

Pantalla de humo sostenible

Las carencias de la certificación de combustibles y alimentos

Evaluación de la efectividad de aplicar criterios de sostenibilidad en la producción de agrocombustibles y alimentación animal en la Región Mercosur.

Un informe de Amigos de la Tierra Europa basado en investigaciones de AIDEnvironment.

INFORME | ABRIL DE 2008



**Friends of
the Earth
Europe**

por el planeta | por la gente | por un futuro sostenible



Editor: Adrian Bebb,
Amigos de la Tierra Europa

Coordinación editorial:
Raoul Bhambral,
Amigos de la Tierra Europa

Investigación:
Sven Sielhorst, Esther Veen,
AIDEnvironment

Amigos de la Tierra Europa agradece el apoyo financiero de la Comunidad Europea. La responsabilidad del contenido de este informe recae exclusivamente en sus autores y no representan necesariamente las opiniones de la Comunidad Europea.

El informe de Amigos de la Tierra Europa forma parte del proyecto de colaboración "Handel-Entwicklung-Menschenrechte" de la Fundación Heinrich-Boell (hbs), the Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika (FDCL), y el Transnational Institute (TNI). Más información en www.handel-entwicklung-menschenrechte.org

Diseño:
onehemisphere, Suecia
contact@onehemisphere.se
www.onehemisphere.se

Impresión:
www.beelzepub.com

Imagen de portada :
la quema de la caña de azúcar ©Jose marques Lopes/dreamstime.com

Disponible en la página Web:
www.foeeurope.org/agrofuels/

Impreso con papel 100% reciclado y con tinta biovegetal.

aidenvironment
Improving your sustainability performance

AIDEnvironment
Donker Curtiusstraat 7-523
1051 JL Amsterdam,
The Netherlands
tel: +31 20 6868111
fax: +31 20 6866251
e: info@aidenvironment.org
www.aidenvironment.org



Friends of the Earth Europe

Amigos de la Tierra Europa realiza campañas para conseguir una sociedad justa y sostenible y para la protección del medio ambiente. Agrupa a más de 30 grupos nacionales con miles de grupos locales y forma parte de la mayor red ecologista mundial, Amigos de la Tierra Internacional.

Amigos de la Tierra Europa

Rue Blanche 15, B-1050 Brussels, Belgium
tel: +32 2 542 0180 fax: +32 2 537 5596
e: info@foeeurope.org www.foeeurope.org

 HEINRICH
BÖLL
FOUNDATION
EU REGIONAL OFFICE

 TRANSNATIONAL INSTITUTE
ALTERNATIVE REGIONALISMS

 FDCL

por el planeta | por la gente | por un futuro sostenible

Pantalla de humo sostenible

Las carencias de la certificación de combustibles y alimentos

Resumen y comentarios	4
1. Introducción	8
1.1. El combustible en el debate de los sistemas sostenibles	9
1.2. Objetivo y preguntas principales	9
1.3. Alcance y limitaciones	10
2. Agrocombustibles Latinoamericanos: Un “Próspero” Negocio	11
2.1. Introducción	12
2.2. Etanol procedente de la caña de azúcar	12
2.3. Agrodiesel procedente de la soja	12
2.4. Efectos del monocultivo	16
2.5. Conclusión	21
3. Sistemas Sostenibles: Una Solución Novedosa	22
3.1. Introducción	23
3.2. Sistemas sostenibles para los agrocombustibles	23
3.3. Sistemas sostenibles para la caña de azúcar y el etanol	24
3.4. Sistemas sostenibles para la soja	25
3.5. Conclusión	25
4. Reportaje Novedoso de las Normas Sostenibles	26
4.1. Introducción	27
4.2. Reportaje de los micro efectos medio ambientales	27
4.3. Reportaje de los micro efectos sociales	30
4.4. Reportaje de los macro efectos	31
4.5. Conclusión	33
5. Requisitos Operativos y su Cumplimiento	34
5.1. Introducción	35
5.2. Sistemas sostenibles voluntarios versus obligatorios	35
5.3. Verificación de la auditoría y de terceras partes	35
5.4. Verificación de la cadena de custodia	36
5.5. Administración	36
5.6. Conclusión	38
6. El Entorno de Mercosur	39
6.1. Aceptación por parte de la sociedad civil	40
6.2. El alcance de la región Mercosur	41
6.3. Conclusión	41
Referencias	42

Resumen y comentarios

O

El gran crecimiento de los monocultivos de caña de azúcar y de soja causa serios problemas medio ambientales y sociales en los países del Sur, especialmente en Latinoamérica. Los efectos negativos del crecimiento a gran escala de la demanda de soja como combustible y para alimentación animal están bien documentados. Como respuesta a las críticas se han promovido los sistemas de certificación como solución para gestionar y reducir estos efectos.

Se ha incrementado la producción de soja y se ha aumentado la cantidad de caña de azúcar para satisfacer la creciente demanda de los biocombustibles, y no para su uso alimentario. Al realizarse estas plantaciones en sistemas agrícolas intensivos, monocultivos a gran escala que dañan el medio ambiente se les denomina agrocombustibles y su desarrollo creará aún más presión sobre la tierra y contribuirá a agravar los problemas existentes.

Las críticas del creciente uso de agrocombustibles han dado más ímpetu a los sistemas de certificación. Por ejemplo, la Unión Europea (UE), ha establecido un objetivo obligatorio del 10% de biocombustibles en el transporte basándose en que se puede satisfacer de manera sostenible. Aunque este objetivo posiblemente dependa del uso de agrocombustibles, la UE junto con varios estados miembros confía en los sistemas de certificación existentes o en los sistemas en desarrollo para verificar la sostenibilidad de los agrocombustibles, la estrategia llamada “meta-normas”.

Esta investigación observa la producción de caña de azúcar y la de soja en los países de la región Mercosur¹ en Latinoamérica y si los sistemas de certificación propuestos u operativos son lo suficientemente fuertes como para manejar los peligros derivados de la producción.

La producción de caña de azúcar y la de soja ha aumentado sustancialmente en los últimos diez años. La mayoría de este crecimiento ha ocurrido en Brasil (caña de azúcar y soja) y en Argentina (soja). La producción de soja también ha aumentado rápidamente en Paraguay. El crecimiento de la producción de caña de azúcar se ha atribuido a la creciente producción de etanol. La producción de soja está muy extendida especialmente a causa de la creciente demanda de comida para animales con alto contenido de proteínas. El aceite de soja, un derivado de este alimento, se utiliza muy a menudo para producir agro-diesel.

Cumplir con los ambiciosos objetivos políticos para extender los agrocombustibles, junto con la creciente demanda de comida para animales, nos llevará a una mayor demanda de los cultivos de productos básicos como el de caña de azúcar y el de soja. Se espera que esta demanda venga de los países de la región Mercosur debido a su clima favorable y al apoyo político nacional.

Amigos de la Tierra ha seleccionado seis importantes sistemas de certificación para evaluar si serán útiles en Latinoamérica donde existe la mayor demanda de producción de caña de azúcar y soja. Las principales conclusiones de esta investigación son que:

- > La creciente demanda del cultivo de caña de azúcar y de soja, está causando serios problemas sociales y medio ambientales en Latinoamérica. La caña de azúcar se ha expandido para satisfacer el mercado nacional del agrocombustible en Brasil mientras que la soja se exporta principalmente para abastecer a los mercados extranjeros que la utilizan como comida para animales. La creciente demanda por los agrocombustibles en el Norte agravará los problemas ya existentes y dará como resultado a una mayor expansión del cultivo de caña de azúcar y el de soja.**
- > No es tanto su crecimiento como la actual expansión del cultivo de caña de azúcar y de soja los que causan los mayores problemas sociales y medio ambientales. Hasta ahora ningún sistema de certificación ha propuesto una solución para la deforestación, la destrucción de hábitats, y los conflictos sociales causados por el desplazamiento de las actividades agrícolas a otra parte. Cabe la posibilidad de que ningún sistema de certificación nunca pueda resolver estos problemas.**
- > Los problemas sociales más generales creados por la expansión de estos cultivos vienen dados porque se escapan del control de los sistemas de certificación y por lo tanto se deben tratar de manera urgente. Uno de los problemas inmediatos de esta expansión es la subida de precios de los alimentos como consecuencia en parte por la creciente rivalidad de las materias primas creadas para los agrocombustibles y para la creciente demanda de comida barata para los animales.**
- > Todos los sistemas de certificación en desarrollo son iniciativas basadas en el norte donde los grupos de sociedad civil en Latinoamérica han rechazado o boicoteado en su mayoría. Además la mayoría de los sistemas incluso no han intentado consultar con las comunidades afectadas mientras que desarrollan sus criterios.**
- > Actualmente los sistemas de certificación están dirigidos a la expansión de los cultivos destinados a la exportación y no tratan los problemas de estos cultivos en expansión destinados al mercado nacional. Esta situación es un problema particular en la producción de etanol para el mercado brasileño y nos puede dar la impresión equivocada de que los problemas se han resuelto y añaden peso a los argumentos de que la certificación es una pantalla de humo ecológico para la producción en expansión.**
- > Muchos sistemas de certificación están muy dominados por grandes cooperaciones internacionales que hace negocio al vender o utilizar caña de azúcar y soja. Esto se ha demostrado claramente por la Iniciativa para una mejor caña de azúcar que incluso no tiene miembros de la mayor región de expansión de caña de azúcar del mundo, la región Mercosur.**
- > Se cuestiona si alguno de los sistemas se pondrá alguna vez en práctica y si será obligatorio. Hasta ahora todos los sistemas han fallado por carecer de los requerimientos operativos necesarios para garantizar el cumplimiento de la norma.**
- > La ausencia de transparencia en muchos sistemas presenta un peligro considerable para estas normas que estarán expuestos al abuso.**

¹ Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay, incluida Bolivia pero excluida Venezuela

Los efectos negativos de la soja y la caña de azúcar

El aumento de los monocultivos a gran escala de caña de azúcar y de la soja en los países de la región Mercosur tiene efectos colaterales en el medio ambiente que llevan a la destrucción de los recursos naturales como la tierra, el agua y la biodiversidad. Además a menudo puede tener una repercusión negativa en la gente, como el desempleo rural, el desalojo de tierras y las condiciones laborales de los esclavos modernos.

La distinción entre los efectos internos (micro) y externos (macro) se han vuelto más evidentes con la discusión del agrocombustible. Los efectos internos son aquellos que se localizan donde tiene lugar la producción actual de caña de azúcar y de soja. Sin embargo, los inconvenientes de la creciente producción están principalmente relacionados con los efectos externos. Las grandes áreas de tierra cultivable se adquieren para establecer las plantaciones de caña de azúcar y de soja. Y debido al agotamiento de las anteriores tierras agrícolas se ven obligados a mover la frontera agrícola, convirtiendo la tierra natural como los bosques en tierra cultivable. Este escenario de transformación se realiza normalmente en zonas donde el medio ambiente y los conflictos sociales son más graves.

El efecto desplazamiento también funciona a nivel mundial. Cuando el precio de algún producto básico sube o se reduce su disponibilidad, la industria cambia a otro más barato y más abundante. Por ejemplo, cuando los granjeros de USA cambiaron del cultivo de la soja por más cultivos de maíz (para la producción de etanol), el precio de la soja se incrementó y por esa razón se agravaron las expansiones del cultivo de soja en Latinoamérica.

Se espera que la zona brasileña que está destinada a los cultivos de caña de azúcar, crezca de 6.2 millones de hectáreas entre 2005 y 2006 a 9 millones entre 2011 y 2012. El hábitat natural más afectado por este crecimiento es el Cerrado, la sabana más heterogénea del planeta, que está destruyendo 3 millones de hectáreas por año para la expansión agrícola. La caña de azúcar también ha contribuido mucho a la deforestación del Bosque Atlántico brasileño, donde menos del 8% permanece intacto. Esta expansión también causará dentro de Brasil el desplazamiento, de la mayoría de la crianza de ganado y del cultivo de la soja a zonas del Amazonas.

Igualmente pasa con la soja, que la expansión de las plantaciones para satisfacer la creciente demanda de la comida para animales y ahora el agro-diesel se ha convertido en el producto agrícola de exportación más importante para países como Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia. En Argentina, por ejemplo, el cultivo de soja ocupa más tierra que los otros cultivos juntos. La expansión a menudo tiene lugar a costa de explotar las tierras de las sabanas naturales y los bosques tropicales. Los porcentajes de deforestación están directamente relacionados con el incremento del cultivo de la soja. En Argentina, por ejemplo desde 1995, 2.33 millones de hectáreas de tierra seca y húmeda se han preparado para el cultivo de la soja.

Un gran porcentaje de la soja que se usa está genéticamente modificada (GM) para hacerla apta como herbicida del glifosato de Monsanto. A pesar de la promoción de los cultivos de GM como medio para reducir el uso de los pesticidas, la realidad es que después de 10 años de crecimiento comercial el panorama pinta muy distinto. Por

ejemplo, una agencia gubernamental brasileña informó el año pasado que el uso del glifosato aumentó un 80 % desde el año 2000 al 2005, y mucho más deprisa que la expansión de los cultivos destinados a la soja GM. En Argentina en el 2007 una mala hierba resistente al glifosato llamada Johnson Grass infectó a más de 120,000 hectáreas. Se estimó que se necesitaron más de 25 millones de litros de herbicidas a parte del glifosato para eliminar esta mala hierba, aumentando los costes de producción de 160 millones de dólares a 950 millones por año. Más aún, el desarrollo de la soja GM no ha beneficiado a los pequeños granjeros sino que, como sigue creciendo el cultivo de la soja, ha contribuido a que haya un número cada vez mayor de campesinos que se quedan sin tierra porque les obligan a abandonarla. Por eso, al menos el 50% de los conflictos relacionados con la tierra en Paraguay, especialmente en las zonas más violentas, tienen que ver con la expansión de la soja y el beneficio que genera a los grandes propietarios de tierras y al negocio agrícola.

El estado de los sistemas sostenibles

Los sistemas sostenibles a menudo se establecen como una solución para prevenir o gestionar los posibles efectos negativos. Todos los sistemas menos uno están todavía en vías de desarrollo y algunos le quedan varios años hasta que se apliquen. Están disponibles, las pequeñas cantidades de soja certificadas que cumplen los criterios de Basilea. Por el contrario, la Iniciativa para una mejor caña de azúcar (BSI) no ha acordado ningún principio ni ningún criterio, y mucho menos ha empezado el desarrollo de los requisitos operativos. Sin embargo, a pesar de este estado básico otros sistemas recomiendan que la asociación de la BSI tenga un nivel aceptable para extender sus principios "sostenibles" (ej. RTFO).

table 1. Estado de los sistemas de certificación de marzo de 2008

Sistema	Estado
Mesa redonda de los biocombustibles sostenibles	Criterios que se esperan para junio de 2008.
Criterios de Cramer (NL)	Este informe está suspendido.
RTFO (UK)	Este informe obligatorio se empezará en abril de 2008. No es obligatorio satisfacer la norma de los principios; se permite el "informe "No sabemos".
Iniciativa para una mejor caña de azúcar	No se ha publicado ningún anteproyecto.
Criterios de Basilea	El primer sistema operativo (ProTerra), y el Segundo (Grünpass) no satisfacen todos los principios (permite los cultivos de GM). Están disponibles en el mercado cantidades limitadas de soja de Basilea.
Mesa redonda sobre la soja responsable	No se han publicado todavía los criterios y los indicadores finales.

Resumen y comentarios

No se garantiza la sostenibilidad

Ninguno de estos sistemas puede garantizar la producción sostenible de caña de azúcar y de soja y se cuestiona bastante si alguna vez será posible, ya que todavía no se ha desarrollado una metodología que mida los macro (externo) efectos. Aunque algunos sistemas conocen que los macro-efectos pueden ser graves, ninguno de ellos los ha tratado adecuadamente.

La mayoría de los sistemas sostenibles tienen principios teóricos y criterios para tratar los micro-efectos, ej. los efectos medio ambientales en la explotación ganadera (tierra, agua, aire, efectos en la naturaleza de la explotación ganadera) y los principios laborales. El uso de los cultivos GM sigue siendo un tema polémico y sólo hasta ahora los criterios de Basilea los han prohibido. Otros sistemas han decidido no tratar las preocupaciones que generan los cultivos GM, y por lo tanto obstaculizan la creación de una definición que pueda delimitar lo que es sostenible.

Todos los sistemas necesitan consultar con los interesados importantes, pero no hay un criterio de como se tienen que desarrollar estos procedimientos. Esta situación aumenta el riesgo de que se hagan consultas insuficientes o inadecuadas, y que generen conflictos en las comunidades locales. Esto es un tema serio, especialmente en los países que poseen débiles estructuras gubernamentales y planean utilizar su tierra como lo han hecho los países de la región Mercosur.

Falta de apoyo de las organizaciones de la sociedad civil y las comunidades afectadas

Los sistemas propuestos para la caña de azúcar y la soja son todas las iniciativas que se basan en el norte y que han encontrado gran oposición por parte de la sociedad civil de los países de la región Mercosur. Muchas Organizaciones de la sociedad civil latinoamericanas (CSOs) desconfían de los propósitos que se esconden detrás de los sistemas y en muchos casos se han abstenido de participar en cualquier diálogo con los interesados (ej. la Mesa redonda de la soja responsable). Además los sistemas como la RTFO o los Criterios de Cramer no han intentado comprometerse seriamente con las posibles comunidades afectadas o con las personas de los países productores para redactar sus principios. Esto ha hecho que aumenten las desconfianzas de los sistemas de certificación que están dirigidos a continuar con las tendencias existentes de rápida expansión, degradación medio ambiental y conflicto social. La mayoría de los sistemas privados también están dirigidos por grandes corporaciones que tienen alguna relación con el comercio de productos básicos, ej. la BSI está formada por empresas como Coca Cola, Tate & Lyle y Cargill y no tienen a ningún representante de los agricultores de caña de azúcar ni de los trabajadores de los países de la región Mercosur, la región con el mayor número de cultivos de caña de azúcar del mundo.

Por qué no se aplican por completo

Ninguno de los sistemas sostenibles han cumplido los requisitos operativos necesarios para garantizar el cumplimiento de los siguientes principios: no están definidos los procedimientos de la auditoría y los requisitos de los organismos de verificación y sólo pueden garantizar los seguros limitados. Los requisitos que aseguran la transparencia de la cadena de suministro no están definidos y no están unidos a ninguna norma. Los organismos gubernamentales no participan y en ocasiones no existen.

Los sistemas nacionales son demasiado débiles

Los dos sistemas nacionales de UK y de Holanda se han debilitado tanto que ahora las funciones de las empresas se reducen a los requisitos básicos del informe. Incluso se permite el informe "No sabemos", permitiendo a las empresas simplemente alegar ignorancia y por lo tanto evitar a veces estos requisitos básicos. También existe falta de una metodología clara y unificada para la verificación de la granja y la total ausencia de una tercera parte de verificación independiente de la información presentada. Por tanto existe un considerable riesgo de que la ausencia de transparencia proporcione una oportunidad única a las empresas de pretender que su materia prima es sostenible, cuando en realidad no lo es.

El alcance de los países de la región Mercosur

Se cuestiona mucho que alguno de los sistemas que existen se pueda aplicar en la práctica a los países de la región Mercosur por varias razones:

1. Es imposible que la información que se necesita esté disponible y libre de perjuicios. Casos en Colombia, Uruguay, Perú y Brasil demuestran que incluso un sistema de certificación bien establecido como el Consejo de Manejo Forestal puede estar sujeto a fraude o a una mala interpretación por parte de los organismos certificados.
2. El enfoque sólido sobre el cumplimiento legal y los planes de uso de la tierra pueden ser engañosos: muchas leyes y reglas de los países de la región Mercosur así como los planes de uso de la tierra cualitativos no están suficientemente establecidos, se contradicen o no están suficientemente impuestos.
3. Como se ha mencionado más arriba, en Latinoamérica el apoyo a los sistemas sostenibles es muy bajo en las CSOs.

Conclusión

La certificación falla a la hora de tratar los grandes problemas asociados con la expansión de caña de azúcar y la soja, principalmente el desplazamiento de la agricultura a otras zonas y los macro-efectos como la subida de precios de la comida.

Mientras la certificación puede llevar, en teoría al menos, a algunas mejoras en una granja o en una plantación, los grandes problemas causados por la caña de azúcar y la soja se quedan sin resolver. Es imposible que alguno de los sistemas se aplique por completo en los países de la región Mercosur. Por lo tanto, **la certificación por sí sola no garantiza que los agrocombustibles se produzcan de manera sostenible.**

Estos problemas tan serios se derivan de la creciente demanda, tanto de las iniciativas políticas de incrementar el uso de los agrocombustibles, como el creciente uso de la soja como comida para animales. Es por lo tanto crucial que estos nuevos mandatos se revisen urgentemente y que existan controladores que vuelvan a evaluar la necesidad de conseguir comida barata para los animales con alto contenido en proteínas. **La creación de niveles sostenibles de demanda es la única manera de garantizar la producción sostenible.**

Amigos de la Tierra Europa por lo tanto recomienda que:

- › La Unión Europea y los gobiernos nacionales a nivel individual cancelen los objetivos de incrementar el uso de agrocombustibles y reconsideren si las políticas pueden conseguir que se obtengan de forma sostenible.
- › Se reduzca la dependencia de la comida para animales con alto contenido en proteínas, así como el consumo de carne unido a una reforma de la agricultura y la política de comercio que ayudará a reducir las importaciones de los productos básicos como la soja.
- › Se incorporen los grandes mecanismos políticos que vayan más allá de la certificación y que controlen la demanda, especialmente cuando implica el aumento de recursos de los países desarrollados y alentar un uso más sostenible de la tierra que garantice el suministro de la comida y la protección de los recursos naturales.
- › Se deben desarrollar soluciones reales para la crisis energética y climática que reduzca la demanda del combustible, como un cambio modélico del transporte público, coches ecológicos y una producción de energía eléctrica eficiente.



Introducción

1



1.1. El combustible en el debate de los sistemas sostenibles

La Unión Europea (UE) ha propuesto objetivos imperativos y ambiciosos para el uso de los agrocombustibles destinados al transporte. Para alcanzar estos objetivos, la UE tendrá que recurrir a la importación de los agrocombustibles o a la materia prima del agrocombustible. Se espera que parte de las importaciones de la UE provengan de los países de la región Mercosur. Muchos de estos países tienen unas excelentes condiciones naturales y económicas para la producción de la materia prima del agrocombustible (ej. la caña de azúcar y la soja). Además, en respuesta a la creciente competencia de la guerra de costes, la actual tendencia es incrementar la superficie de los monocultivos. El monocultivo está directamente asociado al efecto negativo social y del medio ambiente, especialmente en Latinoamérica.

Al mismo tiempo, hay un creciente reconocimiento de que el aumento incontrolado del uso de los agrocombustibles es posible que tenga efectos de sostenibilidad negativos en los países que producen la materia prima. Para adaptarse a estas inquietudes, los gobiernos y las organizaciones privadas han recurrido a la creación de varios sistemas sostenibles. Estos sistemas deberían garantizar que la producción de materias primas no tenga efectos externos negativos o que tenga efectos netos y beneficiosos basados en la sostenibilidad. Actualmente existe un debate activo de la efectividad de estos sistemas.

Aunque el debate de los agrocombustibles en Europa ha dado nuevo impulso al debate actual, los problemas sociales y medio ambientales asociados con la caña de azúcar y la soja en la región Mercosur no son nuevos. El cultivo de caña de azúcar se ha incrementado sustancialmente durante los años recientes para satisfacer las demandas que necesita el mercado nacional brasileño para el etanol. Por otra parte, el cultivo de la soja se ha incrementado también para satisfacer el mercado extranjero destinado a la comida barata para los animales con alto contenido de proteínas. También el aceite de soja, que es un derivado de la soja, ha aumentado considerablemente su uso en la producción del agro-diesel pero es actualmente la comida para animales el principal impulsor para la expansión. Por lo tanto, mientras este informe se centra en el debate actual de los agrocombustibles, los mismos argumentos surgen sobre la certificación de la soja como comida para los animales.

1.2. El acercamiento de la UE al agrocombustible

En enero de 2008 la Comisión Europea (el poder ejecutivo de la Unión Europea) reveló sus propuestas para regular el comercio de los agrocombustibles. A esto le siguió el apoyo por los estados miembros Europeos en marzo de 2007 del compromiso imperativo de que el 10% del combustible de todos los transportes debería proceder de los biocombustibles en el año 2020. Al apoyar este compromiso los estados miembros presentaron las condiciones para que la producción fuese sostenible y que estuviesen comercialmente disponibles los llamados combustibles de segunda generación.

Para satisfacer estas condiciones, el anteproyecto de ley anunciado por la Comisión en enero presentó sus propios criterios “sostenibles”. Satisfacer estos criterios permitirá tener en cuenta al biocombustible como parte del objetivo de la UE y también para que reciba el apoyo financiero adecuado. Sin embargo estos criterios son muy débiles y están restringidos sólo a prevenir daños en las zonas de alta biodiversidad y de alto valor de carbono.

Propuestas sostenibles de la Comisión Europea

La emisión de gases de efecto invernadero debido al uso de los biocombustibles y otros biolíquidos. ...por lo menos será del 35%.

Los biocombustibles y otros biolíquidos...no se harán de materia prima que proceda de la tierra de alto valor de biodiversidad, es decir la tierra que tenía uno de los siguientes estados durante o después de enero de 2008, tenga o no todavía este estado:

- a) bosque inalterado por la significativa actuación humana, es decir, el bosque que no ha conocido la intervención de la mano del hombre o que la última intervención humana fue hace bastante tiempo y ha permitido que se reestablezca el equilibrio de las especies;
- b) zonas naturales designadas como protegidas, a menos que la evidencia pruebe que la producción de esa materia prima no perjudicó a esas zonas naturales;
- c) prado de alta biodiversidad, es decir, prado muy rico en especies, no fertilizado y no degradado.

Los biocombustibles y los otros biolíquidos...no se harán de materia prima que proceda de la tierra de alto stock de carbono, es decir la tierra que tuvo uno de los siguientes estados en enero de 2008 y ya no lo tiene:

- a) humedales, es decir la tierra que está cubierta de manera permanente de agua o durante buena parte del año, incluida la antigua tierra de turba;
- b) las zonas siempre arboladas, es decir la extensión de tierra de más de 1 hectárea con árboles más altos de 5 metros y una copa de más del 30% o árboles que alcanzan este nivel en el sitio;

Las condiciones de este párrafo no se aplicarán si en el momento en que se consiguió la materia prima, la tierra conservaba el mismo estado que el que tuvo en enero de 2008.

Para vigilar si los agrocombustibles cumplen estos criterios la Comisión indica que se podían usar otros sistemas voluntarios de certificación nacional e internacional. Esto es comúnmente conocido como la “estrategia de los meta-normas”, que usan los sistemas que ya existen o los propuestos para verificar la sostenibilidad de los agrocombustibles. Esta estrategia es también popular en los estados miembros de la UE y es primordial para los sistemas que se desarrollen en UK, Alemania y Holanda.

¿Y cuales son los otros sistemas de certificación? ¿Se asegurarán de que sólo se usen los agrocombustibles sostenibles? ¿Y tienen mucho éxito?

2 Brasil, Argentina, Paraguay, excluyendo a Venezuela pero incluyendo a Bolivia

Introducción

1.2.1. Propósitos y limitaciones

Este informe presenta una visión general y una valoración de los sistemas que ya existen y los propuestos, que se usan para controlar los riesgos de la producción del agrocombustible en los países de la región Mercosur. Para realizar esta valoración el informe responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuales son los efectos actuales de la producción de monocultivo de soja y de caña de azúcar en los países miembros de la región Mercosur?
2. ¿Las sucesivas normas sostenibles cubren los principales efectos de la sostenibilidad de la típica producción de monocultivo de soja y de caña de azúcar?
3. ¿Para qué extensión son apropiados los requisitos operativos de los actuales sistemas sostenibles para garantizar la sostenibilidad?
4. ¿Para qué extensión es el plan del gobierno de estos sistemas suficientes para garantizar la sostenibilidad?
5. ¿Para qué extensión son los actuales sistemas sostenibles y propuestos apropiados en un contexto como Mercosur?

La valoración es en gran parte un estudio de despacho que se basa en los análisis teóricos y en la literatura relevante de terceras partes.

El agrocombustible es un combustible que procede de varias materias primas y tienen muchas aplicaciones. Esta valoración se centrará en la caña de azúcar y en la soja como materia prima para el combustible de los transportes. Estas son el mayor ingreso para la mayoría de los mercados nacionales (especialmente Brasil) y se asocian con la mayoría de los efectos significativos de sostenibilidad. Actualmente, ni el etanol procedente de caña de azúcar ni el aceite de soja importado a la UE se destina grandes cantidades para el uso del agrocombustible. Debido a los costes y a las características del producto, no se sabe si la soja se utilizará en el agrocombustible destinado al transporte a gran escala, aunque actualmente la usan un buen número de empresas. Se prevé que debido al precio del etanol brasileño altamente competitivo se establezca en el futuro un aumento de este combustible en el transporte de la UE. Esta valoración incluirá los efectos internos del monocultivo y los sistemas sostenibles así como los efectos externos. A éste último a menudo también se les conoce como macro-efectos o efectos de desplazamiento.

Este estudio se limita sólo a los países miembros de la región Mercosur: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay, excluyendo a Venezuela pero incluyendo a Bolivia. Se tendrá una especial atención hacia el buen uso de las normas sostenibles con respecto a las características de estos países en el que se centra este estudio.

Sólo se considerarán los sistemas sostenibles con el objetivo de atender a los mercados mayoritarios de materias primas. La multitud de efectos asociados determinará en gran parte la extensión que podrá sufrir riesgos de sostenibilidad asociados con la producción del monocultivo de la materia prima destinada al agrocombustible. Hasta lo que nosotros sabemos, son relevantes las siguientes normas sostenibles:

- > **Mesa redonda de los biocombustibles sostenibles (RSB)**
- > **Mesa redonda de la soja responsable (RTRS)**
- > **Criterios de Basilea**
- > **Iniciativa para una mejor caña de azúcar (BSI)**
- > **Criterios de Cramer (Holanda)**
- > **Norma sostenible del Compromiso con el combustible renovable para el transporte (RTFO) en UK.**

Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

2



Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

2.1. Introducción

La producción de caña de azúcar y de soja ha aumentado enormemente durante los últimos diez años. En este capítulo vamos a mostrar la trayectoria de este desarrollo, así como el desarrollo del mercado de los dos cultivos en cinco países de Sudamérica. Además vamos a reflejar las consecuencias negativas más importantes de la producción de caña de azúcar y de la soja.

2.2. Efectos del monocultivo

Una plantación es un monocultivo de plantas perennes que no se puede mezclar con la vegetación del lugar. La soja a menudo también se cultiva en plantaciones de un sólo monocultivo; aunque podía ser una opción para los pequeños granjeros³, Carvalho afirma sin embargo que *‘las grandes oscilaciones al que está sujeto el mercado de materias primas y la necesidad de utilizar mucha maquinaria hace que el cultivo de la soja a pequeña escala sea inviable para los granjeros. Entonces para que sea comercialmente viable, la soja se tiene que producir a escala comercial’*⁴.

El monocultivo que no forma parte del sistema de rotación agota el suelo. Por lo tanto, se necesitarán muchos más fertilizantes durante mucho tiempo y afectará también a la calidad del suelo.⁵ La mayoría de los efectos negativos de caña de azúcar y de la soja que se describen más abajo se asocian al monocultivo a gran escala. Esto pasa cuando el monocultivo se convierte en un problema; los pequeños granjeros que plantan monocultivos de soja y caña de azúcar por rotación en pequeñas parcelas de tierra generalmente no tendrán consecuencias para los problemas rurales ni para el cambio climático (aunque algunos pequeños granjeros pueden también contaminar el medio ambiente si plantan sus cultivos en tierras inadecuadas, deforestando el Cerrado o utilizando en exceso los productos químicos agrícolas). Las consecuencias negativas del monocultivo a gran escala se aplican a la mayoría de los monocultivos, no sólo de caña de azúcar sino también de soja. Por ejemplo, el hecho de que haya menos campesinos en las tierras, la deforestación a gran escala por buscar más plantaciones y el uso excesivo y el vertido de productos químicos agrícolas no son la consecuencia directa de las plantaciones de soja o de caña de azúcar, sino más bien el hecho de que estos cultivos específicos se plantan en grandes áreas de por vida.

Socio-económicamente, el monocultivo a gran escala quiere decir que la tierra cultivable de un país está en manos de unos pocos. Esto lleva a la desigualdad de los grandes ingresos y a un gran número de granjeros sin tierras. Más aún, la adquisición de esta tierra se realiza a menudo de manera ilegal y con violencia. Además, el monocultivo a gran escala se asocia con el alto desempleo rural, así como de una menor demanda de labradores debido al uso de maquinaria. Más aún, el monocultivo también conlleva una mayor dependencia de este cultivo, convirtiendo en vulnerables a las economías locales.

2.3. Etanol procedente de caña de azúcar

2.3.1. Evolución de mercado

a) Caña de azúcar

Con respecto a la caña de azúcar, Brasil es con mucho el país más importante de los cinco países seleccionados en este estudio. La figura 1 muestra la producción de caña de azúcar de los cinco países seleccionados y la figura 2 la zona en dónde se produce la caña de azúcar. La diferencia entre Brasil y los otros cuatro países está clara. La producción total de caña de azúcar fue de 1, 289,820 (1000T) en 2005.

figura 1. Producción de caña de azúcar (1000T)⁶

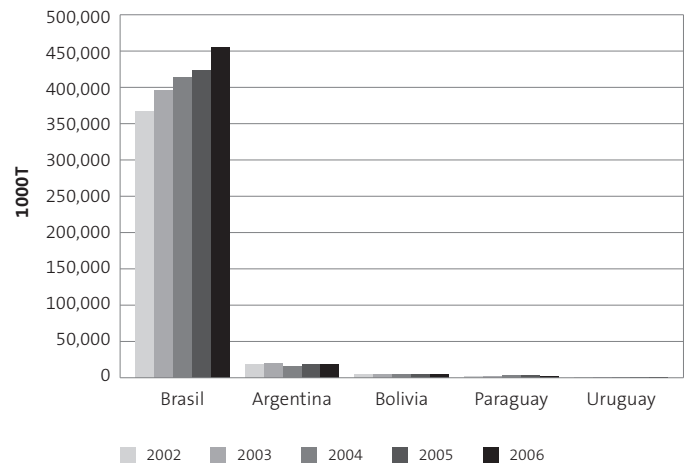
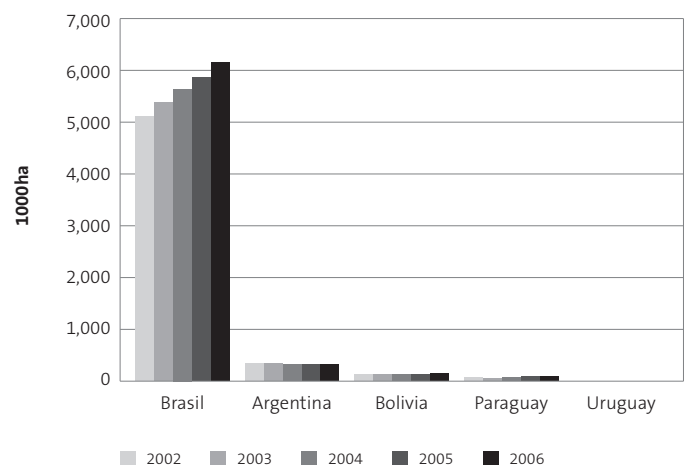


figura 2. Área recolectada (1000 ha)⁷



3 Kessler et al., 2007B

4 Carvalho, 1999, página 7

5 Berkem et al., 2006

6 FAOSTAT | © FAO oficina de Estadística 2007 | 12 de diciembre de 2007

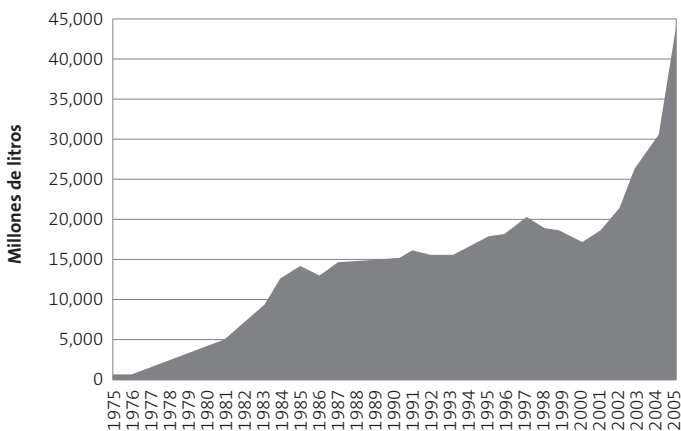
7 FAOSTAT | © FAO oficina de Estadística 2007 | 12 de diciembre de 2007

En conjunto, los mayores productores de caña de azúcar son Brasil (33%), India (18%) y China (7%), seguido de Tailandia, Pakistán y Méjico. Por lo tanto, una tercera parte de caña de azúcar mundial procede de Brasil, especialmente de la región centro-sur. Este área tiene condiciones ideales para cultivar la caña de azúcar; largo periodo de crecimiento, cascada natural y suelo apropiado. Otra razón por la que Brasil utiliza una gran extensión para la caña de azúcar es que el gobierno brasileño promociona activamente la producción de caña de azúcar al convertirla en prioridad nacional para construir destilerías que conviertan el azúcar mediante la fermentación en etanol, y además las gasolinas reciben de manera obligatoria una mezcla de entre el 20 y el 25 por ciento de etanol.⁸

b) Etanol procedente de caña de azúcar

La producción de etanol mundial ha estado aumentando sin cesar durante años, especialmente en los últimos diez años, como se puede observar en la figura 3.

figura 3. Producción mundial de etanol entre 1975 y 2005⁹



En los últimos años, casi la mitad de la cosecha anual de caña de azúcar de Brasil (2.75 millones de las 5.5 millones de las hectáreas plantadas) se han dedicado a la producción de etanol; esto se traduce en el 5% de tierras buenas brasileñas para cultivos.¹⁰ Teniendo en cuenta que Brasil es el mayor productor de caña de azúcar, no es de extrañar que la producción mundial de etanol, que alcanzó un record de 38.2 billones de litros en 2006, estuviera dominado por Brasil, y los EE.UU., tal como se puede comprobar en la tabla 2. En Brasil, la caña de azúcar proporciona el 40% del combustible no-diesel. Sin embargo, el etanol que se produce en los EE.UU., procede principalmente del maíz.¹¹

2.3.2. Efectos negativos de la producción de caña de azúcar

Clay declara que ‘la producción de caña de azúcar ha causado más miseria que cualquier otro cultivo en el planeta’.¹³ En esta sección vamos a discutir los efectos negativos más importantes de caña de azúcar, que es principalmente la existencia de grandes plantaciones

tabla 2. Producción mundial del combustible etanol, 2006¹²

País	Producción (millones de litros)	Porción del total (%)
Estado Unidos	18,300	47.9
Brasil	15,700	41.1
Unión Europea	1,550	4.1
China	1,300	3.4
Canadá	550	1.4
Total	38,200	100

de monocultivos. Estos efectos negativos se pueden dividir en los efectos medio ambientales y en los socio-ambientales. Más aún, también se les conoce como micro-efectos, efectos relacionados directamente con el área dónde se produce la caña de azúcar y la gente que lo produce y los macro-efectos, efectos indirectos de la producción que también se les puede atribuir.

Micro-efectos medio ambientales

➤ *Reducción del carbono*

El uso del etanol procedente de caña de azúcar va del 80% al 90% de las reducciones de las emisiones de gas con efecto invernadero comparado con los combustibles fósiles convencionales. Este hecho hace que el etanol procedente de caña de azúcar de Brasil sea actualmente el agrocombustible disponible que menos consume carbono.¹⁴

➤ *Deforestación*

La producción de caña de azúcar está asociada con la transformación de los bosques en áreas de producción. Especialmente en Brasil, el crecimiento ha sido significativo y la caña de azúcar ha contribuido mucho a la deforestación del Bosque Atlántico brasileño . Actualmente, sólo queda sin explotar el 10% de este bosque, que ha dado como resultado el desarrollo industrial y agrícola.¹⁶ Más aún, a veces se recurre al incendio para conseguir la deforestación, que además es otro efecto negativo que perjudica al medio ambiente ya que contamina el aire.

➤ *Biodiversidad y la destrucción del hábitat*

Se espera que crezca el área brasileña dedicada al cultivo de caña de azúcar de 6.2 millones de hectáreas entre 2005 y 2006 a 9 millones entre 2011 y 2012. El hábitat natural más afectado por este crecimiento es el Cerrado, la sabana más heterogénea del

8 Instituto Worldwatch, 2007
 9 www.rise.org.au/info/Res/biomass/ethanol002.JPG
 10 Instituto Worldwatch, 2007
 11 Instituto Worldwatch, 2007
 12 Instituto Worldwatch, 2007
 13 2004, página 161
 14 Instituto Worldwatch, 2007
 15 Noronha et al., 2006
 16 Smeets et al., 2005

Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

planeta, que se están destruyendo 3 millones de hectáreas por año debido a la expansión agrícola.¹⁷ Según Clay, es posible que la ‘producción de caña de azúcar haya causado la mayor destrucción de la biodiversidad del planeta que cualquier otro cultivo individual.’¹⁸ La caña de azúcar puede crecer en lugares donde otros cultivos no pueden. Estos lugares a menudo poseen gran biodiversidad, son hábitats únicos o son ecosistemas muy valiosos.¹⁹

> Erosión y degradación del suelo

Dejar el suelo desnudo para luego plantarlos con caña de azúcar tiene un tremendo efecto en el suelo. La cubierta protectora ha desaparecido, los suelos se secan y la diversidad de esenciales microorganismos y su cantidad se ven afectados. Además al estar al aire libre la capa fértil del suelo es muy posible que la tierra sea arrastrada por las corrientes de agua, llevándose los nutrientes esenciales. Esta situación perjudica a la salud del suelo y a su vez, nos lleva a la creciente necesidad de utilizar fertilizantes y como consecuencia se produce la acidificación del suelo otra vez y el deterioro de la vida microbiológica del suelo. También el agotamiento del suelo se produce por el hecho de que todas las cañas de azúcar son recolectadas y sólo algunos de los nutrientes son devueltos al suelo (como el fósforo y el potasio, pero no el nitrógeno).

> Contaminación del aire

Es decir, se necesita quemar la caña de azúcar antes de la recolección manual para quitar las hojas cortantes y las serpientes. Esta quema contamina de forma seria el aire y se ha comprobado que es tóxica para la salud humana. Sin embargo, en la recolección con maquinaria (actualmente ronda el 35%) no es necesaria la quema.

> Contaminación del agua

La producción de caña de azúcar necesita una alta aportación de materias nutritivas, que las puede proporcionar un ecosistema acuático debido a las filtraciones y a las fugas, que consiguen la eutrofización. La fumigación aérea de pesticidas y de herbicidas también contaminan el agua, mientras se malgasta el agua de los pozos para la limpieza del equipo, cuando cantidades de plantas y lodo entran en el ecosistema acuático y absorben todo el oxígeno disponible debido a la descomposición.²⁰

> Uso excesivo del agua

La producción de caña de azúcar necesita grandes cantidades de agua (para el crecimiento y la elaboración de un kilo de azúcar se necesitan de 1500 a 3000 litros de agua)²¹, de este modo se sobre explotan los recursos acuáticos. Además hay un uso excesivo de las aguas subterráneas y de los cauces de los ríos. El mal desagüe y el uso ineficaz del agua producen inundaciones y la salinización de los suelos.²²

> Uso de los OGMs

La caña de azúcar genéticamente modificada todavía no se ha comercializado, pero un estudio y varias pruebas realizadas han demostrado que están a punto de comercializarla. Otros cultivos genéticamente modificados contribuyen también a intensificar la agricultura. Por ejemplo, el uso de la soja genéticamente modificada en Brasil ha producido hasta un incremento del 80% en el uso del herbicida glifosato (consulte más adelante la sección sobre la soja).

Macro-efectos medio ambientales

> Más deforestación por el desplazamiento de los ganaderos

A menudo la caña de azúcar se cultiva en una tierra que anteriormente pertenecía a un ganadero. Entonces estos ganaderos se desplazan y pueden convertir el bosque, las sabanas y otras áreas de vegetación natural en pasto para el ganado. De esa forma la producción de caña de azúcar de manera indirecta ayudará a la deforestación y a la transformación de hábitats naturales. Aunque muchos autores prestan atención a estos problemas de deforestación indirecta, es difícil averiguar los números exactos o los porcentajes, especialmente desde no está clara la distinción entre azúcar, soja y otros cultivos y porque se desconoce el número de granjeros desplazados que prepararán tierras nuevas y el número de los que empezarán una nueva vida en la ciudad. En la sección de la soja se discute con más detalle esta especie de deforestación indirecta.

> Cambio climático

La quema de campos y los residuos contribuyen a la emisión de dióxido de carbono. La descomposición de los residuos, una alternativa a la quema, produce la emisión de metano, que es uno de los gases más peligrosos de efecto invernadero.

> Inundaciones

La producción de caña de azúcar produce inundaciones por dos principales razones. Primera, la deforestación puede influir en las precipitaciones. Segunda, el riego que se necesita para la producción de caña de azúcar necesita mucha agua.

Micro-efectos socio-económicos

> Conflictos territoriales

Con el aumento de las normas de mercado para el proceso del azúcar refinado, los pequeños granjeros han abandonado este tipo de cultivo y los han sustituido por monocultivos de caña de azúcar. Normalmente la gente sin tierras ocupa otras tierras, dando como resultado a conflictos violentos con los propietarios legales, que a menudo están apoyados por la policía. Se dice que el porcentaje de conflictos ha aumentado como resultado del aumento de la producción de azúcar.²³

> Riesgos para la salud humana

El uso de grandes cantidades de productos químicos agrícolas produce fugas y vertidos. Las comunidades locales se enfrentan a problemas de salud cuando la gente bebe agua contaminada o vive muy cerca de los campos que están (por el aire) pulverizando con pesticidas. Por otra parte el uso de los productos químicos agrícolas es menor en el cultivo de caña de azúcar que en la producción de soja. Encontrará en la sección de la soja más detalles y ejemplos sobre productos químicos agrícolas relacionados con los riesgos de la salud humana.

17 Conservación Internacional Brasil (2004)

18 2004, página 166

19 Clay, 2005

20 Clay, 2005

21 Clay, 2005

22 Clay, 2005

23 Kenfield, 2006

► *Esclavos modernos*

Los trabajadores en algunos estados se les utilizan como “esclavos modernos”; no son libres para abandonar las plantaciones y reciben muy poco salario e incluso a veces trabajan gratis. Aunque el gobierno brasileño está haciendo grandes esfuerzos por mejorar la situación, llevando a cabo operaciones para liberar esclavos, los problemas permanecen y los números son todavía alarmantes. De manera general, en el sector agrícola brasileño, se han detectado cerca de 35,000 casos de esclavitud entre 1995 y 2005. La tendencia continúa preocupando; al final de los 90, la cantidad anual de casos declarados fue entre 500 y 2,500, y desde el año 2002, el número ha aumentado hasta más de 5,000.²⁴ Las figuras 4 y 5 muestran el número de granjeros que disponen de esclavos y el número total de los esclavos encontrados en estas granjas brasileñas (otra vez, de manera general estos números son del sector agrícola).²⁵

figura 4. Número de granjeros que utilizan esclavos

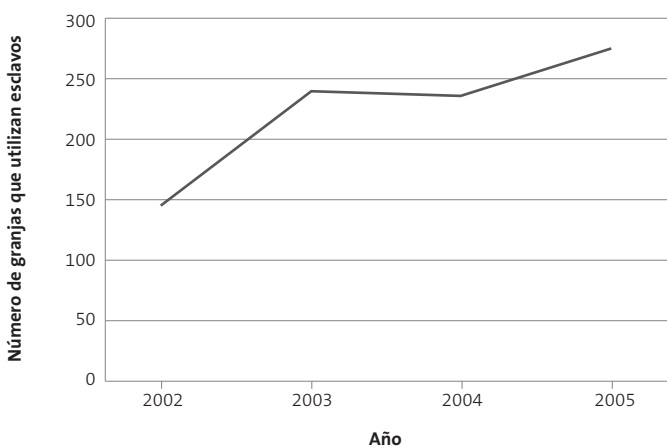
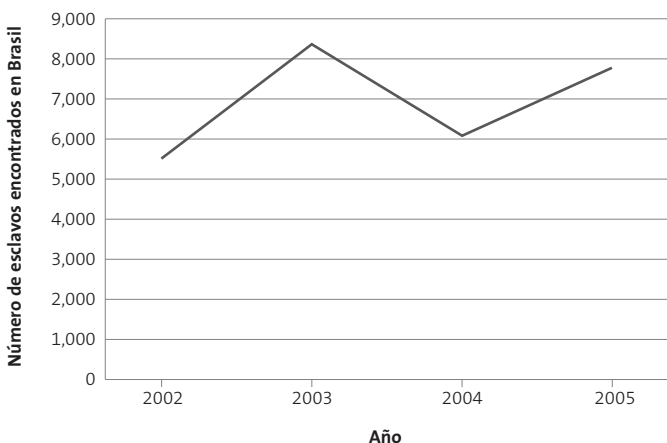


figura 5. Número de esclavos encontrados en Brasil



24 próxima, Coalición Holandesa de la Soja,

25 Comissão Pastoral da Terra, 2003, Comissão Pastoral da Terra, 2004, Comissão Pastoral da Terra, 2005 y Comissão Pastoral da Terra, 2006

Con respecto a la caña de azúcar y de manera específica, el Repórter Brasil declara que aunque los productores de caña de azúcar solo representan el 1% de los productores que se encuentran en la “lista negra”, que también incluye a todos los productores conocidos que utilizan esclavos, la caña de azúcar es el tercer peor sector que cuenta con más esclavos (Brasil). Esta situación es debida a que los terrenos que se dedican al cultivo de caña de azúcar son muy extensos y a menudo utilizan muchos grupos de esclavos (Repórter Brasil menciona que se han encontrado en tres estados un montón de esclavos en las cantidades siguientes: 626,1064 y 318), mientras en otros sectores en los que podría haber esclavos, como el cultivo de café y la cría de animales, los terrenos en general tienen menos de 10 esclavos.²⁶

También existe la costumbre de utilizar esclavos infantiles en las plantaciones. El número exacto es desconocido, pero está claro que la esclavitud infantil se utiliza en la producción de caña de azúcar. Por ejemplo, en 1993, aproximadamente el 25% de los cortadores de caña de azúcar en Pernambuco (Brasil) tenían una edad comprendida entre 7 y 17 años.²⁷ En el año 2005, se encontraron 12 trabajadores infantiles en las granjas brasileñas (en todos los sectores).²⁸

► *Malas condiciones laborales*

Las condiciones laborales en la producción de caña de azúcar están entre las más peligrosas de la industria agrícola. Los trabajadores del norte de Brasil tienen la expectativa de vida más baja de cualquier grupo, y sus hijos presentan las tasas de mortalidad infantil más elevadas. Se denuncia que las condiciones de vida en las plantaciones es degradante: los trabajadores comparten casetas pequeñas y atestadas de gente, sin condiciones sanitarias y sin provisión de servicios médicos y los empresarios obligan a los trabajadores a comprar los alimentos en la tienda de la empresa. Los cortadores de caña de azúcar trabajan muchas horas en condiciones físicas muy duras y están mal pagados.²⁹

Macro-efectos socio-económicos

► *Desempleo rural*

La maquinaria y el aumento del monocultivo se traducen en una menor demanda de trabajadores destinados a la plantación. Además con la llegada de trabajadores emigrantes buscando trabajo, hay incluso menos empleo para la gente rural y de la zona.³⁰

► *Subdesarrollo rural*

Debido al desempleo rural, los trabajadores rurales emigran a otras áreas de la frontera. Esta situación de nuevo contribuye a la desestabilización de las comunidades de las zonas fronterizas. El desempleo rural y el subdesarrollo lleva a la gente a desplazarse a otras ciudades para buscar trabajo, por eso es alarmante el crecimiento de los barrios pobres urbanos. Las condiciones de vida son malas y hay muchos informes que reflejan la existencia de raptos de mujeres y de niños destinados a la prostitución, mientras que el uso de la droga y el alcohol está muy extendido.³¹

26 Repórter Brasil, 2007

27 Aparecida de Moraes Silva, M., 2006

28 Comissão Pastoral da Terra, 2005 y Comissão Pastoral da Terra, 2006

29 Clay, 2005

30 Amigos de la Tierra Brasil 2006

31 Aparecida de Moraes Silva, M. (2006)

Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

2.4. Agro-diesel procedente de la soja

2.4.1. Evolución de mercado

a) Soja

La soja es la semilla más importante del mundo: entre 2006 y 2007, la soja ha supuesto el 58.6% de la producción total del mundo de semillas destinadas al aceite. En ese mismo año el aceite de soja fue la harina más importante (60.9%) y el segundo aceite vegetal más importante (después del aceite de palma).³²

La producción mundial de soja fue de 234.98 millones de toneladas entre 2006 y 2007, de los cuales Brasil produjo el 25% y Argentina el 20%. Después de los EE.UU., estos dos países son los mayores productores de soja en todo el mundo.³³ No es sorprendente, que la soja ocupe grandes extensiones de tierra. En Argentina, por ejemplo, la soja ocupa más tierra que los demás cultivos juntos.³⁴ Las figuras 6 y 7 muestran el desarrollo de la producción de soja y las hectáreas ocupadas por este cultivo de los últimos cinco años, en los cinco países del estudio.

La mayor parte de la soja de Sudamérica se exporta (consulte la figura 8) y se destinada al extranjero. Los cinco países, después de exportar la soja destinada a la comida para animales y el aceite de soja, destinan parte de su producción al consumo nacional. Por tanto, la soja es para todos los países de este estudio un producto importante para la exportación, llegándose a convertir en el producto agrícola exportable más importante para Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia.³⁷ Por ejemplo, en Brasil la soja constituye el 20% del ingreso agrario, la tercera parte de los ingresos de exportación agraria y el 10% de los ingresos totales de exportación. En Argentina la soja todavía es más importante, pues en el año 2003 el valor de la exportación de soja fue más de la mitad de los ingresos agrarios y una cuarta parte de los ingresos totales de exportación.³⁸

figura 6. Producción de soja (1000 T)³⁵

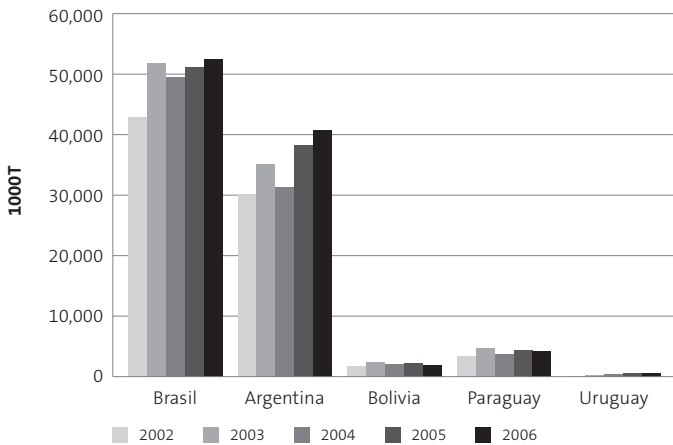


figura 7. Área recolectada (1000 ha)³⁶

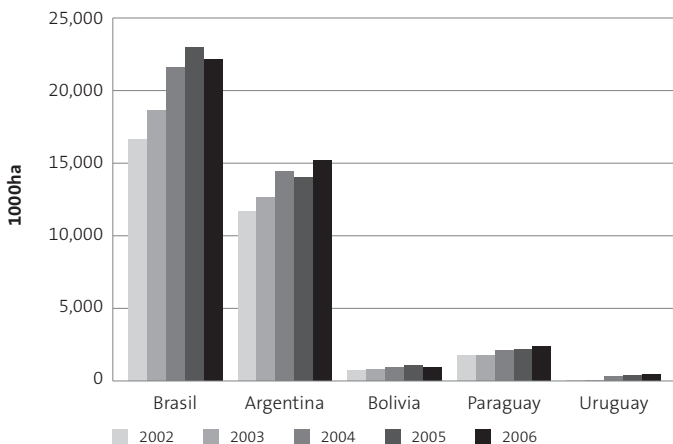
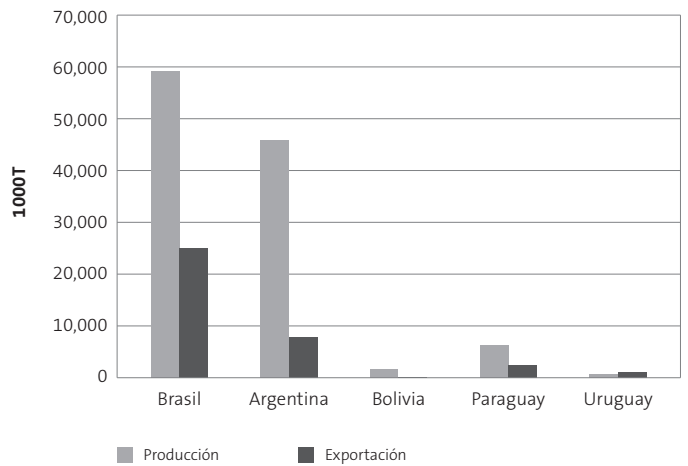


figura 8. Producción y exportación de soja³⁹



En los años 90 la soja se convirtió en producto básico de exportación, debido al gran crecimiento de las hectáreas dedicadas al cultivo de la soja en Sudamérica que eran destinadas a la exportación.⁴⁰ Dos mercados importantes para la soja sudamericana son China y la UE: el 65% de la soja de China y el 78% de la soja de la UE es importada de los países sudamericanos. De la soja asociada a la exportación de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, el 33% se destina a Europa y el 49% a China. De las exportaciones de la soja de Argentina, el 80% va a China y a penas se exporta a Europa. Este porcentaje sólo se refiere a las semillas sin procesar, sin embargo en cuanto a la soja triturada la UE es un importante mercado de consumo para Argentina. Paraguay no exporta mucho a China y exporta el 69% de su cuota de exportación de soja a la UE. Brasil exporta semillas a los dos países: el 43% a China y el 40% a la UE. El 54% de la soja de Uruguay que se exporta se destina a China y el 40% a Europa.⁴¹

32 Mielke, 2007

33 Mielke, 2007

34 Kessler et al., 2007B

35 FAOSTAT | © FAO oficina de Estadística 2007 | 12 de diciembre 2007

36 FAOSTAT | © FAO oficina de Estadística 2007 | 12 de diciembre 2007

37 Dros, 2004

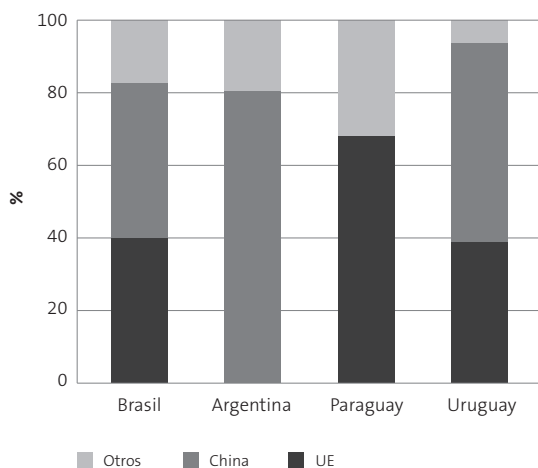
38 Berkem et al., 2006

39 Mielke, 2007

40 Van Gelder y Dros, 2002

41 Mielke, 2007

figura 9. Soja brasileña, argentina, paraguaya y uruguaya exportada a China y la UE



Además, Argentina exporta importantes cantidades de soja a Tailandia, Egipto, Malasia y Chile; Brasil a Irán, Tailandia, Corea del Sur y Taiwán, y Paraguay a Argentina. Dentro de la UE, Holanda, España y Alemania son los destinos más importantes. Con respecto a la soja triturada, Europa es otra vez el mercado más importante para la producción sudamericana (62%) con Francia, Italia, Holanda y España a la cabeza como los mercados más importantes. Los mercados de exportación más importantes para el aceite de soja sudamericana son Irán, India y Bangladés. Sólo pequeñas cantidades de aceite de soja se exportan a la Unión Europea⁴², ya que la mayoría de los estados miembros importan aceite de soja triturada dentro de la Unión. Por ejemplo, Holanda, importa el 58% de semilla de soja y el 97% de soja triturada de Brasil y Argentina, pero casi no importa aceite de soja.⁴³

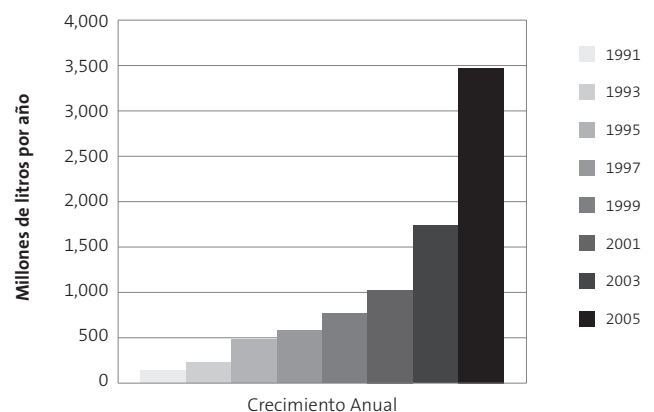
b) Diesel procedente de la soja

La producción del agro-diesel ha crecido enormemente durante los últimos cinco años, como puede comprobar en la figura 10. Esto se debe principalmente al crecimiento de las semillas de colza y de girasol. Juntos comparten una parte del mercado mundial, cerca del 90%. La soja es la materia prima con el 4% de la producción mundial de agro-diesel. Esta situación tiende a aumentar, ya que los gobiernos brasileños, de los EE.UU. y argentinos han creado ambiciosos programas para lograrlo.

2.4.2. Efectos negativos de la producción de soja

Se ha escrito mucho sobre los inconvenientes de la soja. En esta sección abordaremos los efectos negativos más importantes, que otra vez se dividen en el efecto medioambiental y socio-económico, tanto el micro como macro efecto.

figura 10. Producción mundial de biodiesel (agro-diesel) entre 1991 y 2005⁴⁴



Micro-efectos medioambientales

> Eficacia del CO₂

La reducción del carbono como resultado de la destitución del diesel procedente del combustible fósil al agro-diesel a base de soja está por debajo del 30%. Esto es debido al hecho de que la soja es una variedad poco productiva (bajo rendimiento energético por hectárea), mientras necesita una alta inversión (fertilizantes, pesticidas, etc.). El arado y la transformación de la tierra disminuyen el equilibrio del carbono de esta materia prima.

> Deforestación

A diferencia de los Estados Unidos y de Europa, dónde la soja se planta principalmente en áreas usadas anteriormente para la agricultura, en los países tropicales el cultivo de soja a menudo es parte del proceso de transformar por primera vez áreas extensas de hábitats naturales en tierras agrícolas. Esto ocurre en Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia, y a menudo ocurre en las extensas sabanas naturales y en los bosques tropicales. En Brasil, el Amazonas y el Cerrado están en peligro.⁴⁵ La deforestación es a menudo ilegal y se utiliza el fuego para limpiar la tierra, contaminar el aire y amenazar a las áreas colindantes.⁴⁶

Kessler et al. han averiguado que en Brasil y en Argentina los porcentajes de deforestación están verdaderamente asociados (50%) al aumento del cultivo de la soja; esta correlación es muy significativa desde el punto de vista estadístico (>99% de probabilidad).⁴⁷ Más aún, Moron et al han encontrado una estrecha correlación entre la zona deforestada y el precio medio anual de la soja y han sugerido que mientras el precio de la soja aumente, los porcentajes de deforestación podían volver a los niveles más altos que se vieron entre 2003 y 2004. Esta situación es principalmente preocupante ya que el precio de la soja ha alcanzado sus niveles más altos, ayudado en parte por los granjeros de los EE.UU. al

42 Van Gelder y Dros, 2002
43 Kessler et al., 2007B

44 www.emerging-markets.com/biodiesel
45 Clay, 2004
46 Van Gelder y Dros, 2006
47 Kessler et al., 2003

Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

reducir la producción de soja y sustituirla por el de maíz para la producción de etanol, mientras aumenta la demanda de la comida para animales a base de soja y el agro-diesel.⁴⁸

En Argentina, se han limpiado 2.33 millones de hectáreas de tierra seca y húmeda para el cultivo de la soja desde 1995. En Santa Cruz, Bolivia, la deforestación anual ha aumentado más de 200,000 hectáreas entre 1993 y el 2000.⁴⁹

> **Erosión y degradación del suelo**

En las áreas de producción de soja, la capacidad del suelo de filtrar el agua es baja a causa de la deforestación y del calentamiento del suelo. La deforestación total de grandes áreas hace al suelo más vulnerable a la erosión del viento y del agua, mientras que la desertificación también es una serie amenaza.⁵⁰ En la búsqueda por encontrar áreas para los cultivos de soja, los suelos que no sirven para la soja a veces también los utilizan, dando como resultado la necesidad de utilizar más fertilizantes.⁵¹

> **Contaminación del agua**

Los pesticidas contaminan el agua para beber y el medio ambiente. La fumigación aérea en particular dispersa los ingredientes activos sobre muchas áreas que no lo necesitan.⁵² Los manantiales y los ríos se contaminan, y los peces se mueren.⁵³

> **Destrucción de la biodiversidad**

Como se ha explicado más arriba, las plantaciones de monocultivo de soja a menudo se producen a costa de la pérdida de los hábitats naturales y por tanto de la biodiversidad.

> **Uso de grandes cantidades de productos químicos agrícolas**

El uso de grandes cantidades de productos químicos agrícolas conlleva a que los cultivos se vuelvan resistentes, y por tanto al uso cada vez mayor de más pesticidas.⁵⁴

> **Uso de OGMs**

Se sabe que Brasil, Argentina y Paraguay utilizan la soja genéticamente modificada. La soja GM ya se utilizó en Brasil antes de que fuera legal en el 2005. Argentina utiliza casi exclusivamente soja GM, las estimaciones del ministerio de agricultura brasileño demuestran que al menos el 40% del área dedicada a la soja es plantada con semillas OGM.⁵⁵ No obstante y a pesar que se desconocen las consecuencias sanitarias de la soja OGM su uso en el campo ha llevado al incremento de herbicidas y al desarrollo de semillas resistentes a estos herbicidas. Por ejemplo, un estudio realizado el año pasado por la Agencia gubernamental brasileña encontró que el uso del glifosato, el herbicida utilizado junto con la soja OGM, había aumentado un 80 por ciento desde el año 2000 hasta el año 2005, y había crecido más rápido que la expansión del área dirigida al cultivo de la soja OGM. En Argentina en el año 2007, la hierba mala resistente al glifosato llamada Johnson Grass infectó

a más de 120,000 hectáreas. Se estimó que se necesitaron 25 millones de litros de herbicidas a parte del glifosato para eliminar esta hierba, incrementando los costes de producción entre 160 millones de dólares y 950 millones por año.⁵⁶

Macro-efectos medioambientales

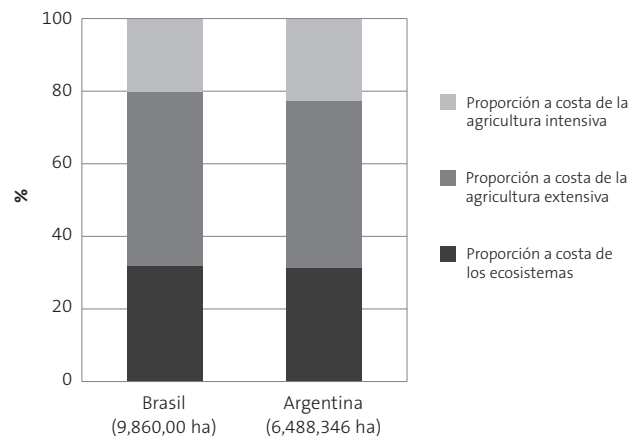
> **Más deforestación causada por el desplazamiento de los ganaderos**

La expansión de la producción de soja, trae consigo el desplazamiento de los granjeros hacia la región del Amazonas, con el consiguiente problema de que causan deforestación de manera indirecta. A los pequeños granjeros y a las fincas ganaderas les obligan en menor o mayor medida a cultivar tierras nuevas para su agricultura a pequeña escala.⁵⁷ Varios estudios han revelado que en Brasil la mayoría de la deforestación que existe relacionada con el cultivo de la soja es indirecta y que principalmente está causada por el desplazamiento de los ganaderos: *‘Las granjas que cultivan soja limpian los bosques de manera directa. Pero causan más deforestación cuando cultivan en la tierra limpia, en la sabana y en los bosques en desarrollo, y por consiguiente obligando a los ganaderos y a los granjeros de tala y quema que se desplacen hasta la frontera del bosque.’*⁵⁸

Esta situación se ilustra en la figura 11, que muestra como el aumento del cultivo de soja en Brasil y Argentina está a expensas del uso de tres tipos de tierra (ecosistemas naturales, agricultura extensiva y agricultura intensiva). Por tanto, el 50% del aumento de la soja en Argentina está a expensas de los ecosistemas naturales.

La figura ilustra que no todos los cultivos de soja están (directamente) a expensas de los ecosistemas naturales; algunos están a expensas de la agricultura. Sin embargo, cuando la soja se extiende a las áreas agrícolas, los granjeros a menudo

figura 11. El aumento de la soja en Brasil y Argentina, 1995-2004⁵⁹



48 http://news.mongabay.com/2007/1213-amazon_corn_sub.html

49 Van Gelder y Dros, 2006

50 Van Gelder y Dros, 2006

51 Greenpeace, 2005

52 Bickel y Dros, 2003

53 Van Gelder y Dros, 2006

54 Greenpeace, 2005

55 Berkem et al., 2006

56 Amigos de la Tierra Internacional, 2008, Quien se beneficia de los cultivos GM – El aumento del uso de pesticida.

57 Gelder y Dros, 2006 y Grupo de Trabajo Forestal del Foro brasileño de ONGs y Movimientos Sociales para el Desarrollo y el Medio ambiente, fecha desconocida

58 news.mongabay.com/2007/0821-cerrado.html

59 Kessler et al. (2006), en Kessler et al., 2007B

empiezan sus cultivos en otro sitio. A esto se le llama el efecto multiplicador, que es el 87% en Brasil y el 20% en Argentina. De esta manera, el efecto multiplicador es la destrucción de los ecosistemas naturales como el resultado indirecto del aumento del cultivo de la soja. La destrucción total tanto directa como indirectamente de los ecosistemas naturales a causa de la expansión de la soja es del 74% en Brasil y el 60% en Argentina.⁶⁰

> *Inestabilidad medioambiental y cambio climático*

En el Cerrado, la limpieza de las grandes mesetas y el cultivo posterior de soja, contribuye hasta cuatro veces el aumento de la evaporación. Esto reduce la filtración de agua y causa que el nivel freático disminuya y acabe por agotarse. El suelo desnudo se calienta más rápidamente y también se seca antes, teniendo como resultado una menor humedad atmosférica, temperaturas más altas y de manera ocasional menos precipitaciones.⁶¹ Más aún, debido a la deforestación, la capacidad del sumidero de carbono de los bosques brasileños disminuye, contribuyendo al cambio climático global. A escala regional, la deforestación contribuye a que se sequen los arroyos y al aumento de vientos (por turno estimulan la erosión).⁶² También el cultivo de la soja se extiende rápidamente alrededor del Pantanal y supone una amenaza para los ecosistemas y para la gente que depende de ellos. Los canales del Pantanal se han obstruido al tener demasiados sedimentos y está contaminado por la erosión y el uso excesivo de los productos químicos agrícolas de los monocultivos de soja a gran escala en la región más extensa.

> *El uso del carbono vegetal y la leña*

A parte de los ganaderos desplazados que buscan tierras nuevas en el Amazonas, existe otro efecto indirecto de la deforestación; las fábricas que procesan la soja necesitan carbono vegetal o leña. La fabrica Bunge Factory en Uruçuí, por ejemplo, necesita 400 metros cúbicos al día de pilas superpuestas de madera procedentes del Cerrado como leña de combustible; que equivalen a 20 o 25 hectáreas.⁶³

> *La infraestructura del transporte*

El desarrollo de las infraestructuras necesarias para transportar la soja también desencadena consecuencias indirectas, ‘asociadas a la apertura de grandes y anteriormente aislados medio ambientes para la migración y a otros usos de la tierra. Esto contribuye directa e indirectamente a la transformación del hábitat.’⁶⁴ Por ejemplo, para reducir los costes de transportar la materia prima por barco como la soja, el suministro de agua de la cuenca de Paraná-Paraguay que alimenta al Pantanal (el humedal tropical más grande del mundo) está amenazado por los planes de convertir dos ríos en un canal de navegación industrial.⁶⁵ Otro ejemplo, es que el gobierno brasileño planea pavimentar 1,000 kilómetros de la carretera BR-163, que une Cuiabá con Santarém, y por consiguiente conectando Mato Grosso, el mayor estado de producción de soja en Brasil, con el Puerto del Amazonas de

Santarém. Este puerto está más cerca de los mercados del consumidor que los puertos congestionados del sur y sureste del país. Pero el miedo de los ecologistas de la pavimentación de la carretera BR-163 son las consecuencias que traerá y alertan de una aceleración de la destrucción del bosque tropical del Amazonas por los leñadores, ganaderos, agricultores de soja y colonizadores⁶⁶.

> *Dependency on the forest*

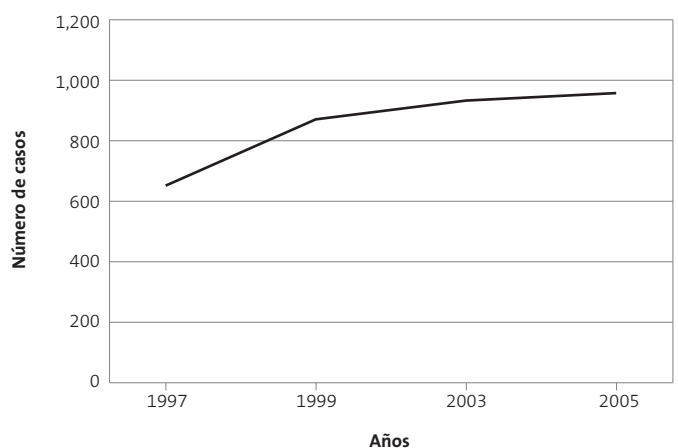
La gente local, que pierde su fuente de comida y los ingresos debido al desplazamiento, puede llegar a ser más dependiente de la caza en el bosque o a la recolección de productos forestales no leñosos. Esta situación incrementa la presión sobre estos recursos y aumenta el riesgo de reducir la biodiversidad.⁶⁷ Las actividades de tala de árboles también son fuentes alternativas de ingresos para la gente que se desplaza.

Micro-efectos socio-económicos

> *La adquisición de tierra ilegal, el desplazamiento de gente y los conflictos territoriales*

A menudo se obtienen tierras de manera ilegal, un proceso que se llama grilagem en Brasil. Obligan a los campesinos a abandonar sus tierras, a veces haciendo uso de la violencia y alguna que otra vez reciben compensaciones por ello, pero éstas a menudo son inferiores al valor o al rendimiento anual de la tierra. Sin embargo, les obligan a aceptar estas compensaciones por medio de la intimidación y la violencia.⁶⁸ Casos claros de violencia son los asesinatos, las tentativas de asesinato y las amenazas de muerte, la tortura física, la agresión, otras lesiones físicas y el encarcelamiento. Las figuras 12 y 13 muestran que la incidencia de violencia ha aumentado en Brasil entre 1995 y 2005y que la violencia se encuentra principalmente en áreas con una gran expansión de la soja y dónde casi no existe el cumplimiento de la ley⁶⁹.

figura 12. Número de conflictos territoriales⁷⁰



60 Kessler et al. (2006), en Kessler et al., 2007B

61 Gelder y Dros, 2006

62 Gelder et al., 2005

63 Bickel y Dros, 2003

64 Clay, 2004, page 189

65 see <http://internationalrivers.org/en/node/688>

66 http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Preprints/2006/BR-163%20EC%20comment-4.pdf

67 Van Gelder et al., 2005

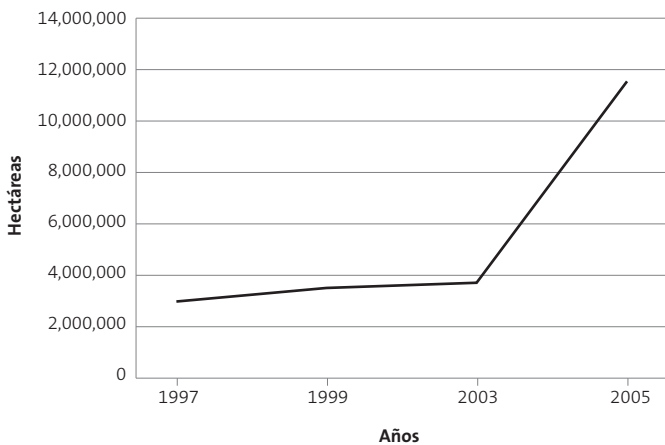
68 Van Gelder y Dros, 2006

69 Kessler et al., 2007B

70 Comissão Pastoral da Terra, Brazilia, 2006

Los agrocombustibles en Latinoamérica: un “próspero” negocio

figura 13. Tamaño de la tierra disputada en hectáreas⁷¹



Según Rulli et al. (2006), la expansión de la soja es una de las principales razones del aumento del número de campesinos sin tierras y alrededor del 50% de los conflictos territoriales en Paraguay, especialmente los más violentos, se atribuyen a la expansión de la soja. En el año 2004, tuvieron lugar 162 conflictos territoriales en Paraguay, de los que 118 se debieron a las ocupaciones de tierras y 66 a los desalojos de tierras.⁷² Un estudio hecho por INTERPI (Land Institute of Piauí) y UNCRA (National Institute of Colonisation and Agrarian Reform) sugieren que el 80% de los títulos territoriales brasileños se han obtenido ilegalmente y de manera fraudulenta.⁷³

> Riesgos para la salud humana

El uso excesivo de los productos químicos agrícolas, es muy perjudicial. El agua para beber se contamina y la atmósfera de los pueblos y ciudades se contaminan. Más aún, debido a la fumigación con avionetas y al transporte y almacenaje inseguro de estos productos químicos, es elevado el peligro de accidentes y en algunos casos, estos accidentes provocan la muerte. En muchos casos, los propietarios de tierras a gran escala que son los responsables de estos accidentes no son condenados.⁷⁴

En un estudio realizado por Palau et al., llevado a cabo en ocho comunidades en Paraguay, el 78% de las familias entrevistadas declararon que sufrieron problemas de salud y que coincidió con las fumigaciones, y el 63% dijo que siempre estaban enfermos y constantemente afectados por los campos y plantaciones de soja. Además, el 60% de las familias se desplazaron hacia otro

lugar, principalmente porque el agua de su comunidad estaba contaminada. La mayoría de los problemas más comunes están relacionados con las fumigaciones como enfermedades respiratorias y del sistema digestivo, dolores de cabeza, abortos y defectos de nacimiento.⁷⁵

Un caso paraguayo bien conocido es el del chico de 11 años que fue regado con pesticidas cuando iba a su casa en bicicleta por los campos que un productor de soja que estaba fumigando y tuvo que ser hospitalizado. Unos días después otro productor que estaba fumigando su campo, causó que el mismo chico y sus hermanos, así como otros veinte vecinos, fueran hospitalizados otra vez. Sin embargo, esta vez el chico no sobrevivió.⁷⁶

> Esclavitud

También en la producción de soja se han detectado, casos de esclavitud. Obligan a los trabajadores a trabajar siete días a la semana, diez horas al día y sin ropa de protección.⁷⁷ La esclavitud tiene lugar principalmente en áreas donde el cumplimiento de la ley es limitada y es más acusada en los estados que producen soja.⁷⁸ De todas las granjas incluidas en la lista negra desde el año 2003, el 5.2% fueron granjas de soja. Desde su creación, 13 granjas se han añadido a la lista, juntas concentraban los 565 esclavos liberados, mientras ocho de estas granjas se han quitado después de probar sus mejoras, lo que quiere decir que actualmente todavía quedan 5 granjas de soja en la lista (2.6% de todas las granjas de la lista). Sin embargo, parece que es sólo la punta del iceberg, ya que existen potencialmente muchos más casos de esclavitud y de incumplimiento de las normas laborales nacional e internacionalmente en Brasil.⁷⁹

> Malas condiciones laborales

Los trabajadores a menudo trabajan en condiciones laborales muy malas; no llevan ropa de protección, viven en barracas improvisadas, no tienen acceso suficiente a la higiene, al agua para beber, a los primeros auxilios y a las provisiones como la comida y a la ropa que solo están disponibles en la tienda de la empresa con precios desorbitados.⁸⁰

> Tribus indígenas que pierden sus tradicionales tierras

Como las tribus indígenas están cada vez más rodeadas de plantaciones de soja, su tierra y su cultura están en peligro. A menudo se ignoran sus títulos territoriales, a favor de los productores de soja para que puedan también introducir sus cultivos en las áreas protegidas y en las reservas indígenas.⁸¹

71 Comissão Pastoral da Terra, Brazilia, 2006

72 Rulli et al., 2006

73 Van Gelder y Dros, 2006

74 Van Gelder y Dros, 2006, Rulli et al., 2006

75 Palau et al., 2007

76 Coalición Holandesa de la soja, 2007

77 Van Gelder y Dros, 2006, Bickel y Dros, 2003

78 Kessler et al., 2007B

79 Coalición Holandesa de la soja, en prensa

80 Van Gelder y Dros, 2006

81 van Gelder et al., 2005

Macro-efectos socio-económicos

> *Destrucción del empleo rural*

La transformación de la tierra agrícola en plantaciones de soja es negativa para el empleo rural. Aunque la cantidad de trabajadores que se necesita difiere, está claro que el número es menor en las plantaciones de soja mecanizadas y a gran escala, que las granjas a pequeña escala (el número ronda desde 1 trabajador por 220 hectáreas a 1 trabajador por 500 hectáreas en el caso de granjas de soja a gran escala, comparado con 1 trabajador para 2 y 7 hectáreas en el caso de las granjas a pequeña escala). La tabla 3 muestra los pocos trabajos que se han creado con los cultivos de caña de azúcar y de la soja. Por lo tanto, cada vez más personas abandonan las áreas rurales y se instalan en los barrios pobres de las ciudades, dónde no hay mucho trabajo para ellos y dónde pueden caer en la prostitución y el crimen.⁸² Los altos porcentajes de inmigración son la razón por la cual esta gente local tampoco puede encontrar trabajo.⁸³

tabla 3. Trabajo de las principales actividades en el negocio agrícola en Brasil, relación de hombres por año. Por cada 100 hectáreas, en el año 2000⁸⁴

Actividad	Número de trabajos	Actividad	Número de trabajos
Ganado para carne	0.24	Naranja	16
Eucalipto	1	Aceite de ricino	24
Soja	2	Patatas	29
Maíz	8	Mandioca	38
Caña de azúcar	10	Café	49
Judías	11	Cebolla	52
Arroz	16	Tomate	245

> *Desigualdad de ingresos y acceso desigual a los recursos*

Como la soja a menudo crece en los grandes estados y los pequeños granjeros son obligados a abandonar sus tierras, aumenta el acceso desigual a los recursos. Hay gran concentración de posesión de tierras, sistemas de ingresos y productivos en las manos de unos pocos.⁸⁵ En Paraguay, por ejemplo, menos del 2% de la población posee el 70% de la tierra.⁸⁶ Más aún, *‘el gran desvío de los recursos públicos hacia los puestos agro-industriales contrasta con el bajo apoyo público de los pequeños granjeros que constituyen la mayoría de la población rural en la región del Amazonas.’*⁸⁷ Finalmente, los enormes

beneficios generados de la producción de soja no han contribuido en gran medida a una mejoría de la situación económica de la población total.⁸⁸

> *La seguridad alimentaria en peligro*

Muchas plantaciones nuevas de soja, cultivan arroz antes de cultivar soja. Este alimento mejorado tiene como resultado la bajada de precios. Más aún, como las comunidades de indígenas locales ya no tienen acceso a los bosques, ya no dependen por más tiempo de lo que el bosque les ofrece, como caza, pesca, frutas y caucho.⁸⁹ La venta de tierras también tiene como resultado menor seguridad alimentaria.⁹⁰

2.5. Conclusión

La producción de soja y azúcar han aumentado sustancialmente en los últimos diez años. Hasta ahora la mayoría de este crecimiento se había producido en Brasil (azúcar y soja) y en Argentina (soja). Sin embargo, recientemente la producción de soja está aumentando muy deprisa en Paraguay. El crecimiento de la producción de azúcar es debido al aumento de la producción de etanol. La producción de soja se extiende principalmente a causa de la creciente demanda de la comida para animales. El aceite de soja, un producto derivado de la semilla de soja, está aumentando su uso para producir agro-diesel.

Los políticos de la Unión Europea, los Estados Unidos y los países de la región Mercosur han presentado objetivos ambiciosos para la aplicación de los agrocombustibles. Si esto se produce, dará como resultado un mayor aumento de la demanda para agrocombustibles. La mayor parte de esta demanda, se espera que proceda principalmente de los países de Mercosur debido a su clima favorable y al apoyo político para extender la producción de azúcar y la soja.

El rápido aumento de la producción del monocultivo de azúcar y soja a gran escala en estos países genera efectos negativos sobre el medio ambiente, que lleva a la destrucción de los recursos naturales (suelo, agua, biodiversidad), y a menudo también genera efectos negativos en la gente, y en el empleo rural y está asociado con las pobres condiciones laborales.

En el debate del agro-combustible, la distinción entre efectos internos (micro) y externos (macro) es más apreciable. Los efectos internos son aquellos que se localizan dónde la actual producción de azúcar o de soja tiene lugar. Sin embargo, el aumento de la producción es principalmente responsable de los efectos externos. La tierra de cultivo se obtiene para el negocio de la plantación de azúcar o de soja y los propietarios anteriores se desplazan a la frontera agrícola para convertir la tierra natural en tierra de cultivo. Y es en la tierra transformada dónde los conflictos medioambientales y territoriales tienen lugar en su mayor intensidad.

82 Kessler et al., 2006, Greenpeace, 2005 y van Gelder y Dros, 2006

83 Kessler et al., 2007B

84 Amigos de la Tierra Brasil, 2006

85 Kessler et al., 2007B and Forest Working Group of the Brazilian Forum of NGOs and Social Movements for Environment and Development, date unknown

86 Rulli et al., 2006

87 Bickel y Dros, 2003, página 25

88 Kessler et al., 2007B

89 Bickel y Dros, 2006

90 Dros, 2004

Sistemas sostenibles: solución novedosa

3



3.1. Introducción

Los peligros asociados con la producción del monocultivo a gran escala de caña de azúcar y de soja son bien conocidos por los productores de alimentos, comida para animales y la cadena de mercado del combustible. Estos últimos están particularmente interesados en crear algún medio de control sobre el proceso de producción al principio de la cadena. Mientras el mercado depende del apoyo político para estimular la producción de los agrocombustibles, necesitan probar que la producción de la materia prima se ha hecho de modo sostenible. Las normas insostenibles podrían obstaculizar este apoyo y harían peligrar la continuidad de su negocio. Los productores de alimentos y de comida para animales son presionados por las organizaciones de la sociedad civil para tratar también los problemas de sostenibilidad al principio de la cadena.

Varias empresas, gobiernos y organizaciones de la sociedad civil buscan sistemas sostenibles, como la creación de una herramienta apropiada de seguridad que no perjudique durante la producción de las materias primas. Los partidarios de los sistemas sostenibles, principalmente vienen de Europa, mientras que el apoyo procedente de las partes interesadas de Estados Unidos es limitado. Los negocios latinoamericanos parecen apoyar la creación de los sistemas sostenibles para asegurarse su entrada en el mercado Europeo. Las principales organizaciones de la sociedad civil latinoamericanas son críticas con respecto a las intenciones que se esconden detrás de los sistemas.

Los sistemas sostenibles normalmente constan de:

- > Normas claras: documentos que proporcionan las normas, para su uso común y repetido, reglas, directrices o características de los productos y los procesos relacionados y los métodos de producción.⁹¹
- > Auditoría segura: un proceso sistemático de verificación documentado para obtener y evaluar de manera objetiva evidencias que determinen si actividades específicas medioambientales, situaciones, condiciones, sistemas de gestión e información sobre estos asuntos respetan los criterios de la auditoría.⁹²
- > Cadena de custodia segura: se asegura [verificado] que se siga la pista al material a través de la cadena de suministro entre las operaciones y los procesos de producción dentro de las operaciones.⁹³
- > Sistema gubernamental transparente y apoyado ampliamente: se asegura de la creación efectiva e imparcial y de la gestión del sistema sostenible como un sistema que mejora constantemente.

Todos los sistemas sostenibles competentes creados para gestionar la producción de los agrocombustibles, el cultivo de soja y de caña de azúcar actualmente todavía se encuentran más o menos en las primeras fases de desarrollo. En este capítulo describiremos los sistemas competentes e indicaremos su grado de desarrollo. En los capítulos siguientes encontrará más información acerca de que sistemas sostenibles pueden garantizar la sostenibilidad de los agrocombustibles de los países de Mercosur.

91 Definition of ISEAL Code of Good Practice for Standard-setting (2006).

92 Definition of ISO 14001 for environmental auditing.

3.2. Sistemas sostenibles para los agrocombustibles

3.2.1. Mesa redonda sobre los agrocombustibles sostenibles

Información previa

En noviembre de 2006, el Ecole Polytechnique Federale de Lausanne inició la Mesa redonda sobre los agrocombustibles sostenibles (RSB). Esta iniciativa multilateral tiene como objetivo lograr el consenso global sobre los principios y los criterios de los agrocombustibles sostenibles, basada en las iniciativas nacionales existentes y en las iniciativas basadas en los productos básicos.⁹⁴ Esto debería tener como resultado la creación de una herramienta que midiese la sostenibilidad de las materias primas del agrocombustible que se puedan aplicar según las necesidades y las ambiciones de los consumidores.⁹⁵ Hasta ahora, parece que no hay ambiciones que definan los criterios obligatorios de los agrocombustibles sostenibles y que aspiren a crear un sistema de certificación.

Estado

Los principios del anteproyecto que actualmente están abiertos a una segunda vuelta de comentarios procedentes de los interesados, se deberían haber terminado al final del año 2007. La RSB ha constituido cuatro grupos de trabajo: análisis del ciclo de vida del gas con efecto invernadero, los efectos medioambientales, efectos sociales y su aplicación, y esperan conseguir varios criterios de anteproyecto para junio de 2008. Además, el Grupo de Trabajo de Aplicación de Normas tiene que revisar las recomendaciones de los otros grupos de trabajo para asegurarse de que las normas del anteproyecto sean fáciles de aplicar y accesibles a pequeña escala y para otros pequeños granjeros con bajos ingresos. Este grupo también hará recomendaciones con respecto al valor potencial de la certificación independiente de terceras partes.⁹⁶

3.2.2. Criterios de Cramer

Información previa

Un grupo multilateral creado por el Gobierno holandés (Comité de Cramer) ha desarrollado una norma (principios, criterios e indicadores) para los agrocombustibles sostenibles.⁹⁷ Se les conoce principalmente como los Criterios de Cramer. El Comité de Cramer sabe que los criterios no son suficientes para llevar a cabo los macro-asuntos y consejos del gobierno holandés para buscar cooperación con los gobiernos de los países de producción y resolver estos asuntos. El norma todavía no tiene un marco legal. Según un grupo consultivo legal altamente litigioso, la OMC y las reglas de la UE no permiten al gobierno holandés descartar biomasa no sostenibles de las medidas de apoyo. Consecuentemente, el gobierno decidió limitar la aplicación de los Criterios de Cramer para los requisitos informativos sin consecuencias directas en caso de no cumplirse.

93 Based on definition of FSC International:

http://www.fsc.org/en/getting_involved/become_certified/get_chain_of_custody

94 www.cgse.epfl.ch

95 Personal communication Charlotte Opal (RSB), April 2007

96 www.bioenergywiki.net

97 Cramer et al. (2007)

Sistemas sostenibles: solución novedosa

Estado

El informe requerido bajo los Criterios de Cramer se ha suspendido recientemente, aparentemente para sustituirlo por lo que sea que esté de acuerdo con el nivel de la UE.⁹⁸ Aunque el comité hizo algunas recomendaciones sobre la certificación preferida de la Cadena de custodia, este punto no está claro así como tampoco lo están los requisitos de verificación y el sistema de gobierno. El gobierno ha encargado un manual para la aplicación de la norma, pero las preguntas vitales con respecto a la aplicación del sistema sostenible permanecen confusas en la versión del anteproyecto de octubre de 2007.⁹⁹ Aunque, los proyectos piloto deberían proporcionar los datos necesarios para mejorar el manual desde 2008 en adelante, el manual refleja, sin embargo, que el cumplimiento de los Criterios de Basilea (excepto para el criterio de los no GM) o la admisión de los servicios de la Iniciativa para una mejor caña de azúcar, indican un nivel de sostenibilidad aceptable.

3.2.3. Norma sostenible de la RTFO

Información previa

El gobierno del Reino Unido incluirá el equilibrio del carbono, y criterios medioambientales y sociales en los requisitos de su informe en la introducción de una Obligación de combustibles renovables para el transporte (RTFO). Como el resultado de una coordinación minuciosa que intenta armonizar los sistemas sostenibles, los criterios del gas con efecto invernadero y del medio ambiente, para que sean muy similares a los Criterios de Cramer. Sin embargo, no se han formulado principios con respecto a los macro-asuntos. De este modo, los Criterios de Basilea actúan a modo de ejemplo de cómo debería ser un nivel sostenible aceptable.

Desde 2008 en adelante habrá informes obligatorios de la norma de sostenibilidad. Sin embargo, conocer la norma de sostenibilidad no es obligatorio y se permite el 'Informe "Don't Know" ("No sabemos")', permitiendo a las empresas simplemente alegar ignorancia e incluso no cumpliendo estos requisitos básicos.¹⁰⁰ Esto último obstaculiza el principal objetivo de la norma sostenible de la RTFO, que es proporcionar transparencia sobre la sostenibilidad del origen de la materia prima. La transparencia ha disminuido bastante gracias a la falta de una metodología unificada y clara que verifique las granjas y la ausencia de una verificación independiente de terceras partes de la información presentada. Además hasta la empresa que presenta el informe para organizar su Cadena de custodia, no está verificada como independiente. Existe un riesgo considerable de que la ausencia de transparencia proporcione a las empresas la oportunidad de afirmar que su materia prima es sostenible, cuando en realidad no lo es.

Estado

El informe comenzará en abril de 2008. Las experiencias con proyectos piloto están actualmente incluidas en las directrices del informe.¹⁰¹

3.3. Sistemas sostenibles para la caña de azúcar y el etanol

3.3.1. La Iniciativa para una mejor caña de azúcar

Información previa

La Iniciativa para una mejor caña de azúcar (BSI) es una colaboración de los minoristas, inversores, comerciantes y productores de caña de azúcar y ONGs que aspiran a desarrollar un grupo de medidas basados en el rendimiento y en las directrices, que las empresas y los inversores puedan utilizar por todo el mundo, como: la criba de contratación y de inversión y que los productores puedan mejorar la sostenibilidad de la producción a largo plazo. Estas medidas y directrices aspiran a:

- > Minimizar los efectos de los cultivos de caña de azúcar y tratar los efectos externos del medio ambiente.
- > Mantener el valor y la calidad de los recursos utilizados para la producción, como el suelo, la salud y el agua.
- > Asegurar que la producción sea rentable.
- > Asegurar que la producción tenga lugar en un medio ambiente socialmente equitativo.

La BSI se fundó en 2005 por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Corporación Financiera Internacional (IFC). Su comité de dirección y sus miembros se componen de algunas grandes empresas de azúcar, de importantes clientes y unos pocos propietarios y molineros de los EE.UU. y Europa. No hay miembros de Mercosur y parece que también estará ausente la implicación de los productores de energía. La BSI posee foros regionales de interesados que están formados por unas cien empresas e instituciones; tiene tres grupos para el trabajo técnico que proponen las normas del anteproyecto para el cultivo y el proceso de elaboración de la caña de azúcar mediante la implicación de la comunidad.

Estado

Todavía no se han publicado las normas del anteproyecto, aunque la BSI vuelve a asegurar que casi han terminado y que pronto las publicarán.¹⁰² No está claro cuando se presentará la verificación de las empresas, la cadena de custodia y los planes del gobierno.

98 See <http://gave.novem.nl/gave/index.asp?id=25&lan=en&detail=2081>

99 Ecofys (2007a)

100 Ecofys (2007b)

101 Junginger et al. (2007)

102 Personal Communication David Willers, project manager BSI

3.4. Sistemas sostenibles para la soja

3.4.1. Criterios de Basilea

Información previa

Los Criterios de Basilea para la Producción Responsable de soja es un grupo genérico de normas confeccionadas que se fundó para la Cooperativa suiza de minoristas y la suiza WWF en 2004. Los criterios se desarrollaron basándose en las normas existentes como EurepGAP, y las convenciones relevantes del ILO. La intención fue formar un conjunto de normas que fueran compatibles con los requisitos de otros consumidores y sistemas. Las normas medioambientales de Basilea incluyen la producción de no GMO, la protección de los bosques nativos y las buenas prácticas agrícolas, como la rotación de cultivos, la conservación del suelo y la gestión unificada de pesticidas. Los criterios han sido diseñados para aplicarlos a la producción de soja a cualquier escala por todo el mundo. Como resultado, se centran en la naturaleza y en sus necesidades, pero necesitan más elaboración a nivel local para proporcionar requisitos locales más específicos. Estas dos normas, la ProTerra y la Grünpass, han sido desarrolladas en base a los Criterios de Basilea para la Producción Responsable de soja. Ambas normas cubren los aspectos clave de los Criterios de Basilea como el cumplimiento legal, la transparencia, los derechos sociales y los temas medioambientales. La norma ProTerra desarrollado por Cert ID se diseñó para aplicarlo a nivel mundial en el lugar dónde se producían y procesaban los productos básicos agrícolas. Además, el esquema de la certificación está abierto a los cultivadores y a las organizaciones relacionadas. La norma Grünpass, se desarrolló por TÜV Rheinland y el IQS, un proveedor de servicios de seguimiento, y como tal no sigue la norma de los Criterios de Basilea, y es que sólo la soja de Grünpass, que tiene una certificación adicional de no GM, sigue la norma de los Criterios de Basilea.

Estado

Las normas ProTerra y Grünpass pueden garantizar la producción de soja de varias regiones brasileñas. Sin embargo, cantidades relativamente pequeñas de soja de Basilea están disponibles en el mercado.

3.4.2. Mesa redonda sobre la soja responsable

Información previa

El objetivo de la Mesa redonda mundial de la Asociación de soja Responsable (RTRS) es establecer un proceso multilateral y participativo que promueva la producción, el proceso y el comercio de soja con posibilidades económicas, socialmente equitativa y medioambientalmente sostenible.

En 2006, se elaboraron los principios de la norma RTRS para la producción de soja. La RTRS está abierta a la asociación de interesados y a las partes deseosas de promover los objetivos de la Mesa Redonda. La Primera Asamblea General de la RTRS se organizó en mayo de 2007 en Sao Paulo, Brasil. Esta primera reunión de los miembros de la RTRS como institución formal, tenía la importante tarea de elegir la Junta ejecutiva y de diseñar la estrategia para la Iniciativa de los próximos años. Los principales participantes en la producción de la soja y del proceso industrial (Abiove, Bunge, Cargill, Grupo A Maggi), así como los minoristas (Ahold, COOP) y los financieros (IFC, Rabobank, ABN AMRO) son miembros, como lo son el WWF como ONG y Solidaridad.

Estado

La RTRS ha creado nueve principios para una soja responsable. Un grupo de trabajo para la aplicación de criterios tiene que entregar los criterios y los indicadores globales para finales de este año 2008. Además, se está desarrollando en paralelo un sistema de verificación. La estructura gubernamental de la RTRS se ha formalizado como, organización de la sociedad civil bajo la ley suiza.

3.5. Conclusión

Los sistemas sostenibles han ganado terreno rápidamente como solución popular para las acusaciones de que la producción de soja, de azúcar y de los agrocombustibles contribuyen a los problemas sociales y medioambientales en Latinoamérica. Excepto para los Criterios de Basilea, todos los sistemas que están bajo consideración están todavía en construcción. Los Criterios de Cramer y la RTFO están cerca de que se apliquen, aunque según los nuevos informes el sistema holandés se ha suspendido por ahora. El gobierno británico ha expresado su deseo de empezar a usar la RTFO en 2008. Todavía tiene que pasar algún tiempo para que se aplique la RSB, aunque se hayan finalizado los principios y aunque actualmente los criterios estén funcionando. También de manera simultánea, los requisitos operativos de este sistema se están desarrollando. Sin embargo, a causa del proceso del interesado internacional se necesitará un tiempo necesario antes de que las normas sean operativas. La RTRS para la soja se encuentra en la misma situación que la RSB, ej. algunos años para que se apliquen. La BSI está aún menos desarrollada: todavía no ha formulado los principios y criterios para el cultivo de azúcar sostenible, y se ha quedado sola en el desarrollo de los requisitos operativos.

Reportaje novedoso de las normas sostenibles

4



4.1. Introducción

La producción de caña de azúcar y de soja están en su apogeo en varios países de la región Mercosur. Este desarrollo está estimulado por la creciente atención por los agrocombustibles en sus mercados nacionales así como el potencial de los mercados de exportación. El incremento de la producción de azúcar y soja conlleva una alta presión en los recursos naturales, en la destrucción de la biodiversidad y tiene un efecto socio-económico negativo (consulte el capítulo 1).

Los responsables políticos, particularmente en Europa, saben que los efectos negativos pueden aumentar, pero creen que estos peligros se pueden mitigar a través del uso de sistemas sostenibles que apliquen la producción de materias primas para el uso del agrocombustible. En el capítulo anterior hemos tratado los sistemas sostenibles más relevantes y una de las principales conclusiones a las que ha llegado ese capítulo es que realmente todos los sistemas son voluntarios. A parte de los criterios de Basilea, que tienen una porción de mercado muy pequeña, ninguno de los otros sistemas se aplica todavía. Como resultado, es imposible determinar la eficacia de estos sistemas basados en la experiencia.

Por lo tanto, lo mejor que podemos hacer es tener una visión global de la magnitud de las condiciones que vamos a realizar en vez de determinar la eficacia de los sistemas sostenibles. Examinaremos en este capítulo el alcance de algunas normas. La pregunta principal es: ¿la norma cubre adecuadamente todos los peligros sostenibles asociados con la producción de caña de azúcar y de soja?

Vamos a hacer una distinción entre micro-efectos y macro-efectos. El micro-efecto está directamente relacionado con la naturaleza y tiene lugar a nivel de granja, mientras que el macro-efecto está indirectamente relacionado con la naturaleza y tiene lugar lejos de la granja. También el desplazamiento de la gente se considera otro macro-efecto (consulte capítulo 1).

4.2. Reportaje del micro-efecto medioambiental

> Cumplimiento legal

La mayoría de las normas carecen de legalidad al establecer y gestionar las plantaciones de azúcar, soja y agrocombustibles. Las normas demandan que los productores sean conscientes de las leyes locales y nacionales y que deben de cumplirlas. Los criterios de Basilea y la RSB demandan también el Cumplimiento de todas las leyes. La RTFO y los criterios de Cramer se centran en leyes y reglas específicas con respecto al trabajo, la gestión medioambiental, la transformación de la tierra (transformación natural) y los derechos de la tierra. La RTRS no ha incluido hasta ahora ningún comentario con respecto a la legalidad de sus principios, pero probablemente se formulará a nivel de criterios como lo han hecho Cramer y la RTFO.

> Destrucción del gas con efecto invernadero

Las normas que están explícitamente relacionadas con la bioenergía (RSB, Cramer, RTFO) contienen principios para la reducción de gases con efecto invernadero. Las otras normas no tratan este tema.

El principio de la RSB tiene un amplio alcance, proclamando que: “los biocombustibles contribuirán a la estabilización del clima al reducir las emisiones GHG si los comparamos con los combustibles fósiles. Se estimarán las emisiones a través de un enfoque consistente en el cálculo del ciclo de vida, con el sistema de límites desde “la raíz al combustible”. Este enfoque incluirá las emisiones directas e indirectas de GHG y las emisiones que resulten de los cambios de uso de la tierra...” Sin embargo, el principio no define el requisito mínimo respecto a la destrucción del gas de efecto invernadero y es poco probable que se puedan esperar grandes expectativas con respecto a los efectos indirectos de este gas. Hasta ahora, parece poco probable llegar a un acuerdo sobre los métodos para calcular los efectos indirectos del gas invernadero, así como que se llegue a un acuerdo pronto, debido al elevado coste y a la falta de consenso en la omisión de valores.

La RTFO se centra: en la preservación de las existencias de carbono que hay tanto en la superficie como debajo de la tierra que es de dónde procede la materia prima, que ante cualquier pérdida debería de haber un periodo de recuperación de al menos diez años y que los suelos con mucho carbono, como los prados, no se deberían usar para la producción de materias primas. Estos criterios son sólidos, pero aún no está claro como se mide el “alto nivel de carbono que tiene el suelo” y “el periodo de recuperación”, con lo cual desemboca al problema de que cualquier productor puede elegir al Cerrado como tierra para la producción de caña de azúcar o de soja.

La RTFO no necesita calcular los efectos de destrucción del carbono durante la cadena de producción porque las emisiones derivadas de la producción, el transporte y la transformación de la materia prima no se contabilizan. La falta de transparencia, con respecto a los efectos de destrucción del carbono por varios agrocombustibles, prohíbe a los consumidores y a los gobiernos desde comprar a favorecer los combustibles más efectivos. Efectivamente, la RTFO no ofrece ningún incentivo a la hora de mejorar la eficacia del GHG de los agrocombustibles.

Los Criterios de Cramer incluyen los criterios de la RTFO más un criterio que reivindican que la destrucción del gas invernadero debido a los agrocombustibles dirigidos al transporte es de al menos del 30% si lo comparamos con el combustible fósil. Para la biomasa que se utiliza en electricidad y en la producción de calor, la destrucción del carbono sería de al menos el 50%. En el futuro, los esfuerzos del gobierno por mantener los combustibles irán a la par con la destrucción del GHG y se espera que se estimulen más los agrocombustibles en un intento de favorecer estos agrocombustibles más efectivos. Sin embargo, hay una gran

5. Reportaje novedoso de las normas sostenibles

tabla 4. Micro efectos de los sistemas actuales

	Criterios de Basilea	RTFO	RSB	RTRS	Criterios de Cramer	BSI
Micro-General						
Cumplimiento de las leyes y las reglas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Participación y consulta de los interesados transparentes	✓	✓	✓		✓	
Procedimiento de quejas y reclamaciones	✓					
Mejoras continuas	✓					
Micro-Medio ambiental						
Efectividad CO ₂		✓	✓		✓	
Erosión y suelo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Agotamiento y contaminación del agua	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contaminación del aire	✓	✓	✓		✓	
Destrucción de la biodiversidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El uso de los cultivos GM	✓		✓			
Micro-Socio-económicos						
Derechos territoriales	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trabajos forzados	✓	✓	✓		✓	✓
Trabajos con niños	✓	✓	✓		✓	✓
Salud y seguridad de los trabajadores	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cumplimiento de las leyes y las reglas laborales	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Derechos humanos			✓		✓	

discusión a cerca del método que deberíamos utilizar para medir esta destrucción, aunque todavía no se ha decidido cual. En cualquier caso parece ser que el resultado vendrá de parte de la omisión de valores al nivel de la Biomasa de tecnología combinada (BTC).¹⁰³ Esto significaría que un granjero que emite mucho GHGs será tratado de la misma manera que un granjero eficiente, por lo tanto echa por tierra toda necesidad de mejorar la eficacia del GHG. Esta estrategia ambigua de la eficacia del carbono es una de las características de los debates acerca de las normas del GHG que se desarrollan en Holanda.

› *Deforestación, biodiversidad y destrucción del hábitat*

La mayoría de las normas tienen principios generales relativos a la preservación de los valores de la biodiversidad y del ecosistema. Todos los sistemas excluyen en sus criterios las Áreas de alto valor de Conservación (HCVAs). Esta norma para la conservación de estos valores se ha adoptado de los principios y criterios de la organización del FSC, y es difícil que se lleve a cabo, porque es necesario que los productores midan el HCVA de su tierra. Actualmente, sólo una fracción de la tierra está clasificada según la norma del HCVA.

- › Los Criterios de Basilea tienen como punto importante un grupo de criterios relativos a la biodiversidad. Se declara que la soja no debería crecer en tierras donde la agricultura ha transformado la vegetación principal, en ciertas HCVAs, ni en tierras que se han deforestado después de 1994. Este último criterio se ha incorporado a estos criterios, para asegurarse de que la transformación de la tierra no sea recompensada. Más aún los criterios de Basilea exigen que ante cualquier pérdida de biodiversidad y de los valores naturales sean compensados dentro o fuera de la granja.

Los principios de la RTRS se refieren a los estados de biodiversidad que “la cadena de valor de la soja reconoce la importancia de la diversidad biológica a todos los niveles y que se deberían adoptar prácticas de gestión que conserven la diversidad biológica y los ecosistemas frágiles para minimizar y evitar la destrucción del hábitat natural”. Según este principio, no se puede excluir la transformación de las HCVAs, y hasta cierto punto es posible que se aborde en los criterios e indicadores de la RTRS.

La RSB ha definido el siguiente principio “la producción del biocombustible no debería directa o indirectamente poner en peligro las especies de la vida salvaje o las áreas de alto valor de conservación.”

Según los Criterios de Cramer “la producción de biomasa no debe tener lugar en áreas cultivadas recientemente que se hayan reconocido como HCVAs por las partes implicadas, o en una zona de 5 kilómetros alrededor de estas áreas. “ A diferencia de Basilea que utiliza como fecha de referencia el 2007, se basan en el argumento de que todas las tierras que hayan sido transformadas, a continuación se las puede ya considerar inútiles desde el punto

de vista de la conservación. También, el indicador necesita de manera explícita dialogar con las partes locales implicadas para determinar dónde se encuentran las HCVA y en el caso de que la tierra no se considere un HCVA, todavía tiene que cumplir con una serie de criterios relacionados con el ecosistema. Un ejemplo de esto es: la obligación de desestimar el 10% de la tierra, el informe obligatorio de los pasillos ecológicos y el nivel de fragmentación natural y las mejores normas para la implantación de la agricultura para mantener o mejorar la biodiversidad.

Los criterios de la RTFO se parecen a los criterios de Cramer en gran medida, sin embargo es más débil en el tratamiento de las HCVA, ya que no especifica quien es el responsable de determinar el valor de conservación de la tierra. Los criterios de la RTFO, sin embargo, prestan especial atención a la protección de especies raras, amenazadas o en peligro y exigen medidas de gestión cuando encuentran algunas de estas especies, aunque no se incluya ninguna definición o clasificación de éstas, sin embargo se pueden usar varias clasificaciones (ej. la lista roja de las CIUDADES o las listas nacionales). Esta ausencia de claridad conlleva el riesgo de que este criterio no se efectúe o se interprete en beneficio del productor.

➤ *Erosión y degradación del suelo*

Todas las normas tienen principios sólidos sobre la conservación y la mejora del suelo y su calidad. Los criterios de Basilea relacionados con el suelo se basan principalmente en las normas que ya existen de IFOAM (ej. la agricultura orgánica). Los criterios en su totalidad se han definido a nivel práctico.

Los criterios de Cramer exigen el uso de mejores normas relacionadas con el suelo, por lo tanto es primordial centrarse en la erosión, en el equilibrio de los nutrientes, el tema orgánico y la salinización. Aparte de esto, la RTFO exige la documentación del pH, la estructura del suelo y la biodiversidad.

La RTFO recomienda y los criterios de Cramer exigen explícitamente la práctica de los caudales agrícolas restantes por motivos energéticos y que no comprometan a la calidad del suelo. Este es un criterio muy significativo, ya que descarta el peligro de usar estos caudales agrícolas como materia prima para el agrocombustible en vez de mejorar el suelo, además de influir en la necesidad de utilizar menos fertilizantes químicos.

➤ *Contaminación del aire y la quema intencionada*

Las normas que están explícitamente relacionadas con la bioenergía (RSB, Cramer, RTFO) contienen principios con respecto a la contaminación del aire.

No está permitida la quema intencionada como herramienta para gestionar la plantación en la RTFO y en los criterios de Cramer, Más aún este último exige la aplicación de mejores normas para prevenir y reducir la contaminación del aire.

Según los criterios de Basilea, “el fuego no se debería utilizar excepto en circunstancias excepcionales y solo cuando lo permitan las reglas, esté claramente justificado y con claras evidencias de que el uso del fuego está perfectamente controlado. No obstante, el fuego no se debería usar para limpiar la tierra en áreas que están colindando con vegetación natural”. Sin embargo, se deberían abordar otros efectos del aire en la Valoración del Efecto Medioambiental que exigen los criterios de Basilea.

➤ *Contaminación del agua y el uso del agua*

Todas las normas han incluido principios para el uso del agua y su contaminación. Excepto para la RSB, ninguna de las otras normas prestan especial atención a las consecuencias de la corriente abajo para el uso del agua, que puede tener un importante efecto social.

La RTRS y la RSB sólo han escrito amplios comunicados diciendo que la cantidad de agua se debería mantener.

La RTFO y los criterios de Cramer exigen el uso de buenas prácticas agrícolas con referencia al uso del agua. Cramer también prohíbe el uso de los recursos acuáticos no renovables, como los acuíferos.

Los criterios de Basilea contienen el grupo más completo de criterios e indicadores con respecto al uso del agua y a su calidad. A diferencia de las otras normas, Basilea presta atención a los peligros relacionados con el uso o el almacenamiento de los productos químicos agrícolas. Pero también exigen el tratamiento del agua residual y prohíbe el riego con agua residual.

➤ *Uso de los organismos genéticamente modificados*

Sólo los criterios de Basilea prohíben el uso de los organismos genéticamente modificados. Se considera que es una de las principales razones por las que la soja de Basilea permanece como un segmento de producto. La mayoría de la soja de Sudamérica está genéticamente modificada. Al utilizar una cadena separada de custodia para pequeñas cantidades si la soja no GM es costosa y estos costes los pagan en su totalidad los consumidores de los no OGM, hacen que la soja de Basilea sea relativamente cara.

La RSB permite el uso de la biotecnología si “mejora el funcionamiento social y medioambiental de los biocombustibles, y siempre que sea consecuente con la bioseguridad nacional e internacional y con los protocolos transparentes.” Este principio todavía no se ha presentado en los criterios de medición.

Dentro de la RTRS, la comisión de Cramer y la RTFO no existen ningún principio o criterio acerca de los OGMs. El tema es muy delicado dentro de la RTRS, ya que la mayoría de los productores en la RTRS producen soja OGM. Cramer y la RTFO no tienen dudas con respecto al OGM y ambos aceptan el cumplimiento de los criterios de Basilea como meta-norma suficiente. Sin embargo, ninguno de ellos, exige el cumplimiento del criterio de Basilea sobre el OGM.

Reportaje novedoso de las normas sostenibles

4.3. Reportaje del micro-efecto social

› Conflictos territoriales

Todas las normas contienen principios sobre los derechos del uso del agua. Sin embargo, los productores deberían demostrar los derechos del consumidor, mientras respetan los derechos de otros consumidores.

La RTRS tiene un principio que manifiesta que “la cadena de valor de la soja asegurará que los productores de soja y otros proveedores cumplan con todas las reglas aplicables nacionales y locales relacionadas con los derechos territoriales, en especial, asegurando el título legal de la tierra, el cumplimiento de las obligaciones contractuales y respeto por los derechos territoriales formales y obligatorios de las comunidades locales así como los derechos de los indígenas”. Este principio parece cubrir varios principios relacionados con el uso de la tierra, aunque los contrastes entre ellos están aún por determinar en los criterios y en los indicadores. El resultado de este debate aún no se puede predecir, porque es demasiado temprano para proclamar que los derechos territoriales de las comunidades locales están suficientemente cubiertos.

En la RSB, los derechos territoriales forman parte del criterio del desarrollo social, declarando que “la producción del biocombustible no quebrantará los derechos territoriales o del agua y que contribuirá al desarrollo social y económico de las personas y comunidades locales y rurales”. Este principio es más amplio que el de la RTRS y llevará bastante tiempo y esfuerzo adaptarlos a criterios e indicadores factibles.

La RTFO y los criterios de Cramer utilizan soluciones ambiciosas con respecto al uso de la tierra, pero exigen el consentimiento informado previo y libre de los consumidores originales y exigen que los productores respeten todas las veces las obligaciones y los derechos territoriales de los indígenas. Por tanto, los productores deberían empezar a dialogar con otros consumidores (potenciales) de la tierra. Sin embargo, como no se ha descrito ningún procedimiento y no existe ninguna documentación de mediadores extranjeros que exija un diálogo equilibrado y justo, permanece la incógnita de que si estos ambiciosos principios se aplicarán en la práctica.

Los criterios de Basilea exigen consultar con las comunidades locales sobre el uso de la tierra, a parte de la prueba de títulos legales de esa tierra. Además, dónde hay disputas, “también se puede necesitar, información adicional para proporcionar la prueba de adquisición legal de títulos y la compensación justa de anteriores propietarios y arrendatarios”. Esta es una medida preventiva para evitar intermediarios que obliguen a los consumidores originales a vender o a perder la oportunidad de vender “legalmente la tierra obtenida” a los granjeros más importantes.

› Riesgos para la salud humana

En todas las normas se plantean los riesgos para la salud, excepto en la RSB, y están principalmente relacionados con la seguridad y la salud de los trabajadores. La norma Basilea y la RTRS también

prestan atención a los riesgos de salud asociados a los efectos de la salud fuera de la granja a causa de los productos químicos agrícolas.

La RTFO tiene el grupo más completo de criterios e indicadores con respecto a la seguridad y a la salud de los trabajadores. Además exige que los empresarios proporcionen a los trabajadores higiene suficiente, agua para beber y cuidados médicos. Pero, también recomienda acostumbrar a los trabajadores a la higiene e informarles debidamente de los riesgos de salud relacionados con su trabajo.

Los criterios de Cramer apenas prestan atención explícita a la salud y a la seguridad. Sólo menciona la seguridad como parte de los derechos humanos. También exigen que las operaciones no “tengan efectos en las condiciones laborales de los empleados” y que el productor desarrolle “programas y prácticas para determinar y gestionar los efectos de las actividades de la empresa en la población local”.

› Niños y los trabajos forzados

Todas las normas prohíben de manera clara, utilizar niños y los trabajos forzados. La RSB es el único que no incluye este punto, pero si que cuenta con un principio muy definido que dice que “la producción del biocombustible no violará los derechos humanos o los derechos del trabajo, y asegurará el trabajo decente y el bienestar de los trabajadores.” Se asume que quiere decir que aquí también se prohibirán, los trabajos forzados y la utilización de niños trabajadores.

› Condiciones laborales

Todas las normas exigen el Cumplimiento de las reglas y leyes laborales.

La RTFO posee un amplio conjunto de criterios e indicadores bien definidos relacionados con el trabajo, y prestan especial atención a los trabajadores subcontratados, que son muy importantes en la producción de azúcar latinoamericana. Además, exige que el productor se asegure que los trabajadores subcontratados reciban el mismo tratamiento en cuanto a los mínimos derechos laborales.

La norma Cramer tiene un principio sobre los derechos laborales, que se ha convertido en un criterio que será difícil de seguir sin una directriz. Además, los productores deberían “cumplir con la Declaración Tripartita de los Principios concernientes con las Empresas Multinacionales y la Política Social (elaborado por la Organización Laboral Internacional)”. Sin embargo y aunque suene sensato, este es un gran documento diseñado bajo el marco legal que será difícil de entender y ponerlo en marcha por muchos productores (particularmente los productores más pequeños).

La norma Basilea contiene un conjunto sólido de principios y criterios respecto a los derechos laborales. Y es la única norma que menciona las condiciones de vida de los empleados de una granja que trabajan y que también viven en ella. “Los trabajadores deberían tener acceso al agua potable, a la sanidad y a los servicios. Y si algún trabajador o contratista necesita vivir en la granja, entonces se les debe proporcionar un estado de bienestar adecuado como, vivienda asequible, médicos y educación”.

La RTFO, los criterios de Cramer y de Basilea exigen explícitamente que se respeten los derechos laborales que actualmente no se respetan en algunos países productores, como la libertad de asociación y el derecho al convenio colectivo. La ejecución de este criterio crearía ejemplos a seguir del buen tratamiento que los empleados tienen en su sector respectivo. Sin embargo, en un indicador de nivel, no estaría claro que cantidad de compromiso de este criterio se mediría.

La RTFO y la norma Cramer excluyen la verificación de los criterios relacionados con el trabajo para la producción del cultivo que se caracteriza por la baja intensidad laboral. Ambos están relacionados con el cultivo de la soja¹⁰⁴, tanto que aquí no se comprueban los criterios relacionados con el trabajo y aunque la producción de soja está muy mecanizada en partes de Argentina y Brasil, la producción de soja todavía puede generar mucho trabajo en otros lugares si excluimos el cumplimiento de las normas, aunque no parezca muy apropiado en el contexto latinoamericana. Además, al transformar la tierra en producción de soja puede implicar grandes cantidades de trabajo a veces bajo precarias condiciones laborales y de esclavitud moderna.

> *Productos químicos agrícolas*

La norma RTRS tiene un principio que proclama que la cadena de la soja debería luchar por una reducción de los productos químicos agrícolas “para minimizar los efectos sobre la salud humana y el medio ambiente”.

Los criterios de Basilea apoyan el uso de la gestión integrada de plagas dónde sea posible y luchan por minimizar el uso de los productos químicos agrícolas. Además declaran que “se prefieren los tratamientos no químicos contra plagas sobre los tratamientos químicos” y que “el uso de los productos químicos se debería justificar”. La norma Basilea tiene específicos indicadores derivados del criterio de que “todos los productos químicos se deberían gestionar adecuadamente y se debería guardar la cantidad de pesticida usado.”

Las otras normas no contemplan principios específicos ni criterios sobre los productos químicos, pero el tema están cubiertos los principios del agua, el suelo y la salud.

> *Derechos de los indígenas*

Los criterios de Basilea prestan especial atención a los derechos de los indígenas en su norma. Pero exigen la valoración del efecto social con especial consideración por los derechos y costumbres tradicionales.

Los criterios de Cramer también mencionan explícitamente los derechos de los indígenas como un indicador para el cumplimiento de su criterio de los derechos humanos. Sin embargo, no está claro como se medirá este cumplimiento. Como los productores pueden interpretar el cumplimiento a su manera, esta situación puede correr el riesgo de que los derechos de los indígenas sean violados entre “los productores viablemente sostenibles”.

La RTRS y la RSB mencionan a los indígenas en sus principios con respecto a los derechos del uso de la tierra. Pero la RTFO es el único que no menciona a los indígenas en absoluto.

> *Implicación de la comunidad local*

Aparte de la RTRS, las demás normas declaran que los productores deben consultar con sus minoristas más importantes a cerca de sus actividades. La norma Basilea, la RTFO y el Cramer dan un paso más y además de consultar exigen “el consentimiento informado previo y libre de los interesados locales”. Sin embargo, las normas no definen adecuadamente “al interesado local” ni describen claramente los requisitos de consulta del proceso.

Basilea es la única norma que contiene principios adicionales orientados al proceso. Lo primero es que el productor debería tener un mecanismo de quejas y protestas, dónde los interesados puedan presentar quejas de mal comportamiento (percibidas) por parte de los productores, que entonces se tratarían dentro de un marco apropiado. Lo segundo es que la norma exige la mejora constante, es decir que los productores deberían indicar sus objetivos sociales y medioambientales basándose en los principios y criterios y presentando un plan convincente para cumplir estos objetivos.

4.4. Reportaje de los macro-efectos

Los macro-efectos son efectos medioambientales y sociales que resultan de la expansión del agrocombustible, pero que no se pueden atribuir a los granjeros de forma individual. Todos los participantes en el debate reconocieron que la certificación es incapaz de considerar estos efectos derivados de la expansión del agrocombustible.¹⁰⁵ Los criterios de Cramer y los de la RTFO son claros sobre esta limitación de certificación. Sin embargo, ambos han incluido algunos principios sobre los macro-efectos así como la RSB y la RTRS. Los criterios de Basilea es la única norma que se limita explícitamente a los efectos dentro y fuera de la granja. El hecho de que los macro-efectos sean reconocidos por la mayoría de las normas es importante ya que demuestra que hay un consenso mediante el cual se pueden ampliar los criterios de la expansión del agrocombustible. Al mismo tiempo, la inclusión puede dar la injusta impresión de que las normas actualmente tratan en la práctica estos macro-efectos y que hasta ahora no es el caso. Los gobiernos holandés y británico todavía no han tomando medidas para prevenir los macro-efectos y las otras normas todavía no los han incluido. Los criterios de Cramer y de la RTFO advierten a los gobiernos de que formen parte de negociaciones bilaterales con gobiernos de países productores para asegurarse de que las condiciones de producción sean sostenibles. También admiten que esta medida no garantiza que no haya macro-efectos, ya que estos efectos no están restringidos a fronteras o sectores. Incluso si toda la soja latinoamericana creciese de manera sostenible y fuese a la par con las reglas del uso de la tierra y todo el aceite de soja latinoamericano se usara como fuente sostenible del agrocombustible; la demanda total de los aceites vegetales todavía seguiría aumentando y la demanda se podría atender con el aceite de palma de Indonesia. Así que comprendemos que este problema global no será tratado adecuadamente por los sistemas sostenibles. Hasta ahora no ha surgido ninguna solución real a parte de restringir la demanda del agrocombustible.

¹⁰⁵ Gilbertson et al (2007)

Topical coverage of sustainability standards

4.4.1. Efectos medioambientales

Desplazamiento de las actividades hacia las Áreas de alto valor de Conservación

La RTFO, que conoce perfectamente el peligro que corren las actividades agrícolas que se están desplazando hacia las HCVAs, ha propuesto dos medidas para limitar este peligro:

1. “exigir a las empresas que informen del uso de la tierra, en la tierra donde se produce la materia prima”. La RTFO dice que si el uso de la tierra agrícola fuese reemplazado por la producción de materia prima destinada al agrocombustible, habría muchas probabilidades de que esto nos llevase a la transformación del HCVA de cualquier parte. Esto es verdadero en la medida en que sólo se trata el problema del desplazamiento directo de los granjeros a otras áreas. Pero, no previene el problema que estamos tratando, ya que no se ha descrito como un criterio y no se puede obligar a cumplirlo, por tanto las empresas sólo tienen la obligación de informar.
2. favorecer la producción de las llamadas tierras sin uso o marginales. Esta es una solución popular contra los defensores de los agrocombustibles que dicen que las tierras que no se usan y no tienen valor ecológico se deberían utilizar para producir agrocombustibles. Los que se oponen dicen que estas tierras improductivas actualmente poseen actividad ecológica y social y que el término tierra improductiva es casi un término político para justificar la transformación de la tierra.¹⁰⁶ La RTFO propone una definición para la tierra improductiva y advierte al gobierno que tiene la obligación de informar de ello. Sin embargo, no está claro el estado actual de estos informes, desde que no forman parte del conjunto actual de los criterios y de los indicadores. En este momento no hay incentivos ni impedimentos para usar las tierras improductivas.

Los criterios de Cramer advierten al gobierno que vigile los macro-efectos, a causa del desplazamiento hacia las HCVAs, mediante la información recibida respecto a:

1. el cambio de precio de las tierras
2. la reubicación de la producción de alimentos y comida para el ganado
3. la deforestación y destrucción de las reservas naturales con relación al suministro de alimentos, material de construcción, fertilizantes y medicinas
4. los cambios en el tipo de vegetación y la mezcla de vegetación y cultivos.

La información se debe recoger a través de los mapas y las imágenes por satélite. El gobierno holandés tiene que ser responsable de la recogida e interpretación de estos datos. Sin embargo, no está claro como se analizarán los datos o como estos análisis afectarán al planteamiento político de las negociaciones bilaterales con los gobiernos de los países productores.

La RSB tiene un principio que afirma que “la producción de biocombustible no pondrá en peligro directa o indirectamente las especies salvajes o las áreas de alto valor de conservación. Esto quiere decir que la RSB conoce los macro-efectos (ej. los efectos indirectos) y está deseando tratarlos con su sistema sostenible. Pero no tenemos todavía respuesta de la pregunta “para qué extensión esto es técnicamente posible”.

La RTRS y los criterios de Basilea no tratan los macro-efectos respecto al daño externo con las HCVAs. Sin embargo, la RTRS posee un principio que

¹⁰⁶ Ej. Gilbertson et al (2007)
¹⁰⁷ Fargione et al (2008)

tabla 5. Reportaje de macro-efectos

	Criterios de Basilea	RTFO	RSB	RTRS	Criterios de Cramer	BSI
Macro-Medio ambiental						
Destrucción externa de la biodiversidad			✓			
Emisiones externas de carbono (no se incluyen en ningún sistema)						
Macro-social						
Desempleo rural	✓		✓	✓		✓
La seguridad alimenticia en peligro			✓			✓
Infraestructura del transporte				✓		

dice que “la cadena de valor de la soja no asegurará...que se dé la consideración justa para mejorar los beneficios y mitigar los efectos de la infraestructura de inversión en los ecosistemas y las comunidades locales...”. Esta afirmación se refiere a la construcción de carreteras y canales en las áreas que producen la soja. La construcción de carreteras a veces conlleva un efecto adicional como la deforestación y la transformación de la tierra, ya que la carretera hace que sea posible el transporte de los troncos hacia fuera del área y al mismo tiempo desplazar gente hacia dentro del área. Esta situación se puede considerar como un efecto indirecto y la RTRS es el único sistema que conoce su importancia, aunque su eficacia depende de los criterios, indicadores y los mecanismos de cumplimiento.

Emisiones indirectas procedentes del gas invernadero

Los gases indirectos de efecto invernadero (GHG) se producen principalmente como resultado de la transformación de la tierra externa. Una reciente investigación sugiere que la transformación de la tierra para el cultivo de soja y de caña de azúcar directa o indirectamente conlleva de manera inevitable graves emisiones de GHG. Según esta investigación, nos llevará más de 320 años en recuperarnos de las emisiones del bosque transformado para la producción de biodiesel a base de soja y 17 años para la emisión del Cerrado transformado para la producción de etanol procedente de la caña de azúcar.¹⁰⁷ Aunque este macro-efecto es grave, la mayoría de las normas no lo tienen en cuenta.

Para empezar, la RTRS y los criterios de Basilea no tienen principios relativos al GHG. La Comisión Cramer reconoce este macro efecto, pero explícitamente dice “estar de acuerdo” en mantenerlo fuera de los cálculos del equilibrio del GHG. La RTFO ni siquiera menciona este efecto. Sólo la RSB ha formulado un principio diciendo que “en los cálculos del GHG también se debería incluir las emisiones del GHG resultantes de los cambios del uso de la tierra mientras que la tierra sea transformada para la producción de cultivo del biocombustible, o mientras se desplace otra producción.” Sin embargo todavía no está claro como la RSB manejará esto, pero al atribuir las emisiones indirectas del GHG casi seguro que surgirá una fuerte discusión dentro de la RSB.

4.4.2. Efectos socio económicos

Desarrollo económico rural

Se tratan indirectamente en todas las normas, el desempleo rural y el subdesarrollo como resultado de la retransformación a gran escala de la producción de la materia prima para el agrocombustible, excepto en las de la RTFO, que utilizan fórmulas bastante diferentes para este problema.

Los criterios de Basilea animan a los productores a “tratar bastante con los negocios locales y hacer esfuerzos por contribuir con la economía local dónde sea posible”. Además cuenta con una directriz dónde se cuenta cómo conseguirlo.

La RSB dice que “la producción de biocombustible...contribuirá al desarrollo social y económico del área local, rural y de los indígenas y de las comunidades”. Desde que no se han desarrollado criterios ni indicadores, está poco claro como se pondrá en práctica.

La RTRS presta especial atención a este punto y ha formulado dos principios relevantes:

- > asegurar la integración y el apoyo a los granjeros de pequeña escala dentro de la cadena de valor de la soja
- > asegurar que las comunidades locales se unan a los beneficios a largo plazo como resultado de la cadena de valor de la soja.

Sin embargo, su eficacia dependerá de como se implante en la práctica. Los criterios de Cramer también contienen un principio que dice que la producción de la materia prima debería contribuir al buen estado de la población local y aunque la Comisión sabe que no tiene suficientes herramientas para implantar u obligar este principio, le incluye en los Indicadores de Rendimiento Económico EC 1, 6 & 7 de GRI (Iniciativa de Información Global) para los efectos directos del desarrollo económico, pero decide excluirlo de EC 8 y 9 para los efectos indirectos del desarrollo económico. Aunque esto último no deja mucho margen para la interpretación, todavía serían muy importantes para la situación actual.

La seguridad de los alimentos comprometida

La seguridad de los alimentos está comprometida y se incluye en los criterios de la RSB, de Cramer y de la RTFO como respuesta a las preocupaciones surgidas por la competición constante entre alimentos y combustibles.

La RSB que sólo declara que “la producción de biocombustible no perjudicará a la seguridad de los alimentos”, no ha elaborado cómo se haría cumplir este principio a través de los criterios y los indicadores.

Los criterios de Cramer, que también incluyen la competición por la producción de la energía local, las medicinas y los materiales de construcción, además de los alimentos, exigen que el gobierno holandés vigile:

- > los cambios en la disponibilidad de alimentos
- > los cambios en los precios de los alimentos

Esta información se basa en unos análisis estadísticos. Y no está claro de como se analizarán los datos ni como este análisis afectará al esquema político o a las negociaciones bilaterales con el gobierno de los países productores.

El marco de la RTFO declara que la competición por los alimentos se debería seriamente tener en cuenta. Y advierte “al gobierno británico y al

administrador de la RTFO...que apoyen la investigación internacional y la vigilancia de la seguridad de los alimentos para un mejor entendimiento de las dinámicas de la inseguridad de los alimentos y la interacción con la producción de la materia prima para el biocombustible”. Y que no es necesario que el gobierno británico lleve acabo ninguna acción.

La RTRS y los criterios de Basilea no han incluido ningún criterio e indicadores sobre la competición por los alimentos, ya que se han definido como sistemas sostenibles para los cultivos de alimentos en vez de agrocombustibles.

4.5. Conclusión

En este capítulo hemos valorado, que efectos medioambientales y sociales han tratado los sistemas sostenibles seleccionados. Esto es básicamente un ejercicio teórico, porque a parte de los Criterios de Basilea, está poco claro como se interpretarán los criterios y como se cumplirán. Como la Iniciativa para una mejor Caña de Azúcar todavía no ha dado a conocer sus principios, este sistema ha quedado fuera de la valoración.

Todos los sistemas poseen un amplio conjunto de principios y criterios respecto a los principales efectos a nivel interno de la granja (micro nivel). Muchos de estos principios y criterios se derivaron de los sistemas de certificación ya existentes (como la agricultura orgánica, FSC, SA 8000) y se pueden implantar con bastante facilidad. Los criterios relacionados con los efectos medioambientales y laborales son claros y bien conocidos. Los criterios relacionados con los derechos humanos y particularmente los derechos territoriales son relativamente nuevos y como estos criterios no se han definido estrictamente; los derechos territoriales difieren de cada lugar, será fácil cumplir con ellos, porque permite a los productores un amplio margen de interpretación al aplicarlos. La aplicación del consentimiento informado previo y libre es importante en estos casos para asegurar que se respetan los derechos territoriales. Se necesita, un proceso bien diseñado y documentado para obtener el consentimiento verificable, aunque todavía no se haya gestionado en los sistemas sostenibles propuestos.

Es necesario un buen plan del uso de la tierra para el desarrollo controlado de la producción de materia prima para el agrocombustible. Este hecho se refleja en el informe Cramer, declarando que las regiones de producción de materia prima del agrocombustible deberían de ser apoyadas para mejorar el plan de uso de la tierra.

Los efectos externos (macro) de la producción de soja y azúcar se han tratado de manera marginal y si es así, sería principalmente a nivel de principio. Está poco claro como estos principios se pondrán en práctica y como llegarán a ser efectivos, ya que dado su actual estado, estos principios reflejan meros deseos y no pueden asegurar que no se lleguen a producirse los macro efectos. Este es un grave problema, ya que son los macro efectos de la expansión del agrocombustible los que tendrán las consecuencias más sustanciales y ambiciosas.

Un tema importante y que todavía no se ha tratado aquí es la pregunta de quién va a pagar por:

- > la auditoría
- > la verificación de la cadena de custodia y
- > la administración.

Requisitos operativos y su Cumplimiento

5



5.1. Introducción

En el capítulo anterior hemos planteado que la mayoría de los efectos a nivel micro se podían tratar por los sistemas sostenibles en revisión, aunque resulte casi imposible para los casos de macro efectos. Se necesita una aplicación estricta de normas que regule los criterios que se están utilizando para determinar y gestionar los efectos sostenibles, y se necesitan auditorías efectivas dirigidas por organizaciones cualificadas de verificación (consulte capítulo anterior). Desde que los agrocombustibles viajan a través de una cadena compleja de valor internacional, se necesita un sistema que garantice al comprador de etanol procedente de caña de azúcar o de diesel procedente de soja que la cantidad comprada de agrocombustible “sostenible” se ha producido de manera sostenible. Esto quiere decir que debería existir un método claro que esté al tanto del producto durante la Cadena de custodia (consulte la sección anterior). Para ser creíble y adaptarse a la realidad del nuevo mercado, el sistema sostenible debería estar bien gobernado (sección 4.4).

En este capítulo describiremos las estructuras operativas y los mecanismos que acompañan a las normas en estudio. Cuando sea posible, intentaremos la valoración de su eficacia basándonos en las normas para una auditoría, los cuerpos de certificación, la cadena de custodia y la administración.

5.2. Sistemas sostenibles voluntarios versus obligatorios

Todos los sistemas sostenibles en estudio son sistemas voluntarios. Esto quiere decir que no se puede obligar a cumplir las normas y que si no se cumplen no hay sanciones por parte del gobierno; que no pasaría igual si fueran normas obligatorias. Desde que los gobiernos animan para que utilicemos los agrocombustibles, sería conveniente que también obligaran a cumplir las normas. Después de todo, los gobiernos exigen perseguir el desarrollo sostenible y su política del agrocombustible no debería estar en conflicto con este objetivo. Sin embargo, incluso en los gobiernos británicos y holandeses que son más progresivos, los responsables de los criterios de la RTFO y de Cramer, evitan aplicar una norma obligatoria. Su principal argumento es que se debería imponer bajo las reglas de la OMC. También pretenden que va contra las reglas dar tratamiento preferencial a los agrocombustibles producidos de manera sostenible. Sin embargo, la historia de OMC tiene ejemplos por el cual su Cuerpo de Apelación ha convenido que: “bajo las reglas de la OMC, los países tienen el derecho de llevar a cabo una acción comercial para proteger el medio ambiente (en particular, la salud humana, la animal o la vida de las plantas) y las especies en peligro y los recursos agotables, pero la OMC, no debería “permitir” este derecho.”¹⁰⁸

Los gobiernos británicos y holandeses exigen informes mensuales por lotes obligatorios al gobierno. Por cada lote de materia prima, los productores deberían informar de

- › Número de lote administrativo
- › Cantidad de combustible o biomasa
- › Tipo de energía: biodiesel, bioetanol, biometano, bio-ETBE o electricidad
- › Materia prima: tipo de materia prima con el que se hace el combustible
- › Origen de la materia prima: el país de origen de la materia prima
- › Norma del medio ambiente
- › Norma social

Estos informes mensuales, sin embargo, no se harán públicos. El gobierno publicará anualmente un informe que reflejará los datos nuevos de cada productor para no dar una idea competitiva de la información específica de la empresa. La idea es clasificar a los productores según su nivel de compromiso con la RTFO o la norma de Cramer. Además esperan, que al ser nombrados y avergonzados por ONGs estimulará a los perezosos productores a presentar un informe para aumentar su esfuerzo.

5.3. Verificación de la auditoría y de terceras partes

La verificación de un proceso es el medio de proporcionar seguridad de que se cumple con las normas específicas y otros documentos normativos. El proceso, para que fuese creíble, se debería verificar por una tercera parte. Esta parte, llamada Cuerpo de verificación, realiza una auditoría externa para medir el Cumplimiento de las normas y garantizar que se hace de una manera coherente y responsable:

- › Las auditorías se deberían realizar mediante un croquis claro y estándar.
- › Los cuerpos de verificación deberían ser cualificados para juzgar la información de la auditoría mediante un croquis estándar.

Para hacer más fáciles estos procedimientos, la Organización Internacional de Normalización ha formulado una norma ampliamente aceptada que las auditorías deberían cumplir (ISO 19011) y una directriz que contienen los requisitos generales para los cuerpos de certificación (ISO 65).

Debido a esta medida reciente, los sistemas RSB y RTRS todavía no han definido las normas para la auditoría y el cuerpo de verificación.

Los criterios de Basilea exigen que la verificación del Cumplimiento de los criterios se lleve a cabo por una tercera parte que pacte con el productor y con el vendedor, pero que sea independiente del productor. Esta situación corre el riesgo de que el comprador y el productor se decanten por una auditoría sin cualificar e inapropiada para conseguir la soja certificada. Es un riesgo real, porque los criterios de Basilea no necesitan cuerpos de certificación que cumplan con la norma de calidad, como el ISO 65,

¹⁰⁸ WTO Website: http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/bey2_e.htm#turtle

Requisitos operativos y su Cumplimiento

ya que tienen su propia directriz para las auditorías, que refleja como debería estar compuesto el equipo de auditoría y como debería realizar la auditoría. Sin embargo, las directrices no están formalmente relacionadas con ninguna norma, como ISO 19011.

Tanto la auditoría como el cuerpo de verificación de la RTFO y los criterios de Cramer todavía no se han terminado y por tanto son provisionales y están actualmente sujetos al proceso de consulta de los interesados.

La RTFO está construida sobre el uso de las meta normas, como “sería imposible desarrollar una nueva norma completamente nueva dentro de un corto periodo de tiempo disponible, para que fuese creíble.”¹⁰⁹

Para la soja, los criterios de Basilea cuentan con una norma apropiada, mientras para el azúcar, no hay una norma disponible ya que los productores necesitan ser miembros de la BSI. Las auditorías adicionales se necesitan para el cumplimiento de la RTFO si la meta norma se queda corta de la norma de la RTFO.¹¹⁰ No está claro como se deberían constituir estas auditorías y que cuerpos de verificación se deberían autorizar para realizarlo. La auditoría debería proporcionar “seguridad limitada”¹¹¹ que quiere decir que el cuerpo de verificación sólo revisa la información proporcionada por el productor. El verificador no realizará auditorías en el campo, sino que la verificación será un ejercicio de despacho. Esta situación hace que el sistema sostenible sea muy susceptible de manipular. No hay ningún método que apruebe los cuerpos de verificación (como ISO 65), aunque Ecofys ha aconsejado al Administrador¹¹² que diseñe uno.

Los requisitos para la auditoría y los cuerpos de verificación respecto a los criterios de Cramer son muy similares a aquellos de la RTFO. El cuerpo de verificación debería, sin embargo, estar acreditado con el ISO 65 y las auditorías se deberían realizar en línea con el ISO 19011. Según las Directrices “las partes deberían informar de lo “desconocido” para los temas individuales dentro de los informes sostenibles del carbono.” Esta situación corre el riesgo de que las partes eviten informar la información negativa y todavía peor de cumplir con la obligación de informar. Como solo se necesita una seguridad limitada, no tiene sentido que el cuerpo de verificación compruebe si el indicador es realmente desconocido o si no se informa como está estipulado.

5.4. Verificación de la cadena de custodia

La cadena de custodia es un sistema que se usa para probar que un lote de materia prima comprado actualmente haya cumplido con las normas requeridas. Básicamente hay tres tipos de Cadenas de certificación:

1. Separación física – Proporciona un seguimiento total del producto físico desde el productor hasta el último cliente y que el lote comprado se haya producido cumpliendo la norma. A esta actividad a menudo se le llama “huella y rastreo”.
2. Equilibrio de masa – Los productos producidos de manera sostenible están mezclados con los productos regulares de la cadena; la proporción es de algún modo justificada. El lote comprado ha sido principalmente producido según la norma.

3. Registro y reclamo – No hay una unión física entre la materia prima producida de manera sostenible y la materia prima comprada. El productor de materias primas sostenibles recibe un certificado de sostenibilidad y se lo vende al último cliente. El lote comprado no necesariamente ha sido producido según la norma, ya que en alguna parte del mercado hay un lote particular.

Se necesita un sistema creíble de seguimiento para reclamar que la materia prima haya cumplido los criterios requeridos. Se han sugerido estos tres sistemas como medio para verificar este reclamo y excluir la posibilidad de que el reclamo de la “producción sostenible” no se produzca más de una vez.

Pero debido a esta propuesta reciente, los sistemas RSB y RTRS todavía no han definido las normas de la auditoría y del cuerpo de verificación para su Cadena de custodia.

Los criterios de Basilea necesitan la Separación física para el seguimiento, ej. la separación, identificación y documentación del lote de soja producido de manera sostenible para cada paso en la cadena de valor. También hay una directriz general de como garantizar este seguimiento, que no está relacionado con ninguna norma de las auditorías de la Cadena de custodia, como el ISO17011. Tampoco los criterios de Basilea necesitan el cuerpo de verificación para que sean reconocidos como una norma (como ISO 65).

La RTFO permite el uso de los tres mecanismos de la Cadena de custodia. Como “la mayoría de las meta-normas, así como la misma RTFO, actualmente no tienen una cadena adecuada de custodia, las empresas necesitarán establecer su propia cadena de custodia.” Todavía no está claro como se desarrollará, aunque se necesitará en la mayoría de los casos una cantidad suficiente de tiempo y esfuerzo. La cadena está sujeta a la verificación de la tercera parte como parte de los procedimientos de la auditoría descritos en la sección 4.3, aunque estos parecen ser insuficientes porque solo se necesita un seguro limitado. Los verificadores tendrán que juzgar la validez de la cadena de custodia desde el estudio sobre el papel, ya que la RTFO no ha definido las condiciones para verificar si funciona la cadena de custodia (ej. ISO 17011).

Otra vez, la historia para los criterios de Cramer es similar a la de la RTFO. Además, los criterios de Cramer dan un conjunto de directrices para la creación de una Cadena de custodia del balance de masa y como estas directrices no son obligatorias, la Comisión Europea también propone un sistema de balance de masa en su directriz de anteproyecto sobre la Energía Renovable.

En todos estos sistemas hay un amplio margen para el fraude, especialmente si una empresa sabe que puede vender sus productos a mayor precio si están certificados.

¹⁰⁹ Ecofys (2007) Informe de la sostenibilidad dentro de la RTFO: esquema del informe.

¹¹⁰ En el caso de la caña de azúcar, quiere decir las normas de la RTFO.

¹¹¹ Como se define en las Normas Internacionales sobre los Compromisos de Seguridad 3000 (ISAE3000)

¹¹² Consulte sección 4.5.

5.5. Administración

Un sistema sostenible necesita gestionarse de una manera efectiva e imparcial, tanto en la fase de desarrollo como en la fase de aplicación. Hay varias normas relacionadas muy estrechamente para el desarrollo de la norma: ISEAL, ISO 59 y TBT Anexo 3. OPM y CIPFA han desarrollado una Buena Administración de la Norma para los Servicios Públicos¹¹³, que también tiene una gran relevancia para la administración de un sistema establecido sostenible. La norma tiene unos principios que se definen en el recuadro 1.

Recuadro 1: Principios y criterios de la Buena Administración de la Norma (2004).

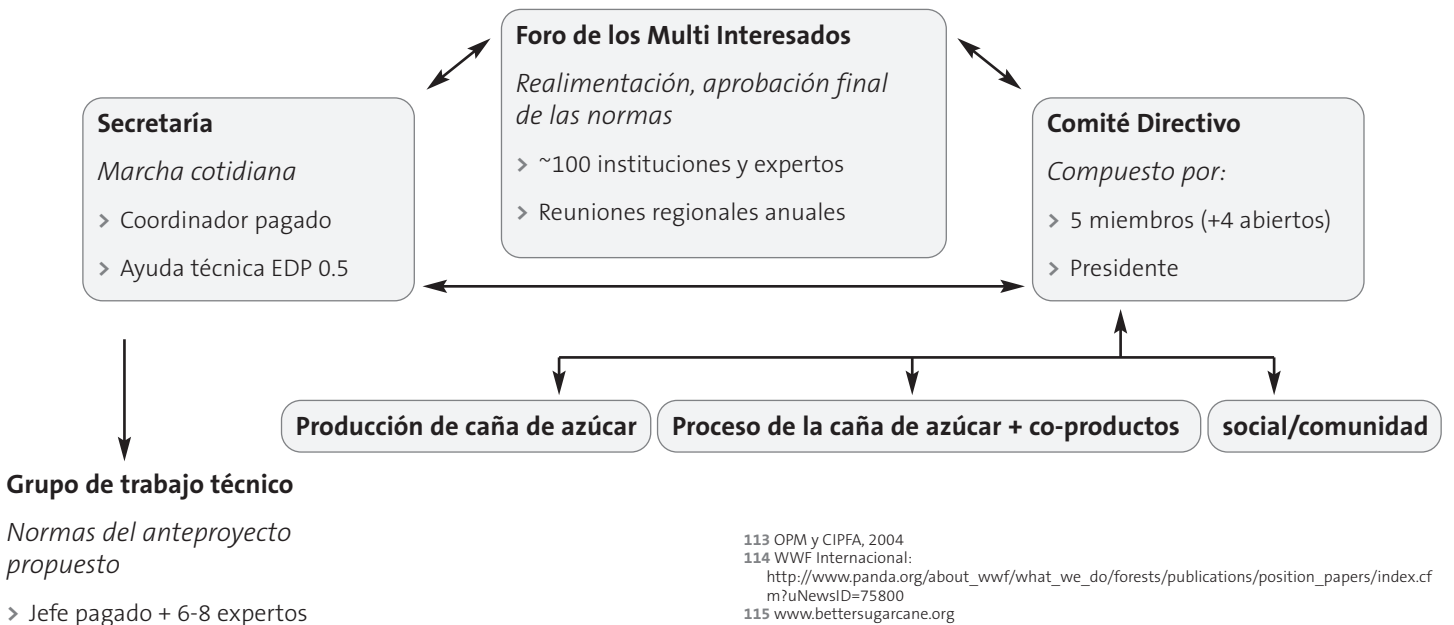
1. Una buena administración quiere decir centrarse en el propósito de la organización y sobre los resultados para [...] los clientes del servicio
2. Una buena administración quiere decir realizar de manera efectiva y clara las funciones y los papeles definidos
3. Una buena administración quiere decir promover los valores para toda la organización y demostrar los valores de la buena administración a través del comportamiento
4. Una buena administración quiere decir estar informado, decisiones transparentes y gestionar los riesgos
5. Una buena administración quiere decir desarrollar la capacidad del cuerpo administrativo para que sea efectivo
6. Una buena administración quiere decir involucrar a los interesados y hacer real la contabilidad

Actualmente los criterios de Basilea no tienen un cuerpo de administración. El WWF ha desempeñado la función de hacer un estudio como punto de referencia si las dos normas relacionadas (ProTerra y Grunpass) cumplen con los criterios de Basilea.¹¹⁴ Sin embargo, el WWF no tiene autoridad para exigir las mejoras necesarias de los cuerpos de certificación (CertID y TUV Rheinland respectivamente). Los criterios de Basilea incluyen criterios orientados al proceso que son importantes para un sistema sostenible y se deberían gestionar con cuidado:

- > mejoras constantes: los productores deberían mostrar evidencias de que mejoran el cumplimiento de la norma
- > procedimiento de quejas y reclamaciones: los productores deberían tener procedimientos para solucionar el problema del interesado que quiere quejarse sobre un no cumplimiento y necesitan los procedimientos de reclamaciones para formular la queja. Pero lo ideal sería que el cuerpo de administración tuviera un papel mediador en el conflicto.

La RSB está gobernado por un comité de dirección formado por muchos interesados que es presentado y facilitado por el Ecole Polytechnique Federale de Lausanne y ha realizado un anteproyecto con los principios, utilizando una página de Internet wiki. Varios grupos de trabajo formado por multi interesados están ocupados diseñando los criterios, mientras que la RSB exige desarrollar la norma conforme al código ISEAL de buenas prácticas para establecer las normas sociales y medio ambientales.

figure 14. Estructura de la BSI¹¹⁵



113 OPM y CIPFA, 2004
 114 WWF Internacional:
http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/forests/publications/position_papers/index.cfm?uNewsID=75800
 115 www.betttersugarcane.org

Requisitos operativos y su Cumplimiento

La RTRS tiene una junta ejecutiva formada por multi interesados y apoyados por una secretaría y un comité técnico que apoya el proceso de diseño de los principios y criterios. Además, ha definido los papeles y las responsabilidades de varios interesados y procedimientos de un conjunto elaborado de estatutos locales. Pero, para los procedimientos normativos por iniciativa propia no se unen a ninguna norma, como ISEAL.

La BSI está formada por una secretaría, un comité de dirección, miembros y defensores. Todos los tipos de interesados están implicados aunque ninguno procede de la región Mercosur, la región más grande del mundo dedicada a la producción de caña de azúcar. En la figura 14 se muestra la estructura de la BSI. La BSI exige utilizar el ISEAL como directriz en el proceso de diseño de la norma.

En la RTFO y en los criterios de Cramer los sistemas sostenibles los llamados Administradores realizan las funciones administrativas. Ni la norma ni las directrices dan una clara descripción del Administrador: su cometido, requisitos institucionales, mandato, implicación de los interesados, etc. Es también preocupante la falta de transparencia en estos sistemas y se cuestiona si el público tendrá acceso a toda la información que tenga el Administrador. Sin embargo, algunas de sus funciones se mencionan en las directrices y son ambiciosas y pueden tener un serio efecto en el cumplimiento de la norma. Por citar algunos ejemplos, a continuación le mostramos algunos de ellos. El Administrador:

- > Recoge y agrega actas de lotes e informes al gobierno y al público sobre los cumplimientos de las normas – No se han creado directrices de como recoger, agregar e informar estos datos.
- > Realiza los análisis de las preguntas no contestadas entre meta normas y la norma de la RTFO y la de Cramer y decide si es una norma apropiada – Los procedimientos y las responsabilidades de como realizar esto están poco claras.
- > Desarrollará los requisitos mínimos para una auditoría de calidad – Está poco claro como esto encaja en el requisito de Cramer dónde el ISO 19011 se debería usar para este procedimiento.
- > Define que materias primas se consideran subproductos para excluirlos de la obligación del acta – Las directrices proporcionan procedimientos para esto, pero deja al Administrador un amplio margen de decisión.
- > Vigilar el cambio de uso directo e indirecto de la tierra – Está poco claro como el Administrador hará eso.

Todos los sistemas necesitan el compromiso de los interesados en alguna medida. Algunos incluso exigen el consentimiento informado previo y libre (la RTFO, los criterios de Basilea y de Cramer). Sin embargo, los procedimientos y los requisitos para el compromiso de los interesados en la granja no se han definido adecuadamente. Esto quiere decir que los productores pueden quejarse por haber implicado a todo los interesados de ante mano y por consiguiente

cumplir con la norma. En caso de que aumenten los problemas o los conflictos después de la verificación, los interesados, asesorados o no, no tienen un mediador imparcial para tratar esto. A parte de los criterios de Basilea, ninguno de los sistemas en estudio tiene procedimientos de quejas y reclamaciones.

5.6. Conclusión

Aunque la mayoría de los debates actuales se centran en que criterios se incluyen en los sistemas de verificación, se debería dar la misma importancia a la pregunta de que si los sistemas se pueden poner en práctica por completo y a la fuerza. Hasta ahora, todos los sistemas se han quedado bastante cortos en este escenario y la conclusión general es que ninguno de los sistemas en estudio tiene normas operativas que puedan garantizar el cumplimiento de sus respectivas normas.

Para empezar todos los sistemas son voluntarios por eso hay una ausencia de sanciones que se deberían de aplicar si una empresa falla, al no cumplir las normas.

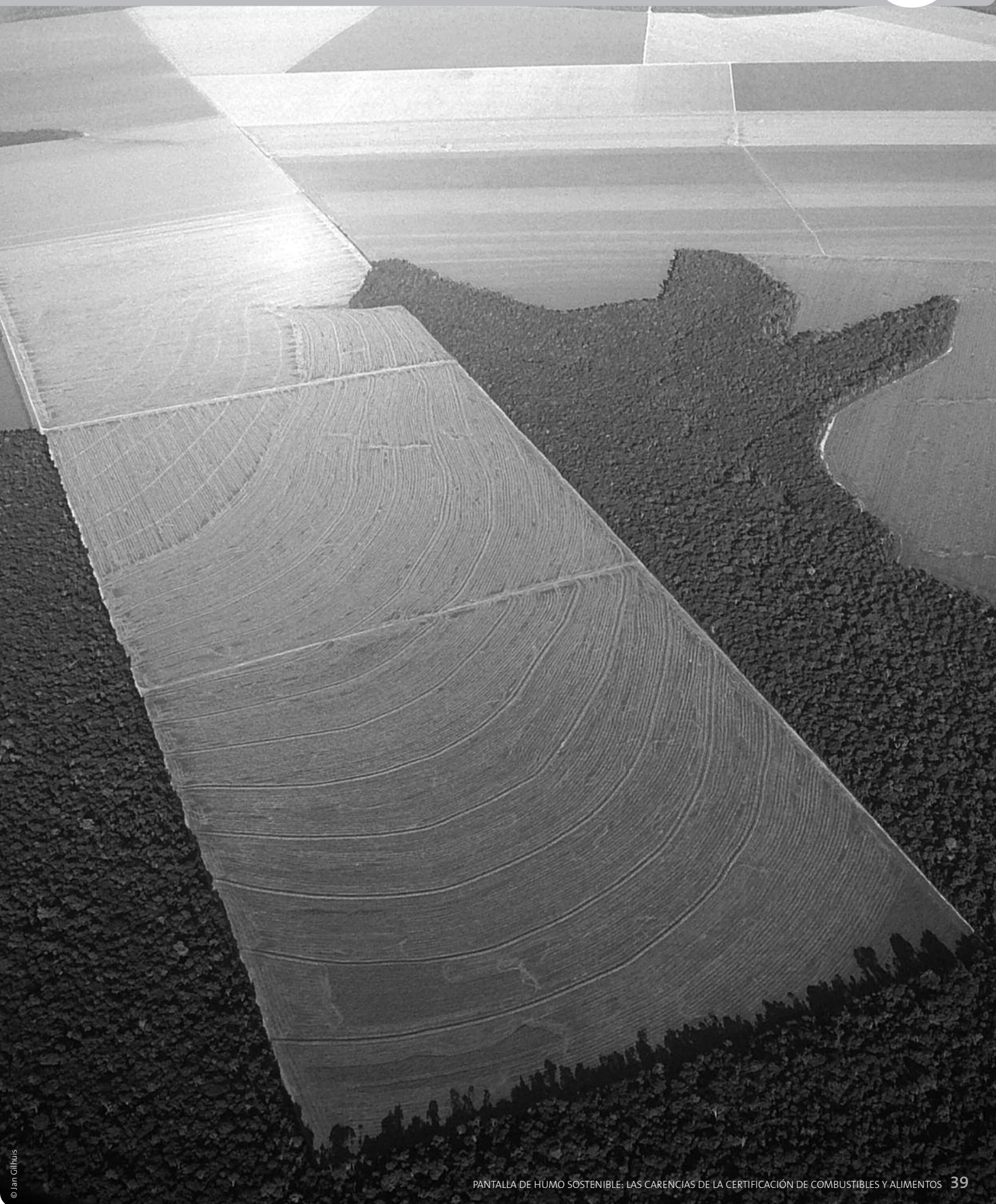
Los procedimientos de la auditoria y los requisitos de los cuerpos de verificación no están definidos (BSI, RTRS, RSB), están poco claros (RTFO, Basilea) o sólo tiene que garantizar el seguro limitado (Cramer). Los criterios de Basilea, es el único sistema actualmente operativo, pero necesita la verificación de una tercera parte mediadora entre el comprador y el productor. Esta situación no proporciona garantías de la calidad de la verificación y las directrices no están formalmente relacionadas con ninguna norma reconocida internacionalmente. La RTFO y los criterios de Cramer dependen mucho de la estrategia de las meta normas y de los miembros de los sistemas que no se aceptan si no están cerca de estar operativos. Otra gran debilidad de estos sistemas es que la verificación depende de la información proporcionada por el productor, ya que no se necesitan auditorias en el campo. Más aún, se permite el informe “No sabemos”, que quiere decir que las empresas pueden alegar ignorancia y por lo tanto evitar cumplir los requisitos necesarios.

Están sin definir los requisitos de la Cadena de custodia (BSI, RTRS, RSB) o no tiene que adherirse a ninguna norma (Basilea, RTFO, Cramer). Este es el mayor fallo de la mayoría de los sistemas, por ejemplo, aunque los criterios de Basilea exijan separación física para el seguimiento, esto no está relacionado con ninguna norma reconocida a nivel internacional. Por eso hay un amplio margen para el fraude y un considerable riesgo de que se abusen de las normas.

Las estructuras de la administración efectivas e imparciales se han perdido (ej. Basilea) o no se han desarrollado en todos los sistemas, mientras en la RTFO y en los criterios de Cramer, con preocupante ausencia de transparencia, dependen de un Administrador. Además, a parte de los criterios de Basilea, ninguno de los sistemas en estudio, tiene procedimientos de quejas y reclamaciones.

El entorno de Mercosur

6



El entorno de Mercosur

6.1. La aceptación por parte de la sociedad civil

Los sistemas propuestos para la controlar la producción de caña de azúcar y de la soja son iniciativas que se basan en el norte, pero que han tenido gran oposición por parte de la sociedad civil de los países de Mercosur. Muchas organizaciones latinoamericanas de sociedad civil (CSOs) no confían en las intenciones que hay detrás de los sistemas y en la mayoría de los casos se han abstenido de participar en los diálogos con los interesados . Por ejemplo, grupos de CSOs latinoamericanos se han opuesto firmemente a la RTRS . Además, la RTFO o los criterios de Cramer no han intentado seriamente comprometerse con las comunidades potencialmente afectadas o con las personas en los países productores para elaborar sus normas. Esta situación ha aumentado las sospechas de que los sistemas de certificación tienden a continuar las tendencias ya existentes de rápida expansión, degradación medio ambiental y conflicto social.

La mayoría de los sistemas de certificación no gubernamentales también están dominados por grandes corporaciones implicadas en el comercio del producto básico, ej. la BSI está formada por empresas como Coca-Cola, Tate & Lyle y Cargill y no incluye a ningún cultivador o trabajador de los países de Mercosur, la región más grande del mundo del cultivo de caña de azúcar.

Para la RTRS, el 80% de sus miembros industriales son de la UE. La lista incluye empresas como Cargill y Bunge, a menudo varias empresas son acusadas de estar detrás de los problemas medio ambientales y sociales asociados con el comercio de la soja en Latinoamérica.

table 6. Industria, Financiación, y Miembros comerciales de la RTRS, marzo de 2008

Swedish Dairy Association	UE
Danisco	UE
Biofuels Corporation Trading LTD	UE
Marks & Spencer	UE
BioPetrol Trading Zug AG	UE
Archer Daniels Midland Company (ADM)	EE.UU
Somerfield Stores Ltd	UE
Campina	UE
Shell International	UE
BP International	UE
Sementes Selecta	BR
Carrefour Brasil	UE/BR
Greenergy International	UE
ED&F Man France	UE
Lantmännen	UE
COOP	UE
CARGILL Inc	EE.UU
CEFETRA	UE
IMCOPA	BR
GLENCORE GRAIN B.V.	UE
FEDIOL	UE
FEFAC	UE
ABIOVE	BR
RABOBANK Brasil	UE/BR
AHOLD	UE
FRIESLAND FOODS	UE
CEHAVE	UE
VION N.V.	UE
IFC	Banco Mundial
UNILEVER	UE
ABN AMRO	UE
NESTE OIL	UE
BUNGE	EE.UU
NUTRECO	UE
MVO	UE
NEVEDI	UE

116 Gilbertson (2007)

117 http://www.aseed.net/index.php?option=com_content&task=view&id=285&Itemid=107

6.2. El alcance de la región Mercosur

Como hemos esbozado anteriormente, los problemas medio ambientales y sociales asociados al cultivo de caña de azúcar y la soja en la región Mercosur se han extendido y son graves. Aunque los sistemas de certificación tratados anteriormente son bastante significativos, se cuestiona bastante si alguno de ellos puede ser aplicado en la práctica en los países de Mercosur por un número de razones (además de la falta de apoyo de las organizaciones de la sociedad civil):

- Está poco claro si la información que se necesita estará disponible y libre de prejuicios: los sistemas de gestión de calidad no siempre son adecuados para proporcionar información a tiempo y precisa. Varios casos en Colombia, Uruguay, Perú y Brasil¹¹⁸ demuestran que incluso un sistema de certificación bien desarrollado como el FSC está sujeto al fraude y a la mala interpretación por parte de los cuerpos de certificación.
- Centrarse exclusivamente en el Cumplimiento legal y los planes de uso de la tierra pueden ser decepcionantes: las leyes y las reglas de muchos países de Mercosur así como los planes cualitativos del uso de la tierra no están suficientemente presentes, se contradicen unos con otros o no son suficientemente obligatorios. Esta situación se refleja en varias normas (Cramer, RTFO), pero sin embargo no se apoyan firmemente en estos criterios.

6.3. Conclusión

Los sistemas de certificación afrontan un enorme, si no imposible, desafío en la región de Mercosur. Como se resisten a tener un plan adecuado de uso de la tierra, leyes obligatorias e información adecuada e imparcial, la expansión de los cultivos para satisfacer los mercados del norte, es muy probable que surjan más tensiones sociales y destrozos condiciones medio ambientales.

Los sistemas de certificación están actualmente dirigidos a la expansión de los cultivos y no tratan los problemas de la expansión de estos cultivos destinados al mercado nacional. Esta situación es especialmente particular para el cultivo de caña de azúcar brasileña, ya que casi todas las expansiones de caña de azúcar y los problemas relacionados con el medio ambiente y sociales, están relacionados con la necesidad de cumplir la demanda del mercado brasileño de etanol. Aunque esta situación puede cambiar con las recientes exportaciones negociadas con países como los Estados Unidos y Suecia, la mayoría de las plantaciones continuarán abasteciendo al mercado brasileño. Al poner en práctica los sistemas sostenibles para el mercado de exportación puede llevar por lo tanto a la impresión equivocada de que se han resuelto los problemas y añadiendo peso a los argumentos de que la certificación es una pantalla de humo ecológica para la producción en expansión.



© Ron Chapple - Studies/Dreamstime.com

Vista aérea de los campos de caña de azúcar

Referencias

- Aparecida de Moraes Silva, M. (2006), *Labor rights violations and death of sugarcane workers*. Sao Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos.
- ASEED and other NGOs (2007), 'Declaration: The Development Model for Soy in Paraguay: Irresponsible, Unsustainable.' http://www.aseed.net/index.php?option=com_content&task=view&id=285&Itemid=107
- Berkem, S. van, P. Roza and B. Pronk (2006) 'Sojahanandel- en ketenrelaties: Sojaketens in Brazilië, Argentinië en Nederland', Den Haag: LEI.
- Bickel, U. and J.M. Dros (2003) 'The Impacts of Soybean Cultivation on Brazilian Ecosystems – Three case studies', commissioned by the WWF Forest Conversion Initiative.
- Carvalho, R. (1999) 'The Amazon towards the 'Soybean Cycle'' *Amazonia papers*, #2, volume 1.
- Clay, J. (2004) 'World Agriculture and the Environment; A Commodity-by-Commodity Guide to Impacts and Practices', Washington: Island Press.
- Clay, J. (2005) 'Sugarcane Production and the Environment' (ppt), Better Sugarcane Meeting, June 21.
- Comissão Pastoral da Terra (2003) *Conflitos no Campo Brasil 2002*, Goiânia.
- Comissão Pastoral da Terra (2003) *Conflitos no Campo Brasil 2003*, Goiânia.
- Comissão Pastoral da Terra (2003) *Conflitos no Campo Brasil 2004*, Goiânia.
- Comissão Pastoral da Terra (2003) *Conflitos no Campo Brasil 2005*, Goiânia.
- Conservation International Brazil (2004), *Brazilian Cerrado May Disappear by 2030*. Sao Paulo: Conservation International Brazil.
- Dros, J.M. (2004) 'Managing the Soy Boom: Two scenarios of soy production expansion in South America' commissioned by WWF Forest Conversion Initiative.
- Dutch Soy Coalition (2007) *Uncontrolled use of agrochemicals in soy production*, Dutch Soy Coalition.
- Dutch Soy Coalition (forthcoming) *Modern Slavery in Brazil*, Dutch Soy Coalition.
- Fargione, J., J. Hill, D. Tilman, S. Polasky, P. Hawthorne (2008), *Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt*. Science DOI: 10.1126/science.1152747.
- Forest Working Group of the Brazilian Forum of NGOs and Social Movements for Environment and Development (unknown) 'Relation between expansion of soy plantations and deforestation: Understanding the dynamics'.
- Friends of the Earth Brazil (2006) 'Agribusiness and biofuels: an explosive mixture: Impacts of monoculture expansion on bioenergy production in Brazil', a publication of the Energy Working Group of the Brazilian Forum of NGOs and Social Movements for the Environment and Development, in partnership with Heinrich Böll Foundation.
- Friends of the Earth International (2008) 'Who Benefits from GM crops – the rise in pesticide use'. gave.novem.nl/gave/index.asp?id=25&lan=en&detail=2081
- Gilbertson, T., N. Holland, S. Semino & K. Smith (2007), *Paving the way for agrofuels: EU policy, sustainability criteria and climate calculations*. Transnational Institute: Amsterdam.
- Gelder, J.W. van and J.M. Dros (2002) 'Corporate actors in the South American soy production chain' prepared for World Wide Fund for Nature Switzerland.
- Gelder, J.W. van, J.J. Kessler, J.M. Dros and I. de Bruin (2005) 'Analysis of Market Chain and Social Impacts of Brazilian Soy Production: The Sustainability of Market Chains for Dutch Imported Products', prepared for Netherlands Committee for IUCN.
- Gelder, J.W. van and J.M. Dros (2006) 'From rainforest to chicken breast: effects of soybean cultivation for animal feed on people and nature in the Amazon region – a chain of custody study', commissioned by Milieudefensie / Friends of the Earth Netherlands and Cordaid.
- Greenpeace (2005) 'Acht Jaar Gentech Soja in Argentinië: Kaalkap en Onvruchtbare Gronden'. internationalrivers.org/en/node/688
- Greenpeace (2005) 'Acht Jaar Gentech Soja in Argentinië: Kaalkap en Onvruchtbare Gronden'. internationalrivers.org/en/node/688
- Kenfield, I. (2006), *Brazil's Ethanol Plan Breeds Rural Poverty, Environmental Degradation*. Silver City, NM: International Relations Center.
- Kessler, J.J., J.M. Dros and I. de Bruin (2006) 'Does soy production stimulate human development and reduce poverty?' AIDEnvironment.
- Kessler, J.J., J.M. Dros and I. de Bruin (2007) 'Analysis of social-economic impacts of trade of selected global commodities: Part II: Background report 3. Sugar Commodity in Thailand and Mexico', commissioned by the Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Kessler, J.J., J.M. Dros and I. de Bruin (2007B) 'Analysis of social-economic impacts of trade of selected global commodities: Part II: Background report 1. Soy Commodity in Brazil and Argentina', commissioned by the Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Morton, D.C., R. Defries, Y. Shimabukuro, L. Anderson, E. Arai, F.B. Espirito-Santo, R. Freitas and J. Morissette (2006) 'Copland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon', PNAS, vol. 103, no 39. news.mongabay.com/2007/0821-cerrado.html
- Noronha, S., L. Ortiz and S. Schlesinger (2006), *Agribusiness and biofuels: an explosive mixture – impacts of monoculture expansion on bioenergy production in Brazil*, Rio de Janeiro: Nucleo Amigos da Terra, http://boell-latinoamerica.org/download_pt/Agronegocio_e_biocombustiveis_EN.pdf
- Palau, T., D. Cabello, A. Maeyens, J. Rulli and D. Segovia (2007) *The Refugees of the Agroexport Model: Impacts of soy monoculture in Paraguayan campesino communities*, BASE investigaciones sociales philip.inpa.gov.br/pub_livres/Preprints/2006/BR-163%20EC%20comment-4.pdf
- Repórter Brasil (2007) *Factsheet Cana-de açúcar* (to be published)
- Rulli, J., S. Semino and L. Joensen (2006) 'Paraguay Sorero: Soy expansion and its violent attack on local and indigenous communities in Paraguay, repression and resistance', report available on www.grr.org.ar and www.aseed.net
- Smeets, E., A. Faaij and I. Lewandowski (2005), *The impacts of sustainability criteria on the costs and potentials of bioenergy production: an exploration of the impact of the implementation of sustainability criteria on the costs and potential of bioenergy production, applied for case studies in Brazil and Ukraine*, Universiteit Utrecht
- WorldWatch Institute (2007), *Biofuels for Transport: Global potential and implications for sustainable energy and agriculture*. London: Earthscan. www.fsc.org/en/getting_involved/become_certified/get_chain_of_custody
- www.greentechmedia.com/assets/images/world-ethanol-production.gif
- www.panda.org/about_wwf/what_we_do/forests/publications/position_papers/index.cfm?uNewsID=75800
- www.rise.org.au/info/Res/biomass/ethanol002.JPG

Miembros de Amigos de la Tierra Europa

- Austria** Global 2000
- Bélgica** Les Amis de la Terre
- Bélgica (Flanders)** Voor Moeder Aarde
- Bulgaria** Ecoglasnost
- Croacia** Zelena Akcija
- Chipre** Friends of the Earth
- República Checa** Hnutí Duha
- Dinamarca** NOAH
- Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte** Friends of the Earth
- Estonia** Eesti Roheline Liikumine
- Finlandia** Maan Ystävät Ry
- Francia** Les Amis de la Terre
- Georgia** Sakhartvelos Mtsvaneta Modzraoba
- Alemania** Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
- Hungría** Magyar Természetvédok Szövetsége
- Irlanda** Friends of the Earth
- Italia** Amici della Terra
- Letonia** Latvian - Vides Aizsardzibas Klubs
- Lituania** Lietuvos Zaliuju Judėjimas
- Luxemburgo** Mouvement Ecologique
- Macedonia** Dvizhenje na Ekologistite na Makedonija
- Malta** Moviment għall-Ambjent
- Holanda** Vereniging Milieudefensie
- Noruega** Norges Naturvernforbund
- Polonia** Polski Klub Ekologiczny
- Escocia** Friends of the Earth Scotland
- Eslovaquia** Priatel'ia Zeme - Slovensko
- España** Amigos de la Tierra
- Suecia** Miljöförbundet Jordens Vänner
- Suiza** Pro Natura
- Ucrania** Zelenyi Svit



**Friends of
the Earth
Europe**

por el planeta | por la gente | por un futuro sostenible

Amigos de la Tierra Europa

Rue Blanche 15, B-1050 Brussels, Belgium

tel: +32 2 542 0180 fax: +32 2 537 5596

e: info@foeeurope.org www.foeeurope.org