

Luz verde para una nueva agricultura. Problemas y soluciones

La agricultura industrial como agente propulsor del cambio climático

La agricultura es uno de los mayores emisores de gases de efecto invernadero. Así lo transmitía la organización ecologista Greenpeace en un informe publicado a principios de año, en el que describía de forma detallada las dañinas prácticas de la agricultura industrial y exponía algunas medidas que se pueden llevar a cabo para mitigar su contribución al cambio climático.

Greenpeace estima que la agricultura genera de un 17 a un 32% del total de gases de efecto invernadero emitidos por la actividad del hombre. En su informe señala como culpables al uso intensivo de químicos, que degrada el suelo, el abuso de fertilizantes, que emiten grandes cantidades de gases de efecto invernadero y la destrucción de ecosistemas para obtener nuevas tierras, en especial para el cultivo de soja, que se utiliza como alimento para el ganado, y de aceite de palma, dirigido fundamentalmente a la producción de agrocombustibles.

Entre sus recomendaciones se encuentran la aplicación más precisa de fertilizantes en cantidades adecuadas y la disminución por parte del consumidor de la demanda de carne, que evitaría gran cantidad de emisiones de metano así como la deforestación debida a la superficie de terreno que requiere el mantenimiento de los animales. Por último, Greenpeace recomienda la agroforestación, sistema mediante el que se combinan varios tipos de cultivos de forma que se protejan unos a otros ante agresiones como plagas, inundaciones y épocas de sequía.

La agroforestación como medida de prevención

Hace ya años que los agricultores de todos los rincones del mundo están teniendo que vérselas con el cambio climático que, más allá del aumento de la temperatura global en unos cuantos grados centígrados, implica una gran variabilidad de las condiciones climáticas, con largas temporadas de sequía durante las que el suelo se degrada seguidas de repentinas lluvias torrenciales que arrasan los cultivos.

En el año 2005, el experto agrónomo de Worldwatch Institute Brian Halweil publicaba un artículo llamado "The Irony of Climate", en el que explicaba cómo la agroforestación está siendo aplicada de forma efectiva en varios lugares del mundo: "En algunas áreas de África los agricultores llevan años plantando árboles a lo largo de los cultivos".

Según explicaba Lou Verchont, investigador jefe sobre el cambio climático en el Centro Internacional de Investigación Agroforestal de Nairobi, los árboles llegan con sus raíces a más profundidad que los cultivos, lo que les permite sobrevivir en época de sequía y bombear el agua a las capas menos profundas, donde se encuentran otros cultivos. Los árboles también tienen la capacidad de mejorar el terreno de cultivo: las raíces excavan la tierra formando cauces para el agua subterránea, y sus hojas se descomponen para crear compost. (...) Otra de las ventajas del cultivo mixto frente al monocultivo es que en el primero se cuenta con varias cosechas al año: los agricultores de Kenia que están utilizando un sistema de cultivo mixto de café, nuez de macadamia y cereales tienen tres temporadas anuales. Un monocultivo puede reportar más ganancias en un año puntual, pero los agricultores tienen que trabajar cada año para poder vivir.(...)

El cultivo mixto resulta una alternativa prometedora ante el aumento de las temperaturas, que traerá consigo la desaparición de las áreas tradicionales de cultivo de café y té en el Caribe, Latinoamérica y África. En Uganda, donde el café y el té conforman prácticamente la totalidad de las exportaciones agrícolas, un aumento de dos grados centígrados reduciría drásticamente la superficie de cultivo, ya que solamente las áreas más elevadas mantendrían temperaturas idóneas para estos cultivos. (...)

Aquellos cultivos que cuenten con árboles plantados de forma estratégica no solamente soportarán mejor las lluvias torrenciales y las sequías, sino que podrán absorber mayores cantidades de CO₂.”

Los agrocombustibles como amenaza para el ser humano

Los agrocombustibles empezaron a utilizarse como alternativa a los combustibles fósiles debido, entre otros factores, a las ventajas que ofrecen con respecto a estos: son neutrales en sus emisiones de CO₂, es decir, la cantidad de carbono que emiten se compensa mediante la que absorben durante el crecimiento de las plantas con que se producen; constituyen una fuente de energía renovable, ya que proviene de plantas que pueden cultivarse a conveniencia; además, se pueden cultivar en distintos lugares del mundo.

Los agrocombustibles disfrutaron durante una época de gran acogida hasta que, en los últimos años, las críticas sobre su impacto medioambiental, el aumento de los precios de los alimentos y el consumo de tierras que su cultivo requiere llevaron a las organizaciones internacionales a replantearse su utilización. A principios de 2008, la Comisión Europea anunciaba que tendría que revisar la política sobre agrocombustibles de la Unión Europea, en la que se había propuesto promover la utilización de combustibles de origen vegetal hasta alcanzar el 10% de la totalidad del transporte en su territorio en el año 2020. Mediante este comunicado la Comisión Europea admitía que el impacto medioambiental y social de la producción de agrocombustibles podría ser más importante de lo que se había considerado inicialmente.

En abril 2008, en el contexto del Programa de Alimentación Mundial de las Naciones Unidas, varios países hacían un llamamiento a la modificación de la agricultura mundial para intentar paliar la creciente hambruna que se está sufriendo en varios lugares del mundo: mediante un informe respaldado por el Banco Mundial y los organismos de las Naciones Unidas, se daba a conocer que el aumento de los precios (hasta un 80% en algunos países) está provocando situaciones de crisis y más de 33 países se encuentran en peligro de desestabilización política debida a la crisis alimentaria.

Entre otros argumentos, el informe afirma que la tecnología genética no es la solución para alimentar al mundo, y que los campos de cultivo de biocombustibles para la automoción suponen una grave amenaza de aumentar la malnutrición mundial. Los autores del informe de 2.500 páginas, IAASTD, afirman que en el mundo se producen suficientes alimentos para todos, pero más de 800 millones de personas sufren malnutrición. Los diferentes estudios* llevados a cabo por instituciones del mundo entero demuestran que, a pesar de los beneficios que los agrocombustibles aportan con respecto a los combustibles fósiles, se deben buscar alternativas más eficaces en un contexto más global, que implique mayor respeto por el medioambiente, menor superficie de cultivo y no suplante los cultivos de alimentos necesarios para el hombre. Los autores afirman que la ciencia y la tecnología deben aplicarse al aumento de producción de alimentos, pero también a la protección de los suelos, los recursos acuíferos y los bosques. “Necesitamos nuevas formas sostenibles de producción de alimentos”, se asegura en el informe, en el que se advierte del peligro que supone la conversión de cultivos para la producción de agrocombustibles.

En respuesta al informe, un grupo de ocho grupos de consumo y organizaciones ecologistas internacionales, en las que se encuentran Third World Network, Practical Action, Greenpeace y Friends of the Earth, afirmaban en un comunicado: “Estamos viviendo el fracaso de la agricultura industrial. La agricultura a pequeña escala y los métodos ecológicos conforman el camino para resolver la actual crisis alimentaria y satisfacer las necesidades de las distintas comunidades”.

La solución

Desde el año 2001, el Departamento de Agricultura Ecológica del Johan Heinrich von Thünen, uno de los organismos de investigación creados por el Ministerio alemán de Alimentación, Agricultura y Protección al Consumidor (BMEL) y cuyos estudios sirven de base para su toma de decisiones, se ocupa de la investigación de los cultivos mixtos para la producción de alimentos y agrocombustibles. En junio de 2008 el Instituto Johann Heinrich von Thünen, anunciaba los resultados de su estudio “Teller und Tank sind möglich” (¿Comer y repostar? Sí, es posible) en el que se demuestra cómo la agricultura ecológica puede producir agrocombustibles sin disponer de superficie de cultivo específica para ello. El instituto ha realizado pruebas de cultivos mixtos como colza con diversos cereales, mostaza con guisantes, cártamo y altramuces o lino con trigo.

El instituto prestó especial atención a los cultivos tradicionales: de esta forma se descubrió que por ejemplo la camelina sativa, que hace cincuenta años se encontraba en muchas superficies de cultivo, da muy buen resultado en cultivo mixto con el guisante, altramuces y trigo, logrando cosechas de unas tres toneladas de guisantes por hectárea más la producción de unos 250 litros de aceite de camelina sativa. La camelina sativa también funciona bien con el trigo de marzo, aunque la producción de aceite disminuye en este caso a 150 litros por hectárea. El cultivo de una superficie de una hectárea puede implicar un consumo de 80-150 litros de aceite vegetal como combustible para los tractores, consumo que queda suficientemente cubierto por la propia cosecha. Según el estudio, si el agricultor ecológico enriquece todos sus cultivos mediante el cultivo mixto, podrá producir todo el combustible que necesita para trabajar sus tierras. A estas ventajas hay que añadir el equilibrio ecológico que este tipo de combustibles tienen cuando se producen junto con alimentos.

Con respecto a las características de cada aceite vegetal y su rendimiento en el motor, solamente el proveniente de colza cuenta con suficiente documentación. Por este motivo, el instituto está llevando a cabo de forma conjunta con la Cátedra de Mecánica de la Universidad de Rostock las pruebas necesarias para evaluar el rendimiento como combustible de diversas mezclas de aceite de lino a presión en frío con otros aceites vegetales. La cantidad de molinos de aceite que existe en la actualidad podrían hacer que las mezclas de aceites vegetales provenientes de cultivos mixtos ecológicos se conviertan en el combustible del futuro para el ámbito rural.

- Para acceder al estudio de Scharlemann and Laurance, del Smithsonian Tropical Research Institute, en Panamá, publicado en enero 2008 en la revista Science.

- Investigación encargada por el Gobierno de la Confederación Suiza sobre el impacto de los biocombustibles, de mayo 2007: “Valoración Ecológica de los Biocombustibles”.

Compartir

(fin del artículo)