

# Agricultura y energías alternativas

Se cultivarán materias primas renovables

● **HELMUT CLAAS.**

Socio gerente del grupo CLAAS

La agricultura se encuentra hoy en Europa en una fase de nueva orientación. En las décadas pasadas se ha visto que los agricultores y empresarios agrícolas, siempre pudieron abastecer la población con alimentos de manera segura, con su energía y afán. La utilización profesional de productos fitosanitarios y abonos, así como los más modernos técnicos agrícolas, garantizan hoy día que:

- La alimentación de la población sea más segura que nunca.
- La alimentación de la población posea una calidad más elevada que nunca.
- La alimentación de la población sea más económica que nunca.

La producción de alimentos seguirá siendo en el futuro el cometido principal de la agricultura. A la vista de la superproducción de casi todos los productos agrarios y de las continuas bajas de precio de los productos agrícolas hay que preguntarse sin embargo: ¿qué perspectivas hay para las personas que en el futuro deseen seguir trabajando con éxito para la agricultura?

Las negociaciones del GATT, que se han arrastrado penosamente durante siete años, y los esfuerzos de reforma agraria de la CE, igualmente penosos, muestran que la agricultura en Europa está inmersa en un sistema que ya no funciona.

Si en el futuro la agricultura desea seguir produciendo en Europa únicamente productos alimenticios, será necesario poner fuera de producción durante los próximos años hasta siete millones de hectáreas de terreno de cultivo, para mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Pero una reducción de superficie cultivada de esta magnitud puede ser un catastrófico para la agricultura y para la sociedad europea. Las reducciones de superfi-



De la colza se produce energía renovable.

cie cultivada dan lugar a que grandes extensiones del terreno ya no se puedan cultivar y se conviertan en eriales.

En el terreno del cultivo restante se incrementará aún más la producción agrícola mediante una mayor utilización de abonos y productos fitosanitarios, en detrimento de la naturaleza y del medio ambiente.

## Equilibrio ecológico

Aunque la agricultura europea nos transmite la impresión de que hay un exceso de productos alimenticios, somos sin embargo la primera generación que toma conciencia de que hay una limitación en cuanto al uso de las materias primas y que el equilibrio ecológico de este mundo es muy sensible.

La utilización indiscriminada de petróleo, carbón y gas para la obtención de energía y la tala de los bosques tropicales

contribuyen al conocido efecto invernadero. Es previsible que se produzca un calentamiento de nuestro clima, lo que supone una amenaza existencial para nuestro mundo.

El inmenso consumo de plásticos no reciclables como material de embalaje produce hoy día montañas de basura cuya combustión da lugar a la lluvia ácida, y que también es responsable en parte de la formación del agujero de ozono.

Estas relaciones hoy en día ya no se discuten, sino que se aceptan de forma general. Tanto los políticos como la industria buscan febrilmente maneras de enfrentarse a estos retos.

Para reducir el efecto invernadero y el agujero de ozono se puede recurrir a la aportación fundamental de las materias primas renovables. La investigación y el desarrollo han ampliado ya considerablemente las posibilidades de utilización de

las materias primas renovables, haciéndolas rentables.

En la actualidad, el lino, el ricino, el maíz y las patatas ya suministran materias primas que se transforman en la industria. El lino, por ejemplo, tiene una larga tradición como fuente de materia prima para la industria textil. Mientras tanto han surgido también numerosas posibilidades de aplicación en la industria para la fibra corta de lino. El lino puede sustituir hoy día a la fibra de amianto cancerígena, y tiene aplicación en forros de freno, materiales de techado, materiales insonorizantes, yeso, e incluso en puertas ignífugas. En la industria del automóvil se puede utilizar el lino como material ligero y reciclable para los tapiados de puertas y piezas de carrocería.

La condición necesaria para que la fibra de lino encuentre una aplicación amplia en la industria es que su recolección sea rentable, que será lo que haga posible el uso económico del cultivo. CLAAS, como especialista en recolección de cosechas, ha recibido de la República Federal Alemana el encargo de desarrollar una cosechadora integral para lino. Hoy, la procesadora autopropulsada de lino CLAAS está dispuesta a desmaderar y cosechar el lino en el campo.

## Ricino y almidón

Otro ejemplo de utilización industrial de materias primas renovables es el ricino. El aceite de ricino se emplea en la industria cosmética y en la transformación de los plásticos. También aquí ha desarrollado CLAAS, en colaboración con el instituto francés CEMAGREF, una nueva técnica de recolección que permite separar la delicada semilla del ricino de su dura cáscara.

Otro producto interesante de la gama de materias primas renovables es el almidón. El almidón se obtiene en Europa principalmente del maíz, las patatas y el trigo. Hoy ya existen más de 500 productos finales en la industria química y del papel que contienen almidón. Se tienen especiales esperanzas en cuanto al desarrollo de nuevos plásticos biodegradables a partir de almidón, de los cuales se puedan fabricar materiales de embalaje y productos de un solo uso.

Esta breve relación deja claro que actualmente ya se están empleando en la industria materias primas renovables. La investigación y el desarrollo abrirán nuevos mercados.

Es solamente desde hace pocos años que se está trabajando en serio para aprovechar también como suministradoras de

## ► La industria realiza ya sus inversiones pensando en el futuro de las materias primas renovables

energía las materias primas renovables. En forma de biomasa se pueden quemar en grandes cantidades para suministrar corriente o calor a las ciudades. Son muy prometedoras las iniciativas que permiten emplear aceites vegetales como sustituto de la gasolina y el diesel para el funcionamiento de los vehículos a motor.

La posibilidad de utilizar a gran escala materias primas renovables, como fuente de energía inagotable para las naciones industrializadas, se consideraba hasta hace poco como técnicamente viable pero sin sentido económico. Pero los criterios relativos al empleo razonable de materias primas renovables han cambiado drásticamente.

Hoy en día es indiscutible que la combustión de carburantes fósiles en motores de automóvil, centrales eléctricas y calefacciones domésticas libera miles de millones de toneladas de dióxido de carbono. Este gas actúa en la atmósfera igual que el techo de cristal de un invernadero. La capa de dióxido de carbono deja pasar los rayos del sol hacia la tierra, pero retiene el calor que de otra manera escaparía al espacio. Consecuencia: en la Tierra hace cada vez más calor.

Los investigadores climatológicos de la República Federal Alemana disponen actualmente de cálculos bastante exactos que indican que la temperatura de nuestro planeta aumentará durante los próximos 100 años en cerca de tres grados. Esta variación tan rápida de la climatología es única en toda la historia de la tierra. Las consecuencias son tan conocidas como aterradoras.

Una de las aportaciones para resolver este problema son las materias primas renovables. En la combustión de las fuentes de energía renovables se desprende solamente una cantidad de dióxido de carbono igual al que la planta tomó previamente para su crecimiento de la atmósfera terrestre. En consecuencia, no pasará más dióxido de carbono a la atmósfera que el que previamente se extrajo de la misma.

En Europa se conocen estas relaciones y se quiere obrar en consecuencia. La Unión Europea reducirá notablemente las emisiones de dióxido de carbono a lo largo de los próximos años. Por ello, la Comisión de la UE ha establecido un nuevo programa para fomentar las energías renovables y que favorezca más que hasta ahora el empleo de materias primas renovables, para su empleo en la producción de calor y energía o para la producción de combustibles.

Este proyecto está respaldado por numerosos proyectos piloto que ya han dado resultados muy prometedores.

En Suecia e Inglaterra se planta el *Salix*, que es una especie de sauce, que se aprovecha para la producción de calor. En Alemania y Dinamarca, el cultivo de hierba de elefante suministra las máximas producciones de biomasa, de 30 t/ha TM y aún superiores. En el sur de Alemania se quieren establecer para el año 1995 dieciséis centrales térmicas que se alimentarán exclusivamente con energías renovables.

Mientras que los ensayos con plantas para la producción de calor y de electricidad se encuentran todavía en una fase inicial, en cambio el aprovechamiento de las plantas para la producción de combustibles, gasolina o diesel está a punto de dar resultados.

Hoy en día se puede mezclar con la gasolina el bioetanol, que se obtiene a partir de cereales o remolacha, aumentando de esta manera la resistencia a la detonación que posee el combustible. Mediante esta mezcla de bioetanol se puede reducir no-

### Hoy en día se usa biodiesel en diversos países



tablemente la adición de plomo tóxico a la gasolina super.

Por ello, la UE permite ya que se mezcle bioetanol con los combustibles para motores de explosión, en una proporción del 5%. Si se sustituyese hoy mismo por bioetanol un 5% de los 100 millones de toneladas de combustible para motores de explosión que se consumen en la UE, se precisaría para ello una superficie de producción de hasta 3 millones de hectáreas en la UE.

## Aceites vegetales y biocombustibles

El desarrollo probablemente más importante para la agricultura en el sector de las materias primas renovables es la nueva generación de biocombustibles que se producen a partir de aceites vegetales y se mezclan con el combustible diesel convencional.

Hoy ya se fabrica biodiesel en Alemania, Italia y Francia. Ya hay autobuses en Suiza, Austria, Francia e Italia que circulan con biodiesel.

Estas iniciativas también reciben su impulso por parte del legislador. Así, por ejemplo, la Unión Europea tiene previsto reducir los impuestos sobre aceites minerales para biocombustibles al 10% del impuesto normal que grava los aceites minerales.

Partiendo de una estimación muy cautelosa, de que en un futuro próximo se cubrirá aproximadamente el 5% del consumo total de diesel de la UE mediante biodiesel, se necesitaría para ello una

europes.

## BIOCARBURANTES

### Experimentos en Europa

La Unión Europea podría sobrepasar rápidamente el límite fijado por el panel oleaginoso a causa del barbecho energético. Christian Fabry, delegado regional de L'Ademe Picardie expresó este temor durante la jornada técnica que tuvo lugar el pasado 23 de septiembre en Amiens (Francia), que versó sobre el tema «Utilización de biocarburos en las flotas de transportes urbanos».

Este encuentro permitió analizar la situación de los experimentos sobre biocarburos encargados a través de la Unión Europea. Francia está en cabeza con setenta y un proyectos-piloto en cincuenta y cinco localidades, seguida de Alemania (36 proyectos) e Italia (26 proyectos).

#### España

En el caso concreto de España existen ya iniciativas. En el CIDA de Murcia se están desarrollando actividades incluidas en uno de los programas de investigación, concretamente en el ECLAIR, proyecto SONCA, sobre semillas oleaginosas para la industria química.

De cualquier forma, los últimos acuerdos (PAC, GATT) fijan topes en los paneles oleaginosos lo que, en cierto modo, amenaza el desarrollo futuro de los biocarburos.

superficie agraria de 3,3 millones de hectáreas.

Solamente la utilización de biocombustibles en Europa podría dar lugar en breve plazo a que en una superficie de 6 a 7 millones de hectáreas se cultivaran materias primas renovables.

El futuro de las materias primas renovables ya ha comenzado. Los políticos, la industria y los representantes de los inte-

reses agrícolas ya trabajan juntos intensamente en una estrategia que permita a la sociedad aprovechar las materias primas renovables.

La Unión Europea desea reducir drásticamente las cargas para el medio ambiente que se producen debido a la utilización de materias primas convencionales. Para ello se han creado o se están preparando las condiciones jurídicas necesarias.

La reforma agraria decidida por la Comisión Europea abre nuevas perspectivas a la utilización de las materias primas renovables. Los agricultores podrán cultivar (en campos en los que tuvieron que eliminar los cultivos) materias primas renovables sin tener que renunciar a la compensación de ingresos.

La industria ya ha realizado sus inversiones en el futuro de las materias primas renovables. Se dispone de nuevos procedimientos de cosechado y se han desarrollado nuevos productos.

Las materias primas renovables se pueden cultivar hoy en superficies que ya no se precisan para la producción de productos alimenticios.

Los agricultores y las empresas agrarias de Europa conocen la técnica de producción que se precisa para el cultivo de las materias primas renovables.

Con la misma naturalidad que los agricultores y las empresas agrícolas están produciendo hoy día alimentos, cultivarán mañana materias primas renovables. ■

