

# Agricultura y Cambio Climático:

## Problemas reales, soluciones falsas

*Informe Preliminar por Econexus, Biofuelwatch, Grupo de Reflexion Rural*

*Y NOAH – Amigos de la Tierra, Dinamarca*

Por Helena Paul, Almuth Ernsting, Stella Semino, Susanne Gura y Antje Lorch<sup>1</sup>

**Septiembre 2009**

Esto es una versión actualizada de un informe cuya versión final será publicada antes de la Conferencia sobre Cambio Climático COP 15 en Copenhague, Diciembre 2009

### **Contactos:**

Helena Paul email: [h.paul@econexus.info](mailto:h.paul@econexus.info)

Susanne Gura email: [gura@dinse.net](mailto:gura@dinse.net)

Almuth Ernsting email: [almuth@ernsting.wanadoo.co.uk](mailto:almuth@ernsting.wanadoo.co.uk)

En internet: <http://www.econexus.info>

## **Contenidos**

Sumario Ejecutivo.....	.....
1. Introducción.....	.....
2. ¿Dónde hemos llegado en las negociaciones?.....	.....
3. Las propuestas para la agricultura del comercio de carbono.....	.....
4. La agricultura de siembra directa, ¿reduce las emisiones de carbono?.....	.....
5. Biochar: Qué podemos esperar de la adición de carbón a la tierra?.....	.....
6. La producción pecuaria industrial: la intensificación no es una opción.....	.....
7. Cuáles son las implicaciones del uso de la “tierra marginal”.....	.....
8. ¿Puede la ingeniería genética y la “bioeconomía” proporcionar soluciones para el cambio climático?.....	.....
9. Hacia una visión alternativa.....	.....

---

<sup>1</sup> Traducción al castellano: Capítulo 1 – 6: M<sup>a</sup> Victoria Caminos. Capítulo 7 – 9: Red de traductor@s voluntari@s de Ecologistas en Acción (Estado español). Revisión: Mauricio Blechman, Isabel Bermejo y Mireia Llorente Sánchez de Ecologistas en Acción.

## ***Resumen Ejecutivo***

La agricultura ha entrado en el borrador del acuerdo de Copenhague. Prácticamente todo el mundo está de acuerdo en que la agricultura se verá afectada por el cambio climático y que unas prácticas agrícolas adecuadas contribuyen a mitigar el calentamiento, pero existen profundas divergencias sobre las expectativas del Acuerdo de Copenhague, sobre qué constituyen buenas y malas prácticas agrícolas, y sobre si la financiación debería provenir del comercio del carbono, de un fondo o de ambos.

Muchos de los países industrializados querrían que prácticamente toda la financiación provenga de compensaciones por carbono, del comercio de emisiones y de proyectos en países del Sur. En 2008 se vendió en los mercados mundiales de carbono una cifra récord de 4.900 millones de toneladas de reducciones de emisiones de dióxido de carbono y el comercio de carbono aumentó un 83% en tan solo un año. Pero, a pesar de ello y de que el Protocolo de Kyoto entró en vigor en 2005, las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> han seguido aumentando.

El comercio de carbono no contribuye a evitar las emisiones de la quema de combustibles fósiles en el Norte, y en cambio hay sólida evidencia de que los créditos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) están siendo utilizados para subvencionar algunas de las industrias más contaminantes en el Sur. No es de extrañar por tanto, que el comercio de carbono no haya resultado en una reducción de emisiones. Muy pocas personas son conscientes de que el MDL admite sistemas agrícolas y proyectos muy diversos, incluyendo grandes explotaciones de porcino y plantaciones de palma aceitera. La metodología aprobada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) contribuye en la práctica a subvencionar y legitimar las explotaciones de porcino y plantaciones industriales intensivas, a pesar de que este tipo de proyectos han sido muy cuestionados, entre otras razones por la destrucción de la biodiversidad y la contaminación del suelo y de las aguas que suponen.

El fundamento básico de las compensaciones por carbono es la reducción de las emisiones que se habrían producido de no llevarse a cabo un determinado proyecto. Hasta ahora ha habido ciertos límites al ámbito de aplicación de los proyectos financiados por el MDL. Las Partes del Protocolo de Kyoto habían dictaminado que no se concederían créditos del MDL por el secuestro de carbono en los suelos, ni por la deforestación evitada, y que la forestación y la reforestación sólo podrían representar el 1% de las Reducciones Certificadas de Emisiones. Actualmente, sin embargo, hay fuertes presiones para eliminar estas limitaciones de los mecanismos de compensación. Una de las razones esgrimidas es que ha mejorado la capacidad de medir, de hacer públicas y de verificar las reducciones de emisiones asociadas a determinadas prácticas agrícolas. Sin embargo, la sostenibilidad de dichas prácticas sigue siendo dudosa.

Los documentos de la negociación de Copenhague incluyen propuestas para facilitar la concesión de compensaciones por carbono en la agricultura, eliminando la exclusión actual del secuestro de carbono en los suelos, y mediante la introducción de normas sectoriales y acciones nacionales de mitigación que podrían ser financiadas asimismo a través del comercio de carbono. Como era de esperar, están proliferando las empresas que proponen hipotéticas reducciones de las emisiones, como la 25x25 Coalition, que predice unos ingresos brutos anuales adicionales para la agricultura y para el sector forestal estadounidense de más de 100.000 millones de dólares por las compensaciones nacionales por carbono, que representan el 50% del valor total de la producción agrícola de EE.UU.

Aunque el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y el metano, gases de efecto invernadero muy potentes, representan el mayor volumen de emisiones directas de la agricultura, el enfoque de compensación que predomina en el debate sobre agricultura del acuerdo de Copenhague hace que éste se centre en el secuestro de carbono en los suelos. Los suelos son sistemas complejos, que albergan una rica biodiversidad, materia orgánica, flujos de agua, y estratos y agregados. Pueden tardar décadas o siglos en formarse, pero se degradan con rapidez. Es muy probable que los métodos propuestos de secuestro de carbono afecten negativamente a los suelos, degradados ya en muchas regiones.

La inclusión en los acuerdos del secuestro de carbono en los suelos ha sido propuesta por la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD) y por diversos gobiernos, siendo el *biochar* nombrado explícitamente.

El no-laboreo, que ha sido reiteradamente propuesto por las empresas biotecnológicas, se incluye 'por defecto'. En talleres y eventos paralelos de la CMNUCC se ha propuesto también la inclusión de prácticas agrícolas tales como la intensificación de la producción industrial de ganado, los cultivos transgénicos y la bioeconomía, así como la utilización agrícola de las llamadas "tierras marginales".

En la agricultura sin labrar (de no-laboreo o NL), se pretende reducir las emisiones de carbono de los suelos mediante la eliminación del laboreo. En vez de labrar, las malas hierbas se eliminan mediante la aplicación de potentes herbicidas, una práctica a la que se prestan los cultivos modificados genéticamente (MG) tolerantes a estos herbicidas totales. Sin embargo, mientras que en la agricultura de laboreo cero a gran escala (muy extendida sobre todo con soja MG en Argentina y con éste y otros cultivos en los EE.UU.) se han constatado ya impactos negativos sobre el medio ambiente y el clima, la capacidad de secuestro de carbono en los suelos del no laboreo no ha sido demostrada de forma concluyente. Se desconoce en gran medida asimismo cómo afecta el no laboreo a la respiración, la pérdida de nitrógeno y las emisiones de N<sub>2</sub>O de los suelos, y en consecuencia a las emisiones globales de gases de efecto invernadero, en comparación con otros sistemas de gestión. Teniendo en cuenta la falta de datos concluyentes, el hecho de que la FAO haga frente común con la industria biotecnológica pidiendo compensaciones por carbono para el NL o la "agricultura de conservación" es contraria a la independencia necesaria/esperada de una institución de la ONU.

Se propone la utilización de *biochar* como un nuevo método de secuestro de carbono, incorporando al suelo un carbón de grano fino. Este "carbón biológico" es idéntico al *carbón negro*, conocido por sus efectos negativos sobre el cambio climático cuando se encuentra en suspensión en el aire. La Iniciativa Internacional Biochar (IBI por sus siglas en inglés) sostiene que la aplicación de carbón vegetal a los suelos crearía un sumidero fiable y casi permanente de carbono, mitigaría el cambio climático, y aumentaría la fertilidad de los suelos. Para respaldar sus afirmaciones, el IBI cita la incorporación de carbón vegetal a los suelos en el pasado, como en las Tierras Negras Amazónicas, en las que se ha utilizado carbón junto con diversos residuos orgánicos durante largos períodos de tiempo. Esto, sin embargo, tiene poco parecido con lo que actualmente se propone. Incluso los estudios realizados por científicos miembros de la IBI indican un elevado grado de incertidumbre y contraindicaciones. La quema de biomasa para producir *biochar* se describe como un proceso casi neutro en carbono, dado que la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) durante la combustión se supone compensada por la absorción de CO<sub>2</sub> cuando rebrota la vegetación, pero ello no tiene en cuenta los efectos de la conversión o la degradación de las enormes superficies de tierra necesarias, que se estima oscilan entre medio y dos millones de hectáreas.

Tampoco está claro qué porcentaje del *carbón negro* permanecerá en los suelos, por cuánto tiempo, y cuánto será transformado en CO<sub>2</sub> y emitido nuevamente. Investigaciones recientes muestran que a veces la adición de carbón vegetal a los

suelos incluso *aumenta* las pérdidas de carbono orgánico del suelo, dando lugar a emisiones de CO<sub>2</sub>.

También existe el riesgo de que las pequeñas partículas de *carbono negro* pasen a la atmósfera, agravando significativamente el calentamiento global. Se han documentado importantes pérdidas de *carbono negro* durante la aplicación de *biochar*. La erosión del suelo también puede hacer que estas partículas pasen a la atmósfera.

Sin embargo, la utilización de *biochar* para mitigar el cambio climático ha sido propuesta entre otras instituciones por la CMNUCC, por una serie de países africanos y por Belice, Costa Rica, Micronesia y, con reservas, Australia. La CMNUCC ha consultado el tema al IPCC, que, sin embargo, no ha llegado a ninguna conclusión sobre el *biochar* y no habla de ello en su último Informe de Evaluación. Más de 150 organizaciones de la sociedad civil han rechazado la inclusión del *biochar* en los mecanismos de compensación.

La **producción ganadera industrial** es una de las principales emisoras de gases de efecto invernadero, principalmente de óxido nitroso y metano. La producción de piensos utiliza actualmente un tercio de las tierras de cultivo del mundo y de los fertilizantes químicos responsables de la mayor parte de las emisiones antropogénicas de óxido nitroso. Sin embargo, se propone intensificar la producción ganadera industrial, probablemente agravando los problemas actuales en lugar de resolverlos. Lo mismo ocurre con la acuicultura, cada vez más dependiente en los mismos piensos que el ganado. Los pastizales representan un tercio de los depósitos de carbono terrestre, principalmente por su masa de raíces, y han evolucionado en coexistencia con el ganado. Erróneamente, se culpa a la ganadería extensiva de alterar el clima. Cuando los pastizales se transforman en cultivos, a menudo para obtener más pienso para un número creciente de cabezas de ganado, liberan a la atmósfera el carbono almacenado.

Eliminar la mayoría de los productos de origen animal de las dietas de los países del Norte se ha convertido en un imperativo. La cuestión de cómo lograr esto debería figurar en la agenda de la ONU, tanto más cuando, según la FAO, los productos animales no son necesarios para una dieta saludable, contrariamente a la creencia generalizada. La intensificación de la ganadería y la acuicultura no es una opción sostenible.

**Los cultivos OMG y otros pasos hacia una “bioeconomía”** no han sido propuestos todavía como mecanismo de compensación, pero están siendo promovidos como solución probable a una amplia gama de problemas relacionados con el cambio climático. En particular, los OMG se presentan como medio para aumentar la productividad de las tierras agrícolas existentes, aunque ningún cultivo ha sido realmente diseñado para aumentar el rendimiento, y los actuales cultivos transgénicos no han dado lugar a mayores rendimientos, sino sólo a una reducción temporal de las pérdidas. Se han cursado cientos de solicitudes de patentes de cultivos transgénicos denominados "listos para el clima". Las soluciones prometidas incluyen ampliar la distribución geográfica y climática de los cultivos y su tolerancia a la sal, la sequía, el calor y las inundaciones, así como diseñar plantas que permitan reducir las aplicaciones de fertilizantes nitrogenados. También se está intentando modificar genéticamente los microorganismos y los enzimas para reducir la energía necesaria para transformar la biomasa en agrocombustibles y otros sustitutos de los combustibles fósiles. Existen planes muy ambiciosos para desarrollar una bioeconomía basada en nuevas refinerías de biomasa para producir sustitutos de los combustibles fósiles. La industria biotecnológica ve claramente el cambio climático como una oportunidad ilimitada para su expansión y está presionando para que se reconozca que los OMG ofrecen soluciones clave que deben ser protegidas por sólidos derechos de propiedad intelectual.

También se propone aumentar la superficie agrícola mediante el uso de las llamadas tierras "marginales". Sin embargo, las tierras sin uso son escasas. Los terrenos considerados marginales son a menudo aprovechados por la población rural como tierras comunales de usos múltiples, como la provisión de leña, agua, hierbas medicinales, pequeño pastoreo, etc. Dichas tierras son también fundamentales para la conservación de la biodiversidad, el abastecimiento de agua, y el mantenimiento de los ecosistemas.

La FAO está a favor de importantes aumentos en la financiación destinada a la agricultura en el acuerdo de Copenhague, argumentando que "millones de agricultores de todo el mundo podrían convertirse también en agentes del cambio, ayudando a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero". Sus tierras podrían convertirse ahora en objetivo de las empresas que pretenden secuestrar carbono en los suelos.

Este informe no aborda las opciones positivas existentes para una agricultura que mitigue el cambio climático. Éstas han sido defendidas durante mucho tiempo, por ejemplo, por Vía Campesina, la organización más grande del mundo de pequeños agricultores. Estas opciones apenas han sido tenidas en cuenta en las negociaciones preparatorias de Copenhague. Además de establecer políticas efectivas para reducir las emisiones, el desafío para un acuerdo climático post 2012 es resistir a las presiones de las empresas que buscan beneficiarse de bonos de carbono de la agricultura.

Traducción: M<sup>a</sup> Victoria Caminos. Revisión Mireia Llorente e Isabel Bermejo.

---