



:: [portada](#) :: [Ecología social](#) ::

14-01-2008

Algunos datos básicos sobre biocombustibles

Bilal Paladini San Martín

Definición y tipologías:

Por biocombustible se entiende todo combustible procedente de la biomasa, es decir, de organismos recientemente muertos o sus desechos metabólicos tales como el estiércol de vaca o el guano (excrementos de murciélago).

Los biocombustibles más utilizados son el bioetanol y el biodiesel. El primero, también llamado alcohol carburante, se extrae a partir de remolacha, caña de azúcar, sorgo, cebada, trigo, yuca y maíz. Por el contrario, el biodiesel se obtiene a partir de aceites vegetales ya utilizados o producidos expresamente para ello. La soja es el principal cultivo proveedor de biodiesel, siendo importante también el girasol.

De unos años hacia hoy ha surgido el debate a nivel mundial sobre la necesidad de sustituir paulatinamente, suplir por completo, parcialmente o mezclar los biocombustibles con los derivados del petróleo.

Los defensores de los biocombustibles alegan que éstos son menos contaminantes y por tanto su uso ayudaría a paliar los efectos del cambio climático. Por otra parte, sus detractores sostienen que los biocombustibles no son sostenibles debido a la gran cantidad de recursos que necesitan para su producción y elaboración, la cantidad de territorio que requieren sus plantaciones y que repercuten en la pérdida de bosques o de cultivos ya existentes para el consumo humano y el consecuente encarecimiento de los precios de los alimentos.

Principales países productores.

Los principales países productores de cultivos base para el bioetanol son: Brasil y EEUU con casi la mitad de la producción mundial cada uno. No obstante Nigeria pretende que su producción de yuca sea destinada a la producción de Bioetanol. Lo mismo podríamos decir de la India con respecto al sorgo. [1] Por otra parte la producción de etanol en los últimos 5 años se ha duplicado. [2]

Con respecto a los cultivos que generan biodiesel, el principal productor es Alemania con más de la



mitad mundial de la producción, le siguen otros países industrializados como Francia, Italia y EEUU. La producción de biodiesel ha crecido un 50% en el último año. [2]. Sin embargo los principales productores de soja son EEUU, Brasil, Argentina y China. [3]

Consecuencias de la extensión de cultivos para biocombustibles.

Por consiguiente, las consecuencias derivadas del crecimiento de los cultivos destinados a los biocombustibles son varias:

Económicas y sociales. Tanto micra como macro: Si los biocombustibles llegaran a competir con el petróleo o a suplirlo, este dejaría de ser la principal fuente energética y base de la economía mundial. En las economías domésticas, los cultivos destinados a biocombustibles encarecen el precio de los alimentos debido a la creación de una demanda extranjera hacia estos productos generadores de combustibles, con las consecuentes repercusiones sociales en las poblaciones de los países productores. Por el contrario, según el ministro brasileño de energía Antonio Simões , la producción de biocombustibles es una fuente de creación de empleo ya que los campesinos seguirían desarrollando su actividad tradicional, y por otra parte la transformación de los cultivos en biocombustibles se desarrollaría en el país al contrario que con el petróleo que se exporta sin que el valor añadido repercuta en la población del País. [4] No opinan igual los detractores: En este nuevo escenario mundial, los países subdesarrollados -en especial de América Latina y África, entregan tierras fértiles y mano de obra barata que trabajará en las grandes plantaciones donde se refinarían los codiciados biocombustibles. Esto significa que el llamado Tercer Mundo se convertiría en la fuente de abastecimiento de esta nueva industria. [5]

Paisajísticas. En el caso de que una plantación de biocombustibles se establezca sobre el terreno donde antes había un cultivo destinado al consumo humano o ganadero, el impacto paisajístico sería irrelevante sobre todo si el producto cultivado continúa siendo el mismo. Por el contrario, el impacto paisajístico sería considerable si se talaran bosques o desaparecieran praderas.

"El aumento de la superficie dedicada en Brasil a la caña de azúcar, que se prevé podría duplicarse en la próxima década, también puede estar contribuyendo a la deforestación. Al desplazar a la ganadería, el azúcar se suma a las presiones que empujan a los ganaderos a internarse en territorios como la Amazonía o las sabanas, de gran diversidad biológica, conocidas como el *cerrado*. "Aunque el alcohol se considere un combustible limpio, su proceso de fabricación es muy sucio -dice Marcelo Pedroso Goulart, fiscal general del estado de Sao Paulo-, sobre todo por la quema de la caña y la explotación laboral de los macheteros." Bourne JR, J (2007).

Medioambientales. Allá donde se roturen bosques para establecer cultivos se perderán sumideros de CO₂ y la biodiversidad de los bosques se verá amenazada debido a la reducción de su



extensión. Los defensores de los biocombustibles manifiestan que estos son menos contaminantes que los derivados del petróleo y que disminuirían la cantidad de gases con efecto invernadero emitidos a la atmósfera. Los detractores mantienen que esta disminución cuantitativa no lo será cualitativa ya que en algunos casos los gases generados serán más dañinos y en otros casos el ahorro no compensará la pérdida de reservas de carbono procedentes de los propios cultivos o de los bosques que hayan podido ser roturados. Además algunos biocombustibles emiten Oxido nitroso N_2O , un potente gas con efecto invernadero, muy contaminante y muy nocivo para la salud.

Algunos casos de implantación de cultivos para biocombustibles en África. La selva de Mabira (Uganda).

Según un estudio de la "Africa Biodiversity Network" existe un plan para transformar un tercio de la mayor reserva natural de Uganda (selva de Mabira) en una plantación de caña de azúcar para la producción de etanol. Se calcula que unas 7.100 hectáreas serán deforestadas. En otros países como Tanzania, Zambia y Benín se desarrollarán proyectos similares según el informe. Además, según ecologistas etíopes, se pretende introducir en dicho país una nueva especie para usarla como biocombustible. Esta especie nativa de América central denominada jatrofa es muy perjudicial para los suelos debido a que agota sus nutrientes muy rápidamente.

El informe de la Africa Biodiversity Network también indica que existe una falta de compromiso en los países estudiados sobre el impacto potencial que tendrá en las comunidades rurales y en la seguridad alimenticia. [6]

En abril de 2007, cinco personas murieron en los disturbios entre manifestantes y policía en una demostración contra la deforestación de la selva y la plantación por parte de la empresa Mehta de caña de azúcar en la reserva. [7] Por otra parte los defensores del proyecto mantenían que se crearían unos 3500 puestos de trabajo y que la plantación contribuiría con 11.500 millones de dólares al presupuesto nacional ugandés. [8]

Afortunadamente, el proyecto fue paralizado debido a las fuertes protestas sociales. La realización del mismo habría supuesto una amenaza para los ciclos locales de agua que abastecen al Lago Victoria y a la cabecera del río Nilo. Sin embargo, miles de hectáreas de bosques en las islas Kalangala y Bugala en el lago Victoria ya se han cortado para establecer las plantaciones de aceite de palma. [9]

Bilal Paladini San Martín. Geógrafo por la Universidad de Sevilla.



Bibliografía y fuentes:

[1]

http://www.uninorte.edu.co/extensiones/IDS/Ponencias/biocombustibles/BIOETANOL_Ivan_Ochoa1.pdf

[2] www.minmineria.cl/img/fao.ppt

[3] <http://www.elsitioagricola.com/notas/iica/iica%202004-07%20maiz%20soja.asp> [4] http://www.biocombustibles.es/actuali/biocombustibles_generan_renta.htm

[5] <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=56809>

Bourne JR, J (2007). Sueños verdes. *National Geographic*. Vol 21-5. Noviembre 2007, 10-31.

[6] <http://www.gaiafoundation.org/documents/Africaagrofuelmoratorium.pdf>

[7]

http://www.combonianos.com/MNDigital/index.php?option=com_content&task=view&id=473&Itemid=10

[8] http://en.wikipedia.org/wiki/Mabira_Forest

[9] <http://www.gaiafoundation.org/documents/Africaagrofuelmoratorium.pdf>