



Febrero 2013

NO AL ACAPARAMIENTO DE TIERRAS PARA AGROCOMBUSTIBLES:

**Las políticas de la UE sobre agrocombustibles
desplazan comunidades y hambread al mundo**



Foto aérea de las tierras ocupadas por Addax Bioenergy para sus plantaciones de caña de azúcar en Sierra Leona. (Foto: Le Temps)

Zainab Kamara es uno de los miles de agricultores de Sierra Leona de cuyas tierras se apoderó la empresa suiza Addax Bioenergy con el fin de establecer una plantación de 10.000 hectáreas de caña de azúcar para producir etanol y exportarlo a Europa.

“Ahora me quedé sin tierra. El hambre está matando gente. Tenemos que comprar arroz para sobrevivir porque ya no podemos cultivarlo nosotros mismos”, dice ella.¹

En el vecino Guinea, los campesinos aún no comprenden cómo su gobierno pudo haber concedido 700.000 hectáreas de sus tierras a una empresa italiana para que cultive jatrofa para producir agrodiesel.²

En otro continente, las comunidades guaraníes del Brasil están luchando por su supervivencia, enfrentadas con empresas que quieren apoderarse de sus tierras para producir etanol a base de caña de azúcar.³ Algo semejante ocurre en Indonesia, donde los Malind y otros pueblos indígenas de Papúa Occidental están luchando desesperadamente contra un megaproyecto que pretende convertir sus tierras en plantaciones de caña de azúcar y palma aceitera, y en Colombia, donde las comunidades afrocolombianas reciben presiones de grupos paramilitares para que abandonen sus tierras con el fin de establecer en ellas plantaciones de palma aceitera.⁴

Se estima que la demanda mundial de agrocombustibles ascenderá a 172.000 millones de litros en 2020, cuando en 2008 llegaba a 81.000 millones de litros.⁵ Con los niveles de producción actuales, esto significa que 40 millones de hectáreas más tendrían que cambiar de uso para sembrar en ellas cultivos para agrocombustibles.⁶

1. Entrevista realizada por Joan Baxter en la Conferencia de Agricultores organizada por *Green Scenery* y la Red de Sierra Leona por el Derecho a la Alimentación, Freetown, abril de 2012.

2. Tommaso Ebhardt y Lauren van der Westhuizen, “*Italian Investor’s Biofuel Project Sparks Kenyan Opposition*”, Bloomberg, 4 agosto 2010.

3. Survival International, “*US food giant Bunge accused over biofuel ‘tainted with Indian blood’*”, 14 noviembre 2012.

4. Down to Earth Indonesia, “*The Land of Papua: A continuing struggle for land and livelihoods*”, 16 noviembre 2011, Jane Monahan, “*Afro-Colombians fight biodiesel producers*”, BBC, 21 diciembre 2008.

5. OCDE: <http://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?QueryId=36348&vh=0000&vf=0&iil=blank&lang=en>

6. Según el PNUMA, se utilizaron 35,7 millones de hectáreas para la producción de agrocombustibles en 2008. El PNUMA estima que esta cifra ascenderá a 80 millones de hectáreas en 2020, lo que representa un

En otras palabras, se necesitarían 1.096 acaparamientos de tierras del tamaño del proyecto de Addax Bioenergy en Sierra Leona.⁷

(La Tabla 1 incluye una lista de los 293 casos de acaparamiento de tierras reportados en todo el mundo entre 2002 y 2012 —que abarcan más de 17 millones de hectáreas— y en los cuales la intención declarada de los inversionistas es la producción de agrocombustibles).

Europa es el agente principal de los acaparamientos de tierras para la producción de agrocombustibles porque importa gran parte de las materias prima que utiliza. Además, se estima que el crecimiento más importante de la demanda en la próxima década se registrará en Europa.

El mandato UE-27, la nueva propuesta de la Comisión Europea, establece una meta de consumo de agrocombustibles para el 2020 de más de 40 Mtep (millones de toneladas equivalentes de petróleo). Las materias primas para producirlos las está consiguiendo desplazando masivamente a poblaciones del Sur global y acaparando sus tierras para tal fin.

Las empresas y gobiernos europeos han intentado contrarrestar las críticas proponiendo a tal efecto diversos parámetros de “agrocombustibles sustentables”. Recientemente, en octubre de 2012, la Comisión Europea (CE) publicó una propuesta para limitar el volumen de cultivos alimentarios que se utiliza para cumplir con la meta de energías renovables de la CE para el transporte. Según la nueva propuesta que deberá aplicar cada Estado miembro, sólo la mitad de la meta total del 10% de agrocombustibles puede derivarse de cultivos alimentarios, el resto debe producirse de fuentes no alimentarias.

Pero las campañas, negociaciones y críticas han hecho poco para contener el consumo creciente de agrocombustibles en ese continente. La UE sólo ha dispuesto gestos simbólicos para darle una fachada ‘verde’ al brutal acaparamiento de tierras que se ha desatado a nivel mundial como consecuencia de sus políticas.

aumento de 44,3 millones de hectáreas con respecto a 2008, y algunos estudios sostienen incluso que la cifra llegaría a 116 millones de hectáreas para 2020 y hasta 1.668 millones de hectáreas al 2050. Ver PNUMA: “*Towards sustainable production and use of resources: Assessing biofuels*”, 2009 (pdf)

7. El proyecto de Addax pretende producir 83 millones de litros anuales de etanol para exportación en 10.000 hectáreas.



Plantación de caña de azúcar, a Cuyotenango, Guatemala. (Foto: Richard Perry / The New York Times)

Europa sigue acaparando tierras para producir agrocombustibles

En el mundo de los agrocombustibles hay tres mercados que importan: Estados Unidos, la UE y Brasil. Juntos representan el 80% del consumo mundial de agrocombustibles, y no hay nada que indique que esto vaya a cambiar en el futuro previsible.⁸ (ver Recuadro 1).

De los tres, la UE es el único que depende en gran medida de las importaciones de materias primas (cultivos llevados a Europa para su transformación en agrocombustibles) y de alimentos para reemplazar las semillas oleaginosas europeas que ahora se destinan a la producción de agrocombustibles. En 2008, la UE importó aproximadamente el 41% de las materias primas que necesita para producir agrocombustibles.⁹

La propuesta más reciente de la CE requiere que los agrocombustibles derivados de cultivos alimentarios

representen el 5% de su consumo de combustibles para el transporte al 2020.¹⁰ Dado el incremento general del consumo de combustibles para el transporte que se proyecta en Europa, ese 5% equivaldrá a 21 Mtep (millones de toneladas equivalentes de petróleo) de agrocombustibles, la mayor parte de lo cual será agrodiesel producido a base de cultivos de oleaginosas o aceite de palma.¹¹ Los cultivos de oleaginosas utilizados para producir agrocombustibles en la UE producen entre 0,8 y 1,2 toneladas equivalentes de petróleo (tep) de agrodiesel por hectárea. Suponiendo una productividad de 1 tep/ha en promedio, eso significaría que la UE debería destinar 21 millones de hectáreas a la producción de agrocombustibles para satisfacer su demanda al año 2020, en base al rendimiento actual de los cultivos. Esto representa casi el doble del área total cultivada con oleaginosas en la UE

8. OCDE-FAO, *Perspectivas agrícolas 2011-2020*.

9. Estimaciones basadas en datos de Oxfam en “*Hunger Grains*”.

10. Podría ser mayor al 5%. La propuesta de la CE sólo se refiere a la proporción que los países miembro pueden incluir para cumplir la meta del 10%. No establece un tope para la producción o el consumo de agrocombustibles derivados de cultivos alimentarios.

11. Demanda final de energía de la UE-25, Mtep: Transporte: 1990- 273,6; 2000- 333,1; 2010- 388,6; 2020- 428,5; 2030- 449,8 (Fuente: PRIMES, ACE).

Más allá de los tres grandes mercados

Actualmente rigen mandatos de agrocombustibles en al menos 27 países fuera de la UE, Brasil y Estados Unidos (ver Tabla 2). De cumplirse esos mandatos, el mercado mundial de agrocombustibles crecería a 227.000 millones de litros para 2020, según Biofuels Digest, lo que representa un incremento significativo con respecto a las estimaciones de la OCDE de 172.000 millones de litros.

Los mandatos fueron una respuesta política a una combinación de factores como los altos precios del petróleo, la disponibilidad de dinero en efectivo entre los inversionistas extranjeros y las expectativas ilusorias de cultivos como la jatrofa. Pero la justificación política y económica del fomento a los agrocombustibles, que siempre fue débil, se ha debilitado aún más, y la mayoría de los gobiernos del Sur sólo mantienen en el papel las políticas para alentar el consumo interno de agrocombustibles —y esta situación probablemente no cambie en el futuro cercano. El Ministro de Relaciones Exteriores de Tailandia les dijo sin rodeos a sus contrapartes de los Estados del Golfo Pérsico que su país, uno de los grandes productores emergentes de agrocombustibles, abandonaría los agrocombustibles si sus socios exportadores de petróleo “ayudaran a garantizar la estabilidad y asequibilidad de los precios de la energía”.¹

Existe sin embargo un segundo escalón de grandes productores de agrocombustibles que producen o esperan producir más de mil millones de litros anuales cada uno. Estos son: Argentina, Canadá, China, Colombia, India, Indonesia, Malasia, Filipinas y Tailandia, que en conjunto representan el 18% del mercado mundial de agrocombustibles.

Algunos de estos países, especialmente Argentina, Indonesia y Malasia, producen tanto para su mercado interno como para mercados extranjeros, pero su capacidad de exportación de agrocombustibles, a diferencia de su capacidad de exportar cultivos para agrocombustibles, seguirá siendo limitada debido a que las políticas de los grandes mercados (la UE, Estados Unidos y Brasil) favorecen la producción interna, y el control de la industria y el abastecimiento interno e importado de las materias primas en manos de empresas multinacionales (ver Recuadro 3).

Los grandes mercados potenciales de China e India están restringidos por razones de seguridad alimentaria. China prohibió la construcción de más usinas de producción de etanol derivado de cereales y está explorando la posibilidad de producir en tierras marginales cultivos diferentes a los cereales para ese propósito, con poco éxito hasta ahora. India tampoco está tocando sus existencias de granos. Sus metas internas de etanol se centran en la caña de azúcar, mientras que las de agrodiesel se centran en la jatrofa, y ambos cultivos han fracasado rotundamente en generar una oferta significativa. En este contexto desfavorable, las empresas de ambos países han sido estimuladas a explorar oportunidades para la producción de agrocombustibles en el extranjero.

Una de las principales empresas chinas involucradas en el desarrollo de la producción de agrocombustibles en el extranjero es la China National Complete Import and Export Corporation Group (COMPLANT), que ofició hasta 1993 como oficina de asistencia extranjera para China. Aunque cotiza en la Bolsa de Valores de Shenzhen, su principal accionista es la State Development & Investment Corporation, la sociedad estatal de cartera de inversiones más grande de la China.

En 2010, la filial de COMPLANT Hua Lien International anunció sus planes de establecer una sociedad de riesgo compartido (joint venture) con COMPLANT y el Fondo de Desarrollo de China-África que cuenta con \$5.000 millones de dólares, con el propósito de desarrollar proyectos de producción de etanol en varios países africanos. Las tres empresas tienen pensado inaugurar su emprendimiento en Benín y desde allí expandirse en los próximos años a otros países de la región. El emprendimiento aprovechará las inversiones recientes de COMPLANT en la producción de caña de azúcar y mandioca, entre ellas una plantación de 18.000 hectáreas de caña de azúcar en Jamaica, un emprendimiento de 4.800 hectáreas de caña de azúcar y mandioca en Benín, una plantación de 1.329 hectáreas de caña de azúcar y un ingenio en Sierra Leona

1. Declaración de la coordinación del Diálogo de Cooperación de Asia a cargo de Su Excelencia, el Sr. Surapong Tovichakchaikul, Ministro de Relaciones Exteriores del Reino de Tailandia, en la Reunión Ministerial del Diálogo de Cooperación de Asia, Ciudad de Kuwait, 14 de octubre de 2012.

—donde anunció además en 2006 sus planes de expansión de sus sociedades de cartera que incluirían 8.100 hectáreas para producción de mandioca— y una enorme sociedad de riesgo compartido para la producción de 500.000 millones de toneladas anuales de azúcar y etanol en Sudán, a lo largo del Nilo Blanco, junto con Kenana Sugar. En Madagascar, COMPLANT ha estado a cargo del ingenio azucarero SUCOMA desde 1997, y en 2008 asumió el control de la refinería estatal de azúcar SUCOCOMA, mediante un contrato de administración por 20 años que le dio el control de 10.000 hectáreas para la producción de caña de azúcar. COMPLANT y el Banco de Desarrollo de China también están implicados en la construcción de un polémico ingenio azucarero de gran porte y una plantación de caña de azúcar en la región de Afar en el noreste de Etiopía.

en 2012 —más que la superficie total de tierras cultivables de Italia y España combinadas.

Por eso es indudable que para cumplir las metas que se ha fijado, la UE tendrá que abastecerse en otros lugares de una proporción cada vez mayor de los cultivos que necesita para producir agrocombustibles.

Plantaciones, plantaciones y más plantaciones

El aceite de palma, comparativamente más barato, es el sustituto de preferencia más obvio. Las plantaciones de palma aceitera en los trópicos producen cuatro veces más agrocombustible por hectárea que los cultivos europeos de oleaginosas, y toda la demanda de la UE de agrocombustibles a base de cultivos alimentarios podría satisfacerse al 2020 con 5,5 millones de hectáreas de plantaciones de palma aceitera.

Pero establecer esas plantaciones no es tarea fácil, sin embargo. A Sime Darby, de Malasia, la mayor empresa productora de palma aceitera del mundo, le ha insumido décadas aumentar la superficie de sus plantaciones en producción a casi 500.000 hectáreas. Importar aceite de palma para abastecer la meta de la UE del 5% de agrocombustibles derivados de cultivos alimentarios para 2020 supondría crear una docena de empresas nuevas del porte de Sime Darby.¹²

La palma aceitera sólo crece en zonas tropicales próximas al Ecuador, lo que limita en gran medida el área potencial de su expansión.¹³ Indonesia sigue siendo la

zona principal de esa expansión, y dos tercios de las nuevas plantaciones que se establecen allí se instalan talando bosques tropicales.

Los bosques y tierras agrícolas de África Central y Occidental son un blanco más reciente para dicha expansión. Sime Darby obtuvo una enorme concesión de 220.000 hectáreas en Liberia donde pretende establecer plantaciones de palma aceitera que desplazarán a miles de personas de sus tierras y fuentes de agua. Quince mil personas ya se vieron afectadas solamente por la tala inicial de 10.000 hectáreas,¹⁴ y las comunidades locales han jurado ahora que impedirán el ingreso de la empresa a sus tierras.¹⁵

En las selvas de Gabón, la empresa Olam de Singapur planea gastar \$236 millones de dólares en el desmonte de 50.000 hectáreas de bosques para establecer una plantación de palma aceitera en una concesión de 300.000 hectáreas que obtuvo de ese gobierno africano.¹⁶

El mandato europeo del 5% de agrocombustibles derivados de cultivos alimentarios al 2020 generaría suficiente demanda para justificar el establecimiento de al menos 100 plantaciones de palma aceitera del tamaño del proyecto de Olam.

La soja es otro cultivo importante importado a la UE para producir agrocombustibles. La mayor parte de cualquier producción adicional que fuese necesaria para la meta europea de 2020 posiblemente se abastecería de Argentina y otros países del Cono Sur de América Latina. Pero la soja no es ni cerca tan productiva como la palma aceitera, ya que sólo produce 0,31 tep/ha de agrodiesel.¹⁷

12. Sime Darby tenía 472.156 hectáreas de plantaciones maduras de palma aceitera en producción. Véase: <http://www.simedarby.com/OperationalStatistics.aspx>

13. PNUMA, “Oil Palm Plantations”, 2011 (pdf).

14. Basta Mag y Amis de la Terre, “Live or drive, a choice has to be made: A case study of Sime Darby operations in Liberia”, diciembre de 2012 (pdf)

15. “Liberian communities statement on expansion of Sime Darby and Golden Veroleum plantations.”

16. Informe y planes presentados por Olam a la RSPO (pdf).

17. Datos de Brasil. Véase: David M. Lapola et al.,

Satisfacer solamente con soja la meta de la UE del 5% de agrocombustibles derivados de cultivos alimentarios al 2020 implicaría cultivar casi 70 millones de hectáreas de esa oleaginosa en América Latina. Y Brasil tiene su propio mandato de agrodiesel para 2014, que requiere 10 millones de hectáreas de producción de soja.¹⁸ Para ilustrar la magnitud de la expansión que sería necesaria, basta señalar que hoy en día en Brasil y Argentina hay aproximadamente un total de 45 millones de hectáreas cultivadas con soja.

Además está el tema del 5% restante. Las nuevas normas de la CE establecen que debe derivarse de cultivos no alimentarios.¹⁹ Sin embargo, la mayoría de las opciones de cultivos no alimentarios todavía están lejos de ser producidos a gran escala comercial y probablemente ni siquiera estarán listos para 2020 (ver Recuadro 2). Una de las pocas opciones económicamente viables que podría satisfacer las necesidades de abastecimiento establecidas en la directiva de la CE es la jatrofa.

Vida nueva para la jatrofa

A mediados de la década del 2000 hubo un *boom* de inversiones en jatrofa, que fue presentada como un cultivo milagroso que podría sembrarse con pocos insumos en tierras marginales y producir mucho aceite para la obtención industrial de agrocombustibles. Se inauguraron muchas empresas y programas gubernamentales, pero la realidad no tardó en manifestarse: como cultivo comercial, la jatrofa se comporta como cualquier otro cultivo comercial. Para obtener altos rendimientos, al menos lo suficientemente altos como para que los grandes proyectos fueran rentables, las plantaciones de jatrofa requerían bastante agua, suelos medianamente



La jatropha no ha cumplido con sus exageradas promesas, pero la próxima generación de agrocombustibles aún no ha sido desarrollada. (Foto: CIFOR)

buenos y uso abundante de fertilizantes.²⁰

A diciembre de 2012 había más de 130 acaparamientos de tierras para la producción de jatrofa registrados en todo el mundo, que suman más de nueve millones de hectáreas en total (ver Tabla 3).

Parecía improbable que muchos de estos proyectos consiguieran despegar. Pero la nueva propuesta de la CE podría cambiar esa fortuna estableciendo un nuevo mercado enorme de agrocombustibles derivados de cultivos no alimentarios, determinando que la jatrofa no tendría que competir con alternativas más productivas como la palma aceitera.

¿Cuánta superficie de tierra se requeriría para satisfacer al 2020 la mitad del mandato de la UE asignado a agrocombustibles derivados de cultivos no alimentarios? Es difícil determinar una cifra exacta, porque los rendimientos de jatrofa varían ampliamente según las condiciones de crecimiento. Pero si usamos datos de Brasil, donde la jatrofa se cultiva en plantaciones gestionadas y los rendimientos son relativamente altos (1,01 tep/ha), se necesitarían 21 millones de hectáreas.²¹ Esta cifra podría fácilmente duplicarse si el cultivo se hiciera en tierras menos fértiles, como prometen que harían los promotores del cultivo.

La ola de acaparamiento de tierras para la producción de jatrofa en los últimos seis años ha sido insultante, especialmente en África: 235.000 hectáreas en Ghana,

[“Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil”](#), PNAS, enero de 2010.

18. David M. Lapola et al., [“Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil”](#), PNAS, enero de 2010.

19. Los Estados miembro no pueden incluir agrocombustibles o líquidos producidos a partir de “cereales u otros cultivos ricos en almidón, azúcares y oleaginosas” en una proporción mayor que el 5% de sus metas.

20. NPR, [“How A Biofuel Dream Called Jatropha Came Crashing Down”](#), 21 de agosto de 2012.

21. David M. Lapola et al., [“Indirect land-use changes can overcome carbon savings from biofuels in Brazil”](#), PNAS, enero de 2010.

Ninguna alternativa a la vista para los agrocombustibles de primera generación

Se suponía que los agrocombustibles ayudarían a reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) del transporte, y esta justificación está incorporada en muchos de los mandatos. Pero eso no ha ocurrido hasta ahora. Los ahorros de emisiones de GEI derivados de la primera generación de agrocombustibles se esfuman por completo cuando se tienen cuenta los cambios indirectos de uso del suelo que se generan como consecuencia de la producción de cultivos para agrocombustibles.¹

Las expectativas de que los agrocombustibles contribuyan de manera significativa a la reducción de las emisiones de GEI dependen ahora del desarrollo de agrocombustibles de segunda o tercera generación, que se supone serán más carbono-neutrales y no competirán por tierras con los cultivos alimentarios. Tanto la UE como Estados Unidos han incorporado diversos incentivos y subsidios en sus políticas y mandatos de agrocombustibles, que deben supuestamente estimular el desarrollo de estos agrocombustibles avanzados.

El etanol de celulosa producido con materias primas como pasto, astillas de madera o paja debía ser supuestamente el primer agrocombustible avanzado que ya debería haber entrado en funcionamiento. Pero las empresas no han podido encontrar una manera eficiente y rentable de descomponer el material celulósico para la producción a gran escala. Por ello, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos ha tenido que suspender reiteradamente su mandato sobre el uso de etanol de celulosa, que fue de 500 millones de galones en 2012 y ascenderá a 1.000 millones de galones en 2013, debido a la falta de oferta. Como señal de lo que probablemente depare el futuro, British Petroleum canceló en octubre de 2012 sus planes de construcción de la usina de producción de etanol de celulosa más grande del mundo.² Las empresas estadounidenses están optando a cambio por la importación de etanol de caña de azúcar procedente del Brasil, ya que este califica como ‘agrocombustible avanzado’ según la normativa vigente en Estados Unidos.

Hasta la fecha, el único éxito en la producción de agrocombustibles avanzados a escala comercial es una técnica conocida como hidroprocesamiento de lípidos, que produce diesel y combustible para aviones a reacción. Pero los fabricantes que utilizan esta técnica dependen de la disponibilidad de grasas animales —lo que podría implicar serios problemas de abastecimiento si se ampliara su escala de producción— y de aceite de palma, que contribuye poco y nada a resolver los problemas de los agrocombustibles de primera generación. También se están preparando para entrar en funcionamiento varias instalaciones de gran porte para producir biobutanol, otro ‘agrocombustible avanzado’ que también depende sin embargo de cultivos tales como los granos para agrocombustibles de primera generación.³ Otras opciones como las micro algas no han sido probadas aún con suficiencia y son todavía muy costosas como para que estén listas para producción a escala comercial masiva antes de 2020.⁴

En el futuro próximo los grandes mercados de agrocombustibles seguirán abasteciéndose con agrocombustibles de primera generación, que ofrecen muy escasa o ninguna reducción de emisiones de GEI y generan todo tipo de problemas para el abasto de alimentos y las comunidades rurales.

1. PNUMA, “Towards sustainable production and use of resources: Assessing biofuels”, 2009 (pdf)

2. Kevin Bullis, “BP Plant Cancellation Darkens Cellulosic Ethanol’s Future”, MIT Technology Review, 2 noviembre 2012

3. Tristan Brown, “Summer 2012 State Of The Advanced Biofuels Industry: Hydrocarbons Lead The Way”, Seeking Alpha, 13 agosto 2012.

4. IEA Bioenergy Task 40 Sustainable International Bioenergy Trade, “The potential role of biofuels in commercial air transport- biojet-fuel” (pdf), septiembre 2012.



Transporte de grano de palma de aceite en Indonesia. (Foto: CIFOR)

700.000 hectáreas en Guinea, 550.000 hectáreas en Kenia y la lista sigue (ver Tabla 3). Las propuestas de la CE podrían fácilmente sentar las bases para una segunda ola de acaparamiento de tierras de igual magnitud, con mayores impactos en el terreno en la medida que los nuevos proyectos sí pasarían más probablemente a la fase de producción comercial a gran escala.

La gente además corre el riesgo de perder en el proceso más que solamente sus tierras. La jatrofa necesita bastante agua para producir rendimientos aceptables. Los estudios disponibles indican que el cultivo requiere entre 3.213 y 778.025 litros de agua para producir un litro de agrodiesel. Por contraste, producir un kilo de trigo insume cerca de 1.000 litros de agua.²²

A las comunidades que pierden sus tierras y acceso al agua debido al acaparamiento de tierras para producir agrocombustibles, no les importa si esas tierras están cultivadas con cultivos alimentarios como la soja o cultivos no alimentarios como la jatrofa.

No hay espacio para

22. IEA Bioenergy Task 40 Sustainable International Bioenergy Trade, “The potential role of biofuels in commercial air transport- biojetfuel”, septiembre de 2012.

agrocombustibles “sustentables”

En vista de las críticas crecientes a los agrocombustibles, la CE y las empresas europeas de agrocombustibles están haciendo el teatro de reglamentar el mercado y pretenden disfrazar los agrocombustibles como “sustentables”. Según la directiva de la CE, para que puedan contabilizarse como aportes a las metas nacionales obligatorias de energías renovables y para poder recibir subsidios y otros apoyos gubernamentales, los agrocombustibles deben cumplir con los criterios de sustentabilidad aprobados por la CE.

Hasta la fecha, la CE ha aprobado 12 regímenes voluntarios de organismos tales como la Mesa Redonda de Soja Responsable y la Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible (RSPO), que son sendos organismos con predominio empresarial comprometidos con la expansión de los monocultivos de soja y palma aceitera respectivamente.²³ Esto pone de manifiesto cuán estrecha es la mirada de la CE y sus criterios de sustentabilidad. Las directrices de la CE no dicen nada sobre los impactos sociales y, en términos de los impactos ambientales, sólo tienen en cuenta los cambios directos

23. European Commission: [biofuels sustainability schemes](#).



Las plantaciones para agrocombustibles en Guatemala utilizan la mayor parte del agua disponible para el riego. (Foto: Richard Perry / The New York Times)

de uso del suelo tales como la tala de bosques, haciendo caso omiso de los cambios indirectos de uso del suelo que ocurren cuando las tierras agrícolas y las fuentes de agua se ven afectadas a la producción de cultivos para agrocombustibles.²⁴ Un estudio que analiza los cambios indirectos de uso del suelo derivados de la producción de agrocombustibles concluye que las metas de agrocombustibles de la UE tendrán como consecuencia que hasta siete millones de hectáreas de ecosistemas naturales cambien de uso y se incorporen a la producción agropecuaria.²⁵

24. La Comisión Europea está sin embargo obligada a informar cada dos años acerca de la sustentabilidad social de sus políticas de agrocombustibles, en base a los efectos/daños que ya han ocurrido. Véase: Anders Dahlbeck, “[Fuel for thought: Addressing the social impacts of EU biofuels policies](#)”, 25 abril 2012. 25. ATI, Greenpeace, Bird Life International y otros “[Driving to destruction: The impacts of Europe’s bio-fuel plans on carbon emissions and land](#)”, noviembre 2010.

A pesar de los informes y estudios encargados por la propia CE, que señalan la importancia de los cambios indirectos de uso del suelo para una comprensión cabal de los impactos de los agrocombustibles, la CE decidió eliminar de su propuesta de octubre de 2012 los cambios indirectos de uso del suelo y posponer cualesquier acciones en esa materia hasta 2017, cuando promete llevar a cabo una revisión de las evidencias científicas.²⁶

El debate en torno a la “sustentabilidad” no debe

26. A los proveedores se les exige que rindan informe sobre las emisiones derivadas del cambio indirecto de uso del suelo, pero esos datos sobre las emisiones no se tienen en cuenta al momento de determinar si una materia prima dada, destinada a la producción de agrocombustibles cumple con los criterios de sustentabilidad de la CE. El principal estudio de evaluación de impacto encargado por la UE sobre los impactos de los cambios indirectos de uso del suelo generados por la producción de agrocombustibles está disponible aquí: http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/land_use_change_en.htm

ocultar la simple y llana realidad de que no es posible establecer suficientes cultivos de agrocombustibles para satisfacer las metas actuales sin desplazar comunidades, reducir la producción de alimentos y talar bosques. Etiquetar una fracción de la oferta como ‘sustentable’ no modifica en absoluto esta ecuación general.

La opción de priorizar los combustibles antes que los alimentos

Más allá del acaparamiento de tierras, otra consecuencia repugnante del crecimiento exponencial de la demanda de agrocombustibles que ha generado mucha atención es su impacto en el precio de los alimentos. Los agrocombustibles consumen más de un tercio de la producción de granos gruesos (cereales secundarios) de Estados Unidos, el mayor exportador mundial, y el 80% de la producción de oleaginosas de la UE, el segundo mayor importador mundial. Esta es parte de la razón que explica porqué las existencias mundiales de estos cultivos se encuentran en niveles tan bajos que no tienen precedente. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se refiere a los agrocombustibles como “la mayor fuente de nueva demanda de producción agrícola en la última década” y añade que “representan una nueva ‘variable fundamental del mercado’ que incide en los precios de todos los cereales”.

Frente a la nueva escalada de precios de los alimentos que una vez más estamos padeciendo, hay agencias de alto nivel como la FAO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que ahora reclaman la eliminación de las reglamentaciones que exigen la mezcla de agrocombustibles en los combustibles para el transporte, conocidas como mandatos. Lo mismo están reclamando los pesos pesados de la industria alimentaria que ahora tienen que competir por los cultivos con los productores de agrocombustibles.

“El uso de los biocombustibles era bien intencionado en su momento, pero cuando se tiene mejor información hay que ser coherente”, dijo Paul Bulcke, el Director Ejecutivo de Nestlé. “La comida no debe ser utilizada como combustible”.

Las estimaciones más optimistas indican que la demanda de alimentos crecerá del 70% al 100% para 2050.²⁷ El mundo tendrá que satisfacer esta demanda

en circunstancias mucho más difíciles. La superficie de tierras cultivables ya se redujo de 0,41 a 0,21 hectáreas por habitante desde 1960, y esos suelos están cada vez más degradados: casi el 25% de la superficie agrícola del mundo está clasificada actualmente como altamente degradada. El cambio climático agravará aún más la situación, determinando que el área de desastre ‘afectada por las sequías’ ascienda en todo el mundo del 15,4% actual de las tierras bajo cultivo al 44% en el 2100.

También será más difícil aumentar el rendimiento de las tierras disponibles. La FAO dice que los incrementos previos de la productividad agrícola mundial no se podrán sostener en el futuro, y predice que el ritmo de aumento se desacelerará un tercio en la próxima década. Otros estudios sugieren que la producción agrícola mundial podría reducirse drásticamente por el cambio climático: ¡del 15% al 25 por ciento!²⁸

El agua es un problema mayúsculo asimismo. La agricultura da cuenta del 70% del consumo mundial de agua. Pero el agotamiento de las fuentes de agua y la competencia de otros usos como la industria y la urbanización reducirá la proporción agrícola al 45% en el 2050. En estas condiciones será bien difícil, sin lugar a dudas, obtener la producción de alimentos necesaria para nutrir a todo el mundo.

Si a esa mezcla le agregamos las metas actuales de agrocombustibles, el resultado es una receta de hambruna masiva. Tengamos en mente el ejemplo de Addax: este único proyecto sucroalcoholero utilizará el 26% del agua del río más grande de Sierra Leona durante los meses más secos, de febrero a abril. Ahora multiplíquelo por mil.

La justificación política y económica del *boom* de los agrocombustibles siempre fue débil: las políticas como el mandato de la CE fueron una respuesta política frente a los altos precios del petróleo, el capital disponible y las expectativas exageradas de cultivos como la jatrofa (ver Recuadro 1). Los agrocombustibles también se promovieron como una forma de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pero la producción de agrocombustibles actuales no conlleva reducciones y los ‘biocombustibles de segunda generación’ siguen siendo una realidad distante (ver Recuadro 2).

Usar tierras agrícolas y fuentes de agua preciadas en todo el mundo para producir combustibles para mover la flota mundial de automóviles es sencillamente

27. Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics, “Turn Down the Heat: Why a

4°C Warmer World Must be Avoided”, informe para el Banco Mundial, noviembre de 2012.

28. Ver cifras en GRAIN, “The international food system and the climate crisis”, octubre 2009

Las empresas europeas exportan acaparamientos de tierras e importan ganancias

Rotterdam es la vitrina del futuro europeo con agrocombustibles. El puerto de mayor envergadura del continente es el conducto central por el que pasan muchos de los combustibles para el transporte y los productos básicos agrícolas con los que las empresas europeas se abastecen en todo el mundo. Cerca de un tercio de todo el aceite de palma que importa la UE ingresa por Rotterdam.¹ No debe sorprender entonces que sea ahí donde se están instalando las principales empresas de la industria europea de agrocombustibles.

La que comanda esa ofensiva es Neste Oil, la empresa petrolera estatal de Finlandia, que culminó la construcción de una usina de producción de diesel renovable en Rotterdam en 2011 que refinará más de 900 millones de litros anuales a partir de insumos importados como el aceite de palma, que será la materia prima de no menos que el 50% de los agrocombustibles que allí se procesarán. Esta usina de diesel renovable es la segunda más grande del mundo, sólo un poco más pequeña que la usina que instaló esa misma empresa en Singapur, que también fabrica diesel de aceite de palma para exportarlo a Europa.

Contigua a las instalaciones de Neste Oil en Rotterdam se halla la enorme usina de etanol de Abengoa, una empresa española de energía que en los últimos años ha invertido mucho en la producción de etanol en Europa, Estados Unidos, Brasil y más recientemente, Uruguay. Su usina en Rotterdam es el centro de operaciones que interconecta la producción mundial de la empresa con el mercado europeo, donde las importaciones de etanol están en ascenso. En 2009, un tercio del etanol importado a través de Rotterdam vino de Brasil.

La empresa suiza Glencore, la segunda comercializadora de productos básicos agrícolas más importante de Europa, es propietaria de dos usinas de agrodiesel en Rotterdam, con capacidad de producción combinada de 740 millones de litros anuales. Rotterdam es el principal puerto de entrada de agrodiesel producido a base de soja, y Glencore —a través de una sociedad de riesgo compartido con dos de los molinos de soja más importantes de Argentina— es el mayor productor y exportador de agrodiesel de Argentina, que es la fuente principal de las importaciones europeas de agrodiesel producido a base de soja.²

La presencia de Glencore, que no sólo negocia productos básicos agrícolas sino que también los produce en sus propias haciendas en Europa Oriental, América del Sur y Australia, pone de manifiesto la importancia que reviste la integración vertical dentro de la industria. Las empresas europeas de agrocombustibles están operando cada vez más en pos del control total de toda la cadena de producción, desde los cultivos hasta el combustible. Shell y BP, por ejemplo, gastaron cientos de millones de euros en la compra de plantaciones de caña de azúcar e ingenios para producir etanol en Brasil. Louis Dreyfus, la gigantesca empresa francesa de productos básicos agrícolas también está comprando tierras y plantaciones de azúcar en América del Sur para abastecer sus usinas de producción de etanol y biodiesel.

En la medida que la demanda europea de agrocombustibles es el factor desencadenante de una carrera mundial en pos del control de las zonas de producción de cultivos para agrocombustibles a bajo costo, la carrera hasta ahora la vienen ganando las empresas europeas, a menudo con el apoyo financiero de los gobiernos europeos. Las empresas europeas son responsables de un tercio de todos los acaparamientos de tierras para la producción de agrocombustibles, reportados desde 2002 (ver Tabla 1).

Tozzi Renewable Energy es una de esas empresas. El 16 de noviembre de 2012 los representantes de nueve aldeas de Madagascar realizaron una conferencia de prensa en la ciudad capital, Antananarivo, para denunciar a esa empresa italiana por haberlos despojado de sus tierras como parte de una plantación de 100.000 hectáreas de jatrofa que la empresa está estableciendo.

“Nosotros que somos pequeños campesinos tuvimos que irnos de nuestras tierras porque vinieron hombres armados a echarnos”, les dijeron a los periodistas.³

1. MVO Palm Oil Fact Sheet.

2. Judith Taylor, “EU biodiesel producers eye growing Argentina exports”, ICIS.com, 13 de octubre de 2009; “Vicentín y Glencore abren nueva planta de biodiesel en San Lorenzo”, www.todoagro.com.ar, 13 de noviembre, 2007

3. “Soutenons les éleveurs et leur patrimoine contre l'accaparement de vastes surfaces de terres par la société Tozzi Green à Madagascar”, TANY, 28 de noviembre de 2012.

irresponsable. Más todavía si se tiene en cuenta que estas tierras son a menudo el hogar de las mismas comunidades rurales cuyos sistemas alimentarios constituyen los modelos que necesitamos en el mundo para revertir la crisis ambiental que hemos generado con nuestra adicción a los combustibles fósiles. Estas comunidades y los sistemas alimentarios que ellas sostienen no son renovables.

Un par de acciones simples, especialmente en el UE, pueden hacer una gran diferencia: abandonar las iniciativas de 'reglamentación' de los agrocombustibles y eliminar los mandatos y subsidios a la industria. Sin estas muletas, la demanda de agrocombustibles se reducirá significativamente y eso liberará a las comunidades rurales de una parte de la presión sobre la tierra y el agua que enfrentan en todo el mundo.

Lecturas recomendadas:

Bread for All: *Land grabbing: the dark side of 'sustainable' investments*, noviembre de 2011: www.brotfueralle.ch/fileadmin/deutsch/01_Service/Publikationen/BFA_Concerns.pdf

Anders Dahlbeck: *Fuel for thought: Addressing the social impacts of EU biofuels policies*, 25 de abril de 2012: www.actionaid.org/eu/publications/fuel-thought-addressing-social-impacts-eu-biofuels-policies

FOE, ActionAid, Greenpeace, Oxfam, Save the Children, RSPB: *Joint recommendations on the EC proposal on Indirect Land Use Change (ILUC) from biofuels*,

www.foe.co.uk/resource/briefing_notes/iluc_recommendations.pdf

Winfridus Overbeek, Markus Kröger y Julien-François Gerber: *Una panorámica de las plantaciones industriales de árboles en países del Sur. Conflictos, tendencias y luchas de resistencia*, EJOLT, junio de 2012: www.ejolt.org/2012/06/ejolt-report-3-an-overview-of-industrial-tree-plantations-in-the-global-south-conflicts-trends-and-resistance-struggles/

Les Levidow: *EU criteria for sustainable biofuels: Accounting for carbon, depoliticising plunder*, Geoforum 44 (2013) 211–223.

Grupo ETC: *¿Quién controlará la economía verde?*, diciembre de 2011: www.etcgroup.org/sites/www.etc-group.org/files/ETC_wwctge_ESP_v4Enero19small.pdf

Oxfam: *The hunger grains: The fight is on. Time to scrap EU biofuel mandates*, septiembre de 2012: www.oxfam.org/en/grow/policy/hunger-grain

Tabla 1: Land grabs for biofuels

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Angola	ENI	Italy	Oil palm	12,000
	Atlantica Group	Portugal	Oil palm	5,000
	Eurico Ferreira	Portugal	Sugar cane	30,000
	Gleinol	Portugal		13,000
	Quifel	Portugal	Oil seeds	10,000
	Odebrecht	Brazil	Sugar cane	55,000
	Marubeni	Japan	Sugar cane	66,000
Argentina	Infinita Renovable	Spain	Rapeseed	50,000
	Agrogeneration	France	Crops	1,700
Benin	Green Waves	Italy	Sunflower	250,000
	Complant	China	Sugar cane	4,800
	AgriTech Holding	Singapore	Jatropha	93,488
	Colethanol	Western multinational	Sugar cane	100,000
	Louis Dreyfus	France	Sugar cane	329,000
	BioFuel Projects International B.V (BFP International)	Netherlands	Jatropha	5,000
	Biogreen Oil B.V.	Netherlands	Jatropha	40,000
Brazil	Clean Energy Brazil	UK	Sugar cane	30,000
	ETH Bioenergia	Brazil	Sugar cane	400,000
	Infinity Bio Energy	Brazil	Sugar cane	4,000
	Petrobras	Brazil	Oil palm	74,000
	Petrobras	Brazil	Oil palm	30,000
	Vale	Brazil	Oil palm	60,000
	ADM	US	Oil palm	12,000
Burkina Faso	Biocarburant SA (MBSA)	Netherlands	Jatropha	1,000
	CAMLAND Co., Ltd.	Cambodia	Oil palm	16,000
	Heng Heap Investment	Cambodia	Jatropha	7,000
	Koh Kong Plantation Company Limited	Cambodia	Sugar cane	9,400
	LEANG HOUR HONG Import and Export, Agro Industry Development and Processing	Cambodia	Cassava	8,000
	Mean Rithy Co., Ltd	Cambodia		9,784
	Mong Reththy Investment Cassava Cambodia Co., Ltd	Cambodia	Cassava	1,800
Cambodia	NTC Jacam	Cambodia	Jatropha	500
	Phnom Penh Sugar Company	Cambodia	Sugar cane	8,776
	VANNMA Import-Export Co.; Ltd	Cambodia	Cassava	1,200
	Golden Land Development Co., Ltd	China		4,900
	Carmadeno Venture (Cambodia) Limited	India	Sugar cane	7,635
	Fortuna Plantation (Cambodia) Limited	Malaysia	Jatropha	7,955
	BNA (Cam) Corp	South Korea	Cassava	7,500
	C.J Cambodia Co., Ltd/Muhak	South Korea	Cassava	8,000
	Crystal Agro Ltd	Thailand	Cassava	8,000
	30/4 Gialani Company Limited	Viet Nam		9,380
	Tong Min Group Engineering		Acacia, jatropha	7,465
	Herakles	US	Oil palm	73,000
Cameroon	Siva Group	India	Oil palm	200,000

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
China	AMG Bioenergy	Canada	Jatropha	133
	Chinese government	China	Jatropha	666,667
	CNOOC	China	Cassava	60,000
	Legend Venture and Home Touch Holding	Singapore	Castor oil	12,400
Colombia	Ecopetrol	Canada	Oil palm	17,000
	Aceites Manuelita S.A.	Colombia	Oil palm	22,222
	Bio D S.A.	Colombia	Oil palm	22,222
	Biocombustibles sostenibles del caribe	Colombia	Oil palm	22,222
	Consorcio El Labrador formed by Aportes San Isidro SA and C.I. Tequendama	Colombia	Oil palm	1,235
	Ecodiesel de Colombia S.A.	Colombia	Oil palm	22,222
	Maquilagro	Colombia	Sugar beet	15,000
	Oleoflores	Colombia	Oil palm	15,555
	Merhav Ampal	Israel	Sugar cane	10,000
	Odin Energy Santa Marta Corporation S.A.	Japan	Oil palm	8,000
Congo	Grupo Poligrow	Spain	Oil palm	60,000
	ENI	Italy	Oil palm	70,000
	FRI-EL	Italy	Oil palm	44,000
Côte d'Ivoire	ADERCI	Côte d'Ivoire	Jatropha	100,000
	Valentine Yao	Côte d'Ivoire	Jatropha	200
DRC	Biocongo Global Trading	Spain	Oil palm	60,000
	Carbon2Green	Canada	Jatropha	14,000
	Greater Kingdom Group	China	Jatropha	10,000
	ZTE	China	Oil palm	100,000
East Timor	GTLeste Biotech	Indonesia	Sugar cane	100,000
Ethiopia	F.E.P.E Amero Bio-Oil	Cyprus		50,000
	I.D.C Investment	Denmark	Jatropha	15,000
	Acazis AG	Germany	Castor Oil	56,000
	Fri-el Group	Italy	Oil palm, jatropha	30,000
	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	Jatropha	40,000
	OBM Ethio Renewable Energies	Italy		40,000
	Global Agricultural Resources	Liechtenstein		60,000
	Elva NederlandLtd	Netherlands	Jatropha	2,500
	Kooy Bioflow B.VRecipient & Mekiya Agri Mechanization Service	Netherlands	Jatropha	200
	SunBiofuels	UK	Jatropha	80,000
	Amabasel trading organization	Ethiopia	Jatropha	20,000
	Etan Biofuels	Ethiopia		5,550
	Getachew Mulgeta	Ethiopia		25,000
	Green Energy PLC	Ethiopia		50,000
	Jatropha Biofuels Agro-Industry	Ethiopia	Jatropha	100,000
	Yosef Ayalew	Ethiopia		1,500
	BHO Bio Products Plc	India	Cereals	27,000
	Emami Biotech	India	Jatropha, pulses	11,000
	Emami Biotech	India	Oil seeds	40,000
	S&P Energy Solutions Plc	India	Pongamia Pinnata	50,000
	VATIC International Business Plc	India	Jatropha	20,000
	Agropeace Bio	Israel	Castor oil	50,000
	Global Energy	Israel	Castor Oil	20,015
	Yehuda Hayun	Israel	Castor Oil, Chat	8,000

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Ethiopia	Africa Sustainable Energy Corporation	US		20,000
	B&D Food Corporation	US	Sugar cane	18,000
	Global Energy Pacific	US	Jatropha	10,000
	J.M.B.O Biofuel Production	US		2,000
	Paul Morrel	US		10,000
	Paul Morrel	US		1,000
	Petropalm Corp Ethiopia	US	Castor oil, jatropha	50,000
Gambia, The	Ovidiu Tender	Romania	Jatropha	30,000
Ghana	Symboil	Germany	Oil palm	13,500
	BioFuel Africa (Solar Harvest)	Norway	Jatropha	950
	BioFuel Africa (Solar Harvest)	Norway	Maize	10,600
	Jatropha Africa	UK	Jatropha	120,000
	Brazilian government	Brazil	Sugar cane	2,700
	Kimminic Corp.	Canada	Maize, jatropha	13,000
	Gold Star Farms	Ghana	Jatropha	14,000
	Abellon CleanEnergy	India		10,000
	Galten Global Alternative Energy	Israel	Jatropha	100,000
	Herakles	US	Oil palm	4,364
	Bionor	Spain	Jatropha	10,000
	Agro Industrias Hame (Corporación Olmeca)	Guatemala	Oil palm	40,000
	Agrocaribe SA	Guatemala	Oil palm	5,000
Guatemala	Biocombustibles de Guatemala (Ricardo Asturias)	Guatemala	Jatropha	700
	Ingenio Chawal Utz Aj	Guatemala	Sugar cane	5,000
	Inversiones de Desarrollo S.A INDESA (Grupo Maegli)	Guatemala	Oil palm	5,688
	Nacional AgroIndustrial S.A (NAISA)	Guatemala	Oil palm	5,000
	Palmas de Desarrollo S.A PADESA (Grupo Maegli)	Guatemala	Oil palm	2,518
	Tikindustrias (Grupo del Ingenio Azucarero El Pilar)	Guatemala	Oil palm	4,600
	Palmas del Ixcan, as subsidiary of Texas-based Green Earth Fuels LLC, controlled by Carlyle Group, Riverstone Holdings and Goldman Sachs funds.	US	Oil palm	2,500
Guinea	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	Jatropha	700,000
India	Mission NewEnergy Limited	Australia	Jatropha	194,000
	D1 Mohan Bio Oils Ltd.	India	Jatropha	9,000
	Indian government	India	Jatropha	85,900
	Indian government	India	Jatropha	350
	Indian government	India	Jatropha	180,000
	Indian government	India	Jatropha	2,000,000
	Indian government	India	Jatropha	150,000
	Nandan Biomatrix Limited	India	Jatropha	40,000
	Nandan Biomatrix Limited	India	Jatropha	800
	Shiva Distilleries-BAG	India	Jatropha	700
	Shiva Distilleries-BAG	India	Jatropha	500
	T. Shivaleekha Biotech	India	Jatropha	323
		India	Jatropha	400,000
			Jatropha	206

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Indonesia	D1 Oils PLC	UK	Jatropha	500
	Jatofil	Australia	Jatropha	10,000
	K S Oils	India	Oil palm	55,847
	Biodiesel Austindo and Masohi Agro Semesta	Indonesia	Jatropha	8,000
	Molindo Raya	Indonesia	Cassava	10,000
	PT National Sago Prima	Indonesia	Sago	21,000
	Sinar Mas group	Indonesia	Maize, oil palm	1,100,000
	Sinar Mas group	Indonesia	Oil palm	500,000
Kenya	HG Consulting	Belgium	Sugar cane	42,000
	Xenerga & Eurofuel tech	Germany	Jatropha	100,000
	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	Jatropha	50,000
	Bioenergy International	Switzerland	Jatropha	93,000
	Green Power Holding AG	Switzerland	Jatropha	30,000
	Bedford Biofuels	Canada	Jatropha	160,000
	Biwako Bio-Laboratory	Japan	Jatropha	30,000
	Omnican	Mauritius	Sugar cane	6,879
Laos	ZTE	China	Cassava	50,000
	KV Import Export Co	Malaysia	Jatropha	500
	Xaysomboun Agriculture Development	Malaysia	Jatropha	1,000
	Kolao Farm Co Ltd	South Korea	Jatropha	12,282
Liberia	Equatorial Palm Oil	UK	Oil palm	169,000
Madagascar	J Oils	France	Jatropha	10,000
	Magnard	France	Jatropha	1,200
	NEO	France	Jatropha	30,000
	Soabe	France	Oil seeds	4,500
	Vaudo	France	Jatropha	1,500
	Jatro Solutions	Germany	Jatropha	3,000
	JSL Biofuels Madagascar; German investment funds involved in land grabbing by Profundo 2010	Germany	Jatropha	32,000
	Delta Petroli	Italy	Jatropha	20,000
	Tozzi Renewable Energy	Italy	Jatropha	100,000
	TRE	Italy	Jatropha	80,000
	NOTS	Netherlands	Jatropha	15,000
	Fuel Stock	UK	Jatropha	30,000
	UK GEM Biofuels	UK	Jatropha	452,500
	BioEnergyLtd John Bizeray	Australia	Jatropha	120,000
	COMPLANT	China	Sugar cane	10,000
	Flora Eco Power	Israel	Jatropha	30,000
	Global Agro-Fuel	Lebanon	Jatropha	100,000
	Bioenergy Invest	Madagascar	Jatropha	2,000
	DRAMCO	Madagascar	Jatropha	810
	MCD Suite D1	Madagascar	Jatropha	600
	SAIM	Madagascar	Sugar cane	1,520
	Sopremad	Madagascar	Sugar cane	15,000
	Osho Group	South Africa	Sugar cane	100,000
	Sithe Global	US	Oil palm	60,000
	ER Company		Jatropha	80,000
Malaysia	Biofuel Projects International (BFP International)	Netherlands	Jatropha	62,500
	Justin Group and Gaiax Energy	South Korea	Cassava	30,000

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Mali	MFC Nyetaa	Denmark	Jatropha	1,000
	Agro Energy Développement	France	Sunflower	2,605
	Biocarburant SA (MBSA)	Netherlands	Jatropha	1,000
	Mali Biocarburant	Netherlands	Jatropha	2,112
	Baba Seid Bally (SBB BIO)	Burkina Faso		10,000
	Assil Meroueh	Côte d'Ivoire	Jatropha	5,000
	Agroenerbio S. A.	Mali		40,000
	SOCIMEX	Mali	Jatropha	10,000
	SoSuMar	Mali	Sugar cane	14,100
Mexico	Government of Chiapas	Mexico	Oil palm	44,000
	Acciona Energia Mexico (filial de Acciona Energia, Espana)	Spain		2,500
	Endesa, Union Fenosa, Preneal, Iberdrola, Gamesa	Spain		5,000
	Global Clean Energy Holdings Inc. (GCEH)	US	Jatropha	3,581
Mozambique		Germany	Jatropha	100,000
	AVIA Spa (Aviam)	Italy	Jatropha	15,050
	Moncada Energy Group SRL	Italy	Jatropha	6,950
	Mozambique SAB	Italy	Jatropha	6,300
	Enerterra SA	Portugal	Jatropha	18,500
	Galp Energia	Portugal	Jatropha	5,000
	Prio Agricultura	Portugal	Maize, soybeans	9,234
	Quifel Agricola	Portugal	Oil seeds	23,000
	SGC Energia	Portugal	Jatropha	20,000
	Green Power Holding	Switzerland	Jatropha	2,800
	CAMEC	UK	Sugar cane	30,000
	D1 Oils	UK	Jatropha	5,348
	Principal Capital	UK	Sugar cane	18,000
	Sociedade Inveragro, SARL (ESV Group)	UK	Jatropha	11,000
	Viridesco	UK	Jatropha	1,000
	Vale	Brazil	Oil palm	30,000
	Kijani Energy	India	Jatropha	75,000
	Tata Chemicals	India	Sugar cane	24,000
	Bioenergia Mozambique	Italy	Jatropha	6,950
	Empresa nacional do Buzi & Galp	Mozambique	Jatropha	25,000
	Eng Petiz	Mozambique	Sugar cane	200
	ECOMOZ	South Africa	Coconut, jatropha	21,000
	Grow Energy Zambeze	South Africa	Jatropha	15,000
Nigeria			Jatropha	15,000
	Fri-El Green Power	Italy	Oil palm	11,292
	Global Biofuels Limited	Nigeria	Sorghum	65,000
	Casplex Ltd.		Cassava	15,000
	Coga Farms Limited		Cassava, maize	6,000
	EnviroFriendly Energy Ltd		Jatropha	9,369
	Future Energy Ltd.		Jatropha	5,000
	Jatropha Farmers Development Foundation		Jatropha	5,000

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Peru	Bio Agro Heaven del Sur - Heaven Petroleum Operators	Peru	Jatropha	15,000
	Grupo Romero through Agricola del Caynarachi S.A. (actually Palmas del Oriente S.A.)	Peru	Oil palm	3,000
	Grupo Romero, through its subsidiary Agropecuaria del Shanusi SA	Peru	Oil palm	7,029
	Maple Group	US	Sugar cane	13,500
	Pure Biofuels	US	Oil palm	60,000
	Pure Biofuels	US	Oil palm	14,000
Philippines	D1 Oils PLC	UK	Jatropha	7,000
	NRG Chemicals	UK	Jatropha	700,000
	San Carlos Bio-Energy	UK	Sugar cane	5,000
	Bioenergy North Luzon Inc.	Japan	Coconut	200,000
	Green Future Innovations. Inc.	Japan	Sugar cane	11,000
	Green Future Innovations. Inc., Korea ,	Japan	Maize	45,000
	Herminio Teves Group,	New Zealand	Jatropha	45,300
	Greenenergy	Philippines	Sugar cane	15,000
	Philippine Forest Corp.	Philippines	Jatropha	7,450
	Eastern Renewable Fuels Corp.,	Saudi Arabia	Cassava	273,000
	Biosystems Co. Ltd	South Korea	Mariculture	100,000
	Central Luzon Bioenergy Corp., PNOC-AFC, ,	South Korea	Cassava, jatropha	173,900
	Ecoglobal	South Korea	Jatropha	11,000
	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	Jatropha	50,000
Senegal	Tempieri Financial Group	Italy	Sunflower	20,000
	Bioking	Netherlands	Jatropha	3,000
	Ovidiu Tender	Romania	Jatropha	100,000
	Sococim	Senegal	Jatropha	11,000
	Quifel Agribusiness	Portugal	Cassava, oil palm	126,000
Sierra Leone	Addax Bioenergy	Switzerland	Sugar cane	57,000
	Caparo Group	UK	Oil palm	43,000
	Complant	China	Sugar crops	1,200
	Siva Group	Singapore	Oil palm	80,000
South Sudan	Nile Trading & Development	US	Jatropha	600,000
Swaziland	Fuel Ethanol and Agricultural Plantation	South Africa	Sweet sorghum	15,000
Tanzania	FELISA	Belgium	Oil palm	10,000
	Diligent Energy Systems	Netherlands	Jatropha	3,500
	Sekab	Sweden	Sugar cane	200,000
	CAMS Group	UK	Sorghum	45,000
	Biodiesel East African Ltd.	Kenya	Jatropha	10,000
	KITOMONDO Ltd.	Tanzania	Jatropha	2,000
	National Service (JKT)	Tanzania	Jatropha	700
	Tanzania Green	Tanzania	Jatropha	200
	Safe Production Ltd	Turkey	Maize	3,500
	InfEnergy Co. Ltd	UK	Oil palm	5,818
	Africa Biofuel and Emission Reduction Co. TZ. Ltd (Wilma Group)	US	Croton	20,000
	AgriSol Energy LLC	US	Maize	80,317
	AgriSol Energy LLC	US	Maize	219,800
	Sithe Global Power, LLC	US	Oil palm	50,000
	African Green Oils		Oil palm	30,000
	CHAWAGWA		Jatropha	200

Target Country	Company	Company Origin	Crop	Hectares
Tanzania	Donesta Ltd & Savannah Biofuels LTD		Jatropha	2,000
	DONESTER		Jatropha	2,000
	Eco Green Fuels Tanzania Ltd.			500
	RUBANA Farm		Jatropha	400
	SAVANA Biofuel		Jatropha	5,000
	Shanta Estates Ltd		Jatropha	14,500
	Tanzania Biodiesel Plant Ltd		Oil palm	16,000
	Trinity Consultants / Bioenergy TZ Ltd		Jatropha	16,000
Thailand	University of Kasetsart and Viengsa agricultural cooperative	Thailand	Jatropha	240
Ukraine	Agro Generation	France	Barley, maize	50,000
	Sustainable Bio Energy Holding GmbH	Germany	Rapeseed, soybeans	11,600
Viet Nam	Green Energy Vietnam	Viet Nam	Jatropha	10,000
Zambia	Viridesco	UK	Jatropha	300
	Export Trading Group	Singapore	Jatropha	57,000
	AGZAM	South Africa	Sugar cane	15,000
		UAE	Jatropha	200,000
	Linknet	Zambia	Jatropha	1,215
	PrivaServe Foundation (Macha Works)		Jatropha	200
Zimbabwe	Zim Bio Energy	South Africa	Sugar cane	100,000

17,179,423

Sources: Land Matrix, GRAIN, Biofuels Digest

Tabla 2: Biofuels mandates

Target Country	Mandate biodiesel	Mandate ethanol	Notes
Angola		0,1	
Argentina	0,07	0,05	September 2012. Was scheduled to be increased to 10%
Australia	0,02	0,04	Only in New South Wales State.
Brazil	0,05	18-20%	Biodiesel mandate implemented in 2010 and plans are to increase biodiesel blend to 10% by 2014. Mandate for ethanol fluctuates based on sugar demand. In 2011 it was at 25%.
Canada	0,02	5-8%	Federal biodiesel mandate takes effect in 2012, but production is well below the mandate. The ethanol mandates vary according to provinces, but a national 5% mandate is being implemented.
China		0,1	China has a 15% overall target for 2020, but currently only nine Chinese provinces have required 10% ethanol blends.
Colombia		0,08	
Costa Rica	0,2	0,07	
Ethiopia		0,05	
EU			
India		0,05	
Indonesia	0,025	0,03	
Jamaica		0,1	
Japan			
Malawi		0,1	
Malaysia	0,05		The mandate remains far from being met
Mexico		0,02	A 2% ethanol mandate in place in Guadalajara, and will expand the blending mandate to Mexico City and Monterrey.
Mozambique		0,1	
Panama		0,02	Panama is preparing to introduce an ethanol mandate beginning with 2% in April 2013, rising to 5% from April 2014, hitting 7% in April 2015 and reaching 10% by April 2016.
Paraguay	0,01	0,24	
Peru	0,02	0,078	
Philippines	0,02	0,1	Production is far below the mandate level for ethanol
South Africa		0,1	
South Korea	0,025		
Sudan		0,05	
Taiwan	0,01		
Thailand	0,03		Incentives are also provided for ethanol.
Uruguay	0,02		Uruguay plans to move to a 5% mandate for both ethanol and biodiesel for 2015.
US	0,01	0,09	US fuels are set according to volumes not percentages.
Vietnam		0,05	

Tabla 3: Land grabs for jatropha, 2002-2012

Target Country	Company	Company origin	Hectares
Benin	Agritec		32,000
	Biogreen Oil B.V.	Netherlands	40,000
Brazil	BioFuel Projects International	Netherlands	5,000
	B.V (BFP International)		
Burkina Faso	Biocarburant SA (MBSA)	Netherlands	1,000
	Heng Heap Investment	Cambodia	7,000
Cambodia	NTC Jacam	Cambodia	500
	Fortuna Plantation (Cambodia) Limited	Malaysia	7,955
China	AMG Bioenergy	Canada	133
	Chinese government	China	666,667
Côte d'Ivoire	ADERCI	Côte d'Ivoire	100,000
	Valentine Yao	Côte d'Ivoire	200
DRC	Carbon2Green	Canada	14,000
	Greater Kingdom Group	China	10,000
Ethiopia	I.D.C Investment	Denmark	15,000
	Amabasel trading organization	Ethiopia	20,000
	Jatropha Biofuels Agro-Industry	Ethiopia	100,000
	Emami Biotech	India	11,000
	VATIC International Business Plc	India	20,000
	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	40,000
	Elva NederlandLtd	Netherlands	2,500
	Kooy Bioflow B.VRecipient & Mekiya	Netherlands	200
	Agri Mechanization Service		
	SunBiofuels	UK	80,000
	Global Energy Pacific	US	10,000
Gambia, The	Ovidiu Tender	Romania	30,000
	Gold Star Farms	Ghana	14,000
Ghana	Galten Global Alternative Energy	Israel	100,000
	BioFuel Africa (Solar Harvest)	Norway	950
	Jatropha Africa	UK	120,000
Guatemala	Biocombustibles de Guatemala (Ricardo Asturias)	Guatemala	700
	Bionor	Spain	10,000
Guinea	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	700,000
	Mission NewEnergy Limited	Australia	194,000
India		India	400,000
	T. Shivaleekha Biotech	India	323
	Indian government	India	85,900
	Indian government	India	350
	D1 Mohan Bio Oils Ltd.	India	9,000
	Shiva Distilleries-BAG	India	700
	Shiva Distilleries-BAG	India	500
	Indian government	India	180,000
	Indian government	India	2,000,000
	Indian government	India	150,000
	Nandan Biomatrix Limited	India	40,000

Target Country	Company	Company origin	Hectares
India	Nandan Biomatrix Limited	India	800
			206
Indonesia	Jatofil	Australia	10,000
	Biodiesel Austindo and Masohi Agro Semesta	Indonesia	8,000
	D1 Oils PLC	UK	500
Kenya	Bedford Biofuels	Canada	160,000
	Xenerga & Eurofuel tech	Germany	100,000
	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	50,000
	Biwako Bio-Laboratory	Japan	30,000
	Bioenergy International	Switzerland	93,000
	Green Power Holding AG	Switzerland	30,000
	KV Import Export Co	Malaysia	500
Laos	Xaysomboun Agriculture Development	Malaysia	1,000
	Kolao Farm Co Ltd	South Korea	12,282
Madagascar	BioEnergy Ltd John Bizeray	Australia	120,000
	J Oils	France	10,000
	NEO	France	30,000
	Vaudo	France	1,500
	Magnard	France	1,200
	Jatro Solutions	Germany	3,000
	JSL Biofuels Madagascar; German investment funds involved in land grabbing by Profundo 2010	Germany	32,000
	Flora Eco Power	Israel	30,000
	Tozzi Renewable Energy	Italy	100,000
	TRE	Italy	80,000
	Delta Petroli	Italy	20,000
	Global Agro-Fuel	Lebanon	100,000
	DRAMCO	Madagascar	810
	MCD Suite D1	Madagascar	600
	Bioenergy Invest	Madagascar	2,000
	NOTS	Netherlands	15,000
	Fuel Stock	UK	30,000
	UK GEM Biofuels	UK	452,500
	ER Company		80,000
Malaysia	Biofuel Projects International (BFP International)	Netherlands	62,500
Mali	Assil Meroueh	Côte d'Ivoire	5,000
	MFC Nyetaa	Denmark	1,000
	SOCIMEX	Mali	10,000
	Biocarburant SA (MBSA)	Netherlands	1,000
	Mali Biocarburant		2,112
Mexico	Global Clean Energy Holdings Inc. (GCEH)	US	3,581

Target Country	Company	Company origin	Hectares
Mozambique		Germany	100,000
	Kijani Energy	India	75,000
	AVIA Spa (Aviam)	Italy	15,050
	Mozambique SAB	Italy	6,300
	Moncada Energy Group SRL	Italy	6,950
	Empresa nacional do Buzi & Galp	Mozambique	25,000
	Galp Energia	Portugal	5,000
	SGC Energia	Portugal	20,000
	Enerterra SA	Portugal	18,500
	Grow Energy Zambeze	South Africa	15,000
	Green Power Holding	Switzerland	2,800
	Viridesco	UK	1,000
	D1 Oils	UK	5,348
			15,000
	Bioenergia Mozambique		6,950
Nigeria	Sociedade Inveragro, SARL		6,334
	Jatropha Farmers Development Foundation		5,000
	Future Energy Ltd.		5,000
	EnviroFriendly Energy Ltd		9,369
Peru	Bio Agro Heaven del Sur - Heaven Petroleum Operators	Peru	15,000
Philippines	Herminio Teves Group,	New Zealand	45,300
	Philippine Forest Corp.	Philippines	7,450
	Ecoglobal	South Korea	11,000
	D1 Oils PLC	UK	7,000
	NRG Chemicals	UK	700,000
Senegal	Nuove Iniziative Industriali SRL	Italy	50,000
	Bioking	Netherlands	3,000
	Ovidiu Tender	Romania	100,000
	Sococim	Senegal	11,000
South Sudan	Nile Trading & Development	US	600,000
Tanzania	Biodiesel East African Ltd.	Kenya	10,000
	Diligent Energy Systems	Netherlands	3,500
	KITOMONDO Ltd.	Tanzania	2,000
	Tanzania Green	Tanzania	200
	National Service (JKT)	Tanzania	700
	Donesta Ltd & Savannah Biofuels LTD		2,000
	Shanta Estates Ltd		14,500
	Trinity Consultants / Bioenergy TZ Ltd		16,000
	DONESTER		2,000
	SAVANA Biofuel		5,000
	RUBANA Farm		400
	CHAWAGWA		200
Thailand	University of Kasetsart and Viengsa agricultural cooperative	Thailand	240
Viet Nam	Green Energy Vietnam	Viet Nam	10,000

Target Country	Company	Company origin	Hectares
Zambia	Export Trading Group	Singapore	57,000
		UAE	200,000
	Viridesco	UK	300
	Linknet	Zambia	1,215
			9,128,275

Sources: Land Matrix, GRAIN, Biofuels Digest



GRAIN es una pequeña organización internacional sin fines de lucro que trabaja apoyando a campesinos y agricultores en pequeña escala y a movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios basados en la biodiversidad y controlados comunitariamente. GRAIN elabora varios informes al año. Estos son documentos de investigación de mayor profundidad, que entregan antecedentes y análisis detallados sobre temas específicos.

GRAIN quisiera agradecer a los varios amigos y colegas que comentaron sobre este informe o que ayudaron a que tomara forma.

La colección completa de informes de GRAIN puede ser encontrada en nuestro sitio web en: www.grain.org/article/categories/13-against-the-grain

GRAIN,
Girona 25 pral., 08010 Barcelona, España
Tel: +34 93 301 1381, Fax: +34 93 301 16 27
Email: grain@grain.org
www.grain.org