

La agricultura no es una alternativa energética global

Carlos G. Hernández Díaz-Ambrona • Profesor Titular de Producción Vegetal de la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro de APAE.



El hambre en el mundo afecta según la FAO a más de 800 millones de personas. Es el principal problema al que se enfrenta la humanidad. Los cereales son los principales productos alimenticios, contribuyen al 50% de la dieta en los países en desarrollo, aunque con tendencia a ser sustituidos por productos animales, animales que son engordados sobre todo con cereales. Mientras que los países desarrollados tienen una tasa de autosuficiencia de 1,2, produciendo en total más de 1000 millones de toneladas de cereales, los países en desarrollo, muchos de ellos situados en zonas áridas y semiáridas con gran variación en la pluviométrica, tienen una tasa de autosuficiencia de 0,88. Aun siendo su producción insuficiente, como indica el profesor Ignacio Trueba (2006), la tendencia es a la disminución y se estima que en 2030 se reduzca en dos décimas, necesitando dichos países importar de otras regiones más de 265 millones de toneladas anuales. Además, conforme al crecimiento esperado de la población, se calcula que será necesario producir 1.000 millones de toneladas más para alimentar a la población.

En este panorama mundial, brevemente comentado, ha irrumpido como *caballo de Troya* la búsqueda de energías renovables ante una escalada de los precios del petróleo. Entre ellas la agricultura para la obtención de energía, favorecida por esa superproducción en los países desarrollados.

Los países desarrollados, con Estados Unidos y la Unión Europea (UE) a la cabeza, han puesto en marcha la obtención de energía, ya sea como etanol o biodiesel, a partir de productos vegetales procedentes de la agricultura. Con dos objetivos: uno como fuentes alternativas a los de-

rivados del petróleo, y otro por ser inocuos desde el punto de vista del incremento de la producción de anhídrido carbónico.

En la UE se tiene por objetivo cubrir el 5,75% de las necesidades del transporte en 2010 con biocarburantes, los Estados Unidos apuestan por llegar al 20%. Para un escenario de eficiencia como el considerado por el Ministerio de Industria español supondría alcanzar 2.761 ktep. España cuenta en la actualidad con tres plantas de bioetanol con una producción de 164 ktep a las que se suman otras 10 plantas productoras de biodiesel con una producción de 135 ktep.

El bioetanol se obtiene por fermentación de materias primas ricas en azúcar, principalmente semillas de cereales. Semillas que son la base de la alimentación humana y animal. En México, por ejemplo, donde el maíz es el alimento base de la población, al igual que en otros países centroamericanos, el precio del maíz en 2006 registró un aumento del 11%, acumulando una subida en los últimos seis años de un 70%, subida que tiene un impacto directo en la inflación de ese país americano.

El biodiesel se obtiene de semillas ricas en aceite, oleaginosas, y también a partir de aceites usados debidamente refinados. Parte de esa producción se dedica tradicionalmente a alimentación humana y animal. La Unión Europea-25 ha aumentado en los últimos cuatro años más del 50% las importaciones de aceite de palma que producen países como Malasia o Indonesia. La Unión Europea es el segundo consumidor mundial después de China de este producto.

Como indica la Asociación de Productores de Energía Renovables, la obtención de materias primas en cantidad y precio es la clave para el éxito de esa industria.

Por otra parte la agricultura en España requiere en torno al 2% del consumo aparente de energía. En las mejores condiciones la agricultura puede obtener un balance energético positivo en la producción agraria, aunque no en todos los casos (Pimentel y Patzek, 2005). Manejos de un cultivo con alta eficiencia energética permiten por cada unidad energética invertida obtener seis unidades adicionales de energía. Si aplicamos este ratio de alta eficiencia a toda la actividad agraria, obtenemos que el potencial energético de la agricultura en España sería del 12% del consumo aparente de energía. Sin embargo, este escenario no es posible ya que gran parte de la agricultura tiene que destinarse a la producción de alimentos.

Para cubrir el 5,75% de las necesidades de transporte con biocombustibles en 2012 sería necesario dedicar al menos el 10% de la producción agraria a tal fin. En ese

Es necesario plantearse si la agricultura actual en España puede establecerse o no como una alternativa viable para la obtención de energía

escenario, el aporte de la agricultura al consumo total de energía incluidos los transportes no llegaría a ser más del 1%. Seguramente con cualquier política de ahorro energético se alcanzaría ese mismo objetivo. Pero, ¿podemos dedicar un 10% de nuestra agricultura a la obtención de energía? En el caso de los cereales España no es un país con excedentes de producción. Por ejemplo, en la campaña 2001/2002 nuestra producción solo cubrió el 62% del consumo que fue cercano a 28 millones de toneladas (20 para consumo animal, 4 para consumo humano, 1 para semillas y el resto para otros usos). Teniendo en cuenta la variabilidad de nuestras producciones, en años mejores el grado de cobertura llega al 87% (2000/2001) mientras la campaña del 2002/2003 vuelve a bajar a un 73%, y así cíclicamente. Además, las previsiones de producción a largo plazo en una situación de cambio climático tampoco son optimistas. En la situación actual el suministro de cereales a las plantas productoras de etanol no tendrá más remedio, ya sea de forma directa o indirecta, que ampliar sus importaciones. En la actualidad el comercio mundial de productos agrarios es del orden del 7% de la producción y los cereales una pequeña parte del mismo, entonces ¿podrán los mercados internacionales abastecer las plantas de bioetanol?

Cabe plantear, por todo lo dicho, que la agricultura actual en España no puede establecerse como una alternativa viable para la obtención de energía.

Finalmente, ante este panorama queremos hacer las siguientes consideraciones para que sean tenidas en cuenta por las distintas autoridades administrativas en los ámbitos regional, autonómico, nacional y europeo:

- 1.- Estudiar el impacto social globalizado del empleo de productos agrarios alimentarios para la producción de biocombustibles.
- 2.- Regular eficiente y eficazmente la producción agraria destinada a biocombustibles para que no genere un incremento de los precios internacionales de los productos destinados a alimentación humana y animal, principalmente de los cereales.
- 3.- Limitar la producción agrícola destinada a biocombustibles solo a las producciones y años con excedentes, y con garantía de reserva de estas materias primas para sus usos tradicionales como fuente de alimentos.
- 4.- Ordenar la superficie agraria que pueda dedicarse a cultivos bioenergéticos no alimentarios.

Referencias

Pimentel, D.; Patzek, T.W. 2005. Ethanol production using corn, switchgrass, and wood; Biodiesel production using soybean and sunflower. Natural resources research, 14 (1), 65-76.

Trueba, I. (ed.) 2006. El fin del hambre en 2025. Un desafío para nuestra generación. Mundi-Prensa, Madrid. ISBN: 84-8476-283-1.

Técnicas de mínimo laboreo

Gama Fastliner suspendidas y arrastradas



VIVE CADA DÍA LA DIFERENCIA KUHN



REDUCCIÓN DE COSTES

- Polivalencia: siembra en suelo labrado, rastrojado o siembra directa.
- Velocidad y autonomía para una alta capacidad de trabajo.



Discos sembradores sobre paralelogramo: siembra de profundidad homogénea.



Discos de dentado acanalado marcado. Exclusiva KUHN.



www.kuhn.es



175
Years of Excellence*

* 175 años de excelencia

KUHN IBÉRICA, S.A.
Pol. Ind. Los Frailes, 23
28814 Daganzo (Madrid)
Tel: 91-878 22 60
Fax: 91-878 25 01
E-mail: info@kuhn.es