el consumo humano.

Con promotores como estos, un hecho es absolutamente obvio: la revolución de los combustibles agroindustriales es todo menos revolucionaria. La transición del uso de los agrocombustibles ejemplifica la reforma de un sistema para perpetuarlo. *Laura Carlsen, “La trampa de los agrocombustibles”, Programa de las Américas <http://ircamericas.org/esp/4574>*

En Brasil hay planes de deforestar por lo menos 80 millones de hectáreas en la selva amazónica (la superficie de Italia y España) para cultivos energéticos. El suelo de la selva amazónica no es apto para cultivos pero su microclima atrae empresarios de todo el mundo que penetran la selva buscando el rendimiento de la soja (soya) todo el año. El microclima del

rendimiento milagroso parece tener las estaciones contadas; su rol en las precipitaciones será alterado y se provocarán sequías e incendios: todo ello en muy breves años. En la selva amazónica brasilera la deforestación, según un estudio de la NASA, se acelera conforme sube el precio de la soja. El *know how* acumulado desde los tiempos del *Pro Alcohol* brasilero hace de este país el líder de los agrocombustibles. El cultivo con mejor balance energético, la caña de azúcar, es rentable sólo con trabajo semiesclavo: en el interior de Brasil los jornaleros siguen muriéndose por desnutrición, excesivo trabajo (12-14 horas al día por 7 dólares) y por las fumigaciones de pesticidas. Crecen las favelas por el éxodo rural, y el número de cárceles. Pero ahora Brasil tiene un nuevo rol protagónico: exporta su modelo a toda América Latina y a África contando con fantásticas inversiones en dólares y euros...

Si los cultivos energéticos profundizan la concentración de tierras y la industrialización de la agricultura, con la tierra en tan pocas manos y tantas manos sin tierra los flujos migratorios internos a los países productores crecen junto a miseria e inseguridad en las ciudades.

La pérdida de biodiversidad provocada por la expansión de la frontera agroenergética, verdadero frente bélico contra la biosfera, le conviene al mismo sector industrial que se jacta de producir biodiversidad en sus laboratorios y genera la escasez de variabilidad genética que asegura sus negocios futuros. Los mismos financiadores de la segunda Revolución Verde y de las deforestaciones archivan ya toda la información genética todavía disponible adelantando los trascaivos a toda prisa (entre ellos la fundación Gates). La museificación de la información genética es el primer paso hacia su sustitución diseñada con ingeniería. *Andrea Markos, "Agrocombustibles: impactos sobre el ambiente, la soberanía y la seguridad alimentaria global", www.eco-sitio.com.ar, julio 2007*

Las condiciones de trabajo y los salarios son deplorables en la industria de la siembra de caña en general. De acuerdo al Centro de Defensa de la Ciudadanía y de los Derechos Humanos Marçal de Souza Tupã-i, en Brasil el trabajo de los ingenios de azúcar es calificado como trabajo degradante "por las condiciones poco saludables en que los indígenas ejercen las actividades y por las condiciones de alimentación y alojamiento a las que se ven sometidos durante el periodo de trabajo cuando duermen en las haciendas".

Después de la primera crisis petrolera de 1973-1974, como resultado directo de los incentivos en

formas de créditos para la construcción de destilerías y hasta un 75% de subsidios donde los principales beneficiarios fueron los grandes productores de agrocombustibles, hubo una gran expansión en las áreas de la caña para su producción: tanto que se alcanzó un nivel de sobreproducción. Esto se produjo mediante la adquisición de tierras de productores pequeños que plantaban cultivos alimentarios. Los subsidios otorgados con el programa *Proalcool* (*Pro Alcohol*) a los cultivos de biocombustibles hicieron poco competitivos a los productores de alimentos. Esto trajo fuertes enfrentamientos entre los agricultores que habían sido expulsados de sus tierras y los grandes terratenientes que en ocasiones ocupaban o delimitaban sus tierras más allá de sus derechos propietarios.

Hubo muchas consecuencias negativas, sociales y ambientales, entre ellas la contaminación de ríos y muerte de peces a consecuencia de los desechos de la vinasa (en la producción de un litro de etanol se producen entre 10 y 15 litros de vinasa), malas condiciones de los trabajadores en la industria, contaminación por la quema de los campos de residuos y competencia con otros productos alimenticios. *Paulina Novo, Biocombustibles, agrocombustibles, las Instituciones Financieras Internacionales y la Inversión Privada: Una Panorámica General, 31 de agosto de 2007.*

La demanda de agua para la agricultura se duplicará hacia 2050 por la producción de agrocombustibles, asegura el Instituto Internacional de Agua de Estocolmo (SIWI por sus siglas en inglés). La necesidad de grandes superficies de siembra para el desarrollo de etanol y biodiésel se convertirá en un problema para las generaciones venideras.

Plantación de palma africana en Colombia vigilada por el ejército





Patio central y almacén de una plantación de palma africana en Colombia

Foto: Javiera Rulli

Los datos del SIWI concuerdan con un informe realizado en 2006 por el Instituto de Administración del Agua que, con apoyo de Naciones Unidas, determinó que producir agrocombustibles podría agravar la escasez de agua hacia 2050: hoy el riego supone 74% del recurso usado, 18% se destina a las centrales eléctricas y otros usos industriales; el consumo doméstico supone apenas 8%. *Roberto Aguirre, Prensa Mercosur, 13 de agosto de 2007.*

El monocultivo significa la destrucción de la agricultura campesina, si se continúa con el proyecto de producción de agrocombustibles. Para el Banco Mundial, se ha de pasar de la agricultura campesina a un modelo intensivo de tipo capitalista, lo que significa la desagregación de comunidades indígenas (en Indonesia, en Papúa Nueva Guinea, en América Latina) y de afrodescendientes, y también la destrucción de los pequeños productores, a veces de manera brutal. En el caso de Colombia, eso se realiza con la ayuda del ejército y de los paramilitares que no dudan en masacrar a la gente. Enfermedades se desarrollan entre la gente expuesta a los productos químicos. Se nota un número anormal de casos de cáncer, de anemias, de leucemias entre quienes viven en estas regiones. *Elizabeth Bravo, Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria en América Latina, Quito, Balli, Acción ecológica, Aivos, 2007.*

Daños “colaterales” de los agrocombustibles. *Explotación laboral,* ya que se producen en grandes extensiones de monocultivo, en manos de pocos terratenientes o directamente propiedad de las multinacionales que explotan la mano de obra de forma brutal: malos pagos, condiciones precarias, por temporadas, sin medidas de seguridad (contra los pro-

ductos químicos), ni seguridad social. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los trabajadores de las plantaciones poseen uno de los más altos índices de pobreza del sector agrícola que a su vez es uno de los sectores con más pobreza.

Violencia. La expansión de los agrocombustibles afecta de manera violenta a los pueblos nativos. En Colombia, los grupos paramilitares junto con el ejército, en muchas ocasiones directamente pagados por las multinacionales, se encargan de *despejar* las zonas de poblaciones molestas (con masacres, amenazas, bloqueos económicos). Lo mismo ocurre en Brasil, Indonesia y otros países.

Contaminación y degradación del suelo, provocada por la agroindustria (lo que a su vez contribuye al cambio climático). Según la FAO, hasta 500 millones de hectáreas de tierras arables desaparecerán en el tercer mundo a causa de estas prácticas. La agroindustria utiliza agrotóxicos químicos (derivados del petróleo) que causan contaminación y perjudican la salud.

Desgaste de energía y agua dulce. La agroindustria es gran consumidora de energía. En el último siglo la población humana pasó de 1 500 millones de habitantes a 6 300 millones, mientras la cantidad de energía dedicada a la producción de alimentos se multiplicó por 80. Ahora se gasta 80 veces más energía en alimentar a una población sólo cuatro veces mayor. La agroindustria consume 70% del agua dulce a nivel global, y su expansión provocará todavía más tensiones. En la mayoría de los Estados empobrecidos las multinacionales tienen prioridad en el uso del agua.

Hambre y desplazamiento de cultivos. El auge de los cultivos que se destilan en combustibles está causando un aumento en los precios de muchos alimentos básicos. Si tomamos en cuenta que, según la OIT,

la mitad de los trabajadores en el mundo, 1400 millones de personas, viven por debajo de la línea de pobreza con menos de 2 dólares al día, el aumento de los precios de alimentos no es ninguna buena noticia. Resulta curioso: hay 800 millones de coches en el mundo, y hay 800 millones de personas que padecen de malnutrición crónica. Los Estados occidentales han diseñado ya muchos programas para erradicar supuestamente el hambre del mundo, sin conseguir nada. Ahora, en unos pocos años, conseguirán alimentar sus coches. *Hendrik Vaneeckhaute, "Biocombustibles: la gasolina de la destrucción", rebeldión.org., 10 de agosto de 2007*

"Sin proporcionar balance o ganancia neta de energía, el gobierno estadounidense gasta más de 3 mil millones de dólares anuales en subsidiar la producción de etanol; ésta no es una fuente de energía renovable ni un combustible económico. Es más, su producción y uso contribuyen a la contaminación del aire, del agua y del suelo, y al calentamiento global. La mayoría de los subsidios van a las grandes empresas productoras de etanol, no a los agricultores", dice el investigador de Cornell David Pimentel. Según su estudio con Tad Patzek, "en términos de energía obtenida en relación a la energía que se invierte en la producción de etanol, el maíz requiere 29% más energía fósil de lo que se obtiene; el pasto aguja o *switchgrass* requiere 45% más energía fósil que el combustible producido y la biomasa de madera requiere 57% más energía fósil de la obtenida. Si se compara la energía del biodiésel con la energía fósil necesaria para su producción, la soya [soja] requiere 27% más de lo que logra, y el girasol incluso 118% más de lo obtenido". Al evaluar los resultados, los investigadores consideraron factores como la energía utilizada en producir el cultivo (incluida la producción de pesticidas y fertilizantes, el accionar de la maquinaria agrícola y de irrigación, molienda y transporte del cultivo) y el proceso de fermentación destilado del etanol a partir de la mezcla líquida. Aunque hay costos adicionales, como los subsidios federales y estatales que se le transfieren a los consumidores y los costos asociados a la polución o degradación ambiental, eso no se incluyó en el análisis. *David Pimentel, entrevistado por Susan Lang, Cornell News Service, julio, 2005*

Se utiliza por lo menos nueve veces más energía fósil para producir etanol de maíz en la puerta de la refinación que producir gasolina o diésel de petróleo, sostiene Tad Patzek, profesor de ingeniería química en la Universidad de Berkeley. Y predice una mayor concentración en la producción industrial de

maíz en gigantescas fincas, operadas por las grandes corporaciones agrícolas, mientras que a los pequeños agricultores sólo les resta alquilarles su tierra.

EUA promueve, a cualquier costo, la producción de sustitutos del petróleo sin limitar el *ritmo de uso* de estos combustibles fósiles, con el fin de mantener su actual nivel de consumo y sus propias tasas de beneficio. *Gabriel Cocimano, Biocombustibles: una encrucijada latinoamericana, La Jornada Semanal, 16 de septiembre de 2007.*

Conservar los bosques o las praderas puede ser una medida mucho más eficaz para combatir el cambio climático, que convertir en biocombustibles grandes cantidades de cereales o tubérculos, según un análisis que se publica hoy en la revista *Science*.

Los autores del informe, Renton Roghelato y Dominick Sprackeln, de la Universidad de Leeds, en Reino Unido, han comparado las toneladas de dióxido de carbono (CO₂) que se emitirían a la atmósfera durante 30 años en el proceso de la transformación en etanol o biodiésel de maíz, caña de azúcar o remolacha, con las que se emitirían transformado tierras de labor en bosques durante el mismo periodo de tiempo.

Según sus cálculos, la reforestación de un área equivalente de terreno es capaz de absorber de dos a nueve veces más dióxido de carbono, que las emisiones que se evitarían si esa área se dedicara a producir biocombustibles durante las tres décadas.

Los investigadores abundan en que reforestar y conservar los bosques tiene ventajas añadidas, co-

Piñas de palma aceitera para el procesado del agrocombustible.



Foto: Javier Rull

mo la creación de más empleos, el aumento y conservación de la biodiversidad, la mitigación de la desertificación y la regulación regional del clima. Gustavo Catalán Deus, *El Mundo*, 23 de agosto de 2007

La transición hacia los agro-combustibles está basada en una relación de 200 años entre la agricultura y la industria que comenzó con la Revolución Industrial. El invento de la energía a vapor prometió el fin del trabajo pesado. A medida que los gobiernos privatizaron las tierras comunitarias, despojaron a los campesinos del aprovisionamiento de predios y de jornales accesibles. Los fertilizantes petroquímicos baratos abrieron la agricultura a la industria. La mecanización intensificó la producción, manteniendo los precios bajos y el apogeo de la industria. El segundo siglo vio el triple cambio global hacia la vida urbana y hoy más gente comienza a vivir en las ciudades que en el área rural. La masiva transferencia de riqueza de la agricultura a la industria, la industrialización de la agricultura y el cambio urbano-rural son parte de la “transición agraria”, que transforma la mayor parte de los sistemas de combustibles y alimentos, y establece un petróleo no renovable como cimiento de la actual multibillonaria industria agroalimentaria.

Los pilares de la industria agro-alimenticia son las grandes corporaciones de granos que incluyen a ADM, Cargill y Bunge. De igual forma, ellos están rodeados por una estructura formidable de compañías de agro-químicos, semilla y maquinaria (por un lado), y procesadores de alimentos, distribuidores y cadenas de supermercados, por el otro. En conjunto, estas industrias absorben cuatro de cada cinco

dólares del mercado de alimentos. Sin embargo, el margen de sus ganancias se estancó por un tiempo.

Hoy se va concentrando el poder de mercado en manos de los actores más poderosos de la industria de alimentos y combustibles. Similar a la original *transición agraria*, la *transición corporativa de los agro-combustibles* “atrapará los bienes comunes” mediante la industrialización de lo que queda de los bosques y praderas del mundo. Esto hará que los restantes pequeños propietarios, agricultores familiares e indígenas se dirijan a las ciudades. La complicidad entre los gobiernos y la industria tiene el potencial de canalizar los recursos rurales hacia los centros urbanos en forma de combustible, concentrando la riqueza industrial. Pero esto puede empujar a millones de personas dentro de la pobreza e incrementar las muertes por inanición de forma dramática...

Los combustibles competirán con los alimentos por tierra, agua y recursos. Los agro-combustibles van a colapsar el vínculo entre alimentos y combustibles. La inherente entropía de la agricultura industrial ha sido invisible todo el tiempo que el petróleo fue abundante. Ahora, los sistemas alimentarios y de combustibles deben cambiar de una cuenta de ahorros a una de cuenta corriente. Los agro-combustibles nos dirigen hacia un sobregiro. “Renovable” no significa “ilimitado”. Mientras que los cultivos pueden ser re-plantados, la tierra, el agua y los nutrientes son limitados. Pretender lo contrario sirve a los intereses de aquéllos que monopolizan dichos recursos. *Eric Holt-Gimenez, Les cinq mythes de la transition vers les agrocarburants, Le Monde Diplomatique, junio 2007.* 🌱

