

Para cumplir el PER con producción local España necesitaría un gran aumento de las extensiones de cultivos energéticos

lacha, mientras que para biodiésel se necesitan cultivos que produzcan aceite, como el girasol y la colza.

Según la cantidad de biocombustible que se obtiene por kilo de materia prima, variable según los cultivos, el cultivo más adecuado es el maíz, seguido, por este orden, del trigo, la colza y el girasol, la cebada y, por último, la remolacha.

Considerando la productividad de los cultivos por hectárea (un dato muy importante, ya que la superficie dedicada a los cultivos es significativa en el impacto en la cadena agroalimentaria), el cultivo elegido sería la remolacha, con una producción de 6.000 kilos de biocombustible por hectárea, en segundo lugar, el maíz y, en último lugar, el girasol.

En función de estos niveles de rendimiento, Alcalde y Román han calculado cuál sería la extensión de cultivo necesaria para cumplir los objetivos del Plan que el Gobierno ha planteado para 2010 a través del PER: "Si quisiéramos cumplir todos los objetivos con producción local, para la producción de bioetanol ne-



Para obtener biodiésel se necesitan cultivos que produzcan aceite, como el girasol y la colza. Foto: Campos de girasol.

cesitaríamos cerca de 600.000 hectáreas de trigo, 700.000 de cebada, 200.000 de maíz y 30.000 de remolacha, mientras que para la producción de biodiésel necesitaríamos tres millones de hectáreas de girasol y un millón y medio de colza.

De estos datos, se deriva

que para producir bioetanol sería necesaria la mitad de toda la cosecha de trigo española; del 20 al 30% de la cosecha disponible de cebada; de maíz, entre el 40 y el 50%; y de remolacha se necesitaría más de toda la superficie actual, pero para producir biodiésel se necesitaría entre dos y

tres veces la superficie actual de girasol y de colza, es decir, casi cinco veces más entre los dos cultivos.

De todo ello, Esteban Alcalde y Pilar Román deducen que en España nos encontramos en una situación difícil para producir biodiésel.

La Cerca

Las investigaciones sobre la remolacha y la colza supondrían un gran avance en biocombustibles

La conclusión a la que han llegado **Esteban Alcalde** y **Pilar Román** a través de su estudio es que el **sistema agrario español** está mucho mejor preparado para la producción de **bioetanol** que de **biodiésel**, cuyos objetivos tendrán que ser conseguidos únicamente a través de la **importación de aceites de países terceros**.

Por otra parte, el empleo de **remolacha** para producir **bioetanol** causaría menor impacto sobre la **cadena alimentaria**, y por tanto menor influencia en los precios, además de poseer un **balance energético** mucho mayor que los **cereales**, puesto que las diversas fases por las que deben pasar los **cereales** antes de ser **fermentados** precisan de un gran consumo de **energía**, mientras que en el caso de la **remolacha** se puede extraer el **azúcar** para fermentar en el proceso inicial.

A pesar de las ventajas de la **remolacha** y puesto que los procesos actuales no permiten mezclar distintos tipos de cultivos, las tres industrias españolas que producen **bioetanol** han pasado a utilizar **cebada**, cuyos **rendimientos** por unidad de materia prima son los menos óptimos pero, por cuestiones de **precios y logística**, actualmente en **España** resulta más sencillo el empleo de la **cebada** para la producción de **bioetanol**.

Como propuestas de **investigación a desarrollar**, **Esteban Alcalde** y **Pilar Román** apuntaron que las **inversiones** más interesantes son las encaminadas a la adaptación del cultivo de la **remolacha** y de la **colza**, puesto que un avance en la **investigación** de ambos cultivos podría ponernos en otro escalón distinto en lo que se refiere a la **producción de biocombustibles**.



Las inversiones más interesantes para la producción de biocombustibles son las encaminadas a la adaptación del cultivo de la remolacha y de la colza. Foto: Recolección de remolacha.