

Estado actual y nuevos retos para el cultivo de la remolacha azucarera

Puntos fuertes y débiles del cultivo a día de hoy y soluciones de futuro tras la reforma de la OCM del azúcar



La reforma de la OCM del azúcar de 2005 está prácticamente concluida pero se ha pagado un alto precio. A medio plazo el futuro está tranquilo pero más allá del año 2014 es posible que solo puedan cultivar remolacha los más eficaces. Se analizan en este artículo los puntos débiles y fuertes de este cultivo hoy, concluyendo que los segundos son superiores a los primeros, por lo que será posible mejorar la competitividad de la remolacha pese a los nuevos retos de aumento de precios de combustibles y fertilizantes y la incertidumbre de empleo de los fitosanitarios.

Dr. Rodrigo Morillo-Velarde. (AIMCRA).

La primera medida contemplada en la OCM fue la bajada de precios de la remolacha y del azúcar y la segunda (ya que la primera fue insuficiente) ayudar económicamente a los agricultores dispuestos a dejar el cultivo. En unas recientes declaraciones¹, la comisaria europea de agricultura, Mariann Fischer Boel ha señalado que la reforma ha sido un éxito (tan solo quedan 350.000 toneladas de azúcar por dejar de producir para alcanzar el objetivo previsto de abandonar 6 millones de toneladas) y que el sector del azúcar está en buena forma, es estable y por ello no está incluido en el nuevo chequeo médico de la PAC y no están previstas nuevas iniciativas hasta el

año 2012. Añadió que dada la inseguridad que existe en las negociaciones del comercio mundial, si la Unión Europea tuviera que admitir importaciones adicionales de azúcar se reintroducirían de nuevo ayudas a la exportación para restablecer el equilibrio dentro de la UE.

El futuro a medio plazo está tranquilo. Pero tanto la industria azucarera como los agricultores remolacheros han pagado un precio muy elevado. Cinco países europeos han abandonado totalmente el cultivo y todos los demás han reducido su cuota en mayor o menor medida. En el **cuadro I** se muestra el porcentaje de cuota abandonada por cada país.

Las cuotas de azúcar para cada Estado miembro en la campaña 2008/2009, teniendo en cuenta las cantidades abandonadas en los diferentes planes de reestructuración nacionales, se establecen en el reglamento 510/2008.

En opinión de algunos expertos, posiblemente cuando se renueve para la remolacha azucarera la actual PAC en 2014, si se quiere tener un sector competitivo, será difícil mantener el sistema de cuotas por países. Se empieza a proponer que los países más eficaces tengan en un futuro más cuota y los menos eficaces menos cuota o incluso que también desaparezcan.

A nivel nacional se ha acordado recientemente (11 de marzo de 2008) un plan de reestructuración del sector del azúcar consensuado con las comunidades autónomas, las empresas azucareras y las organizaciones agrarias. El acuerdo supone llegar en la campaña 2009/2010 al 50% de la

Cuadro I.

Porcentaje de cuota de remolacha abandonada por la reforma.

Situación actual	Países (% cuota abandonada)
Abandono total del cultivo	Irlanda, Letonia, Bulgaria, Eslovenia, Portugal.
Abandono de más del 50% del cultivo	España (50%), Italia (67%), Grecia (50%), Eslovaquia (50%), Hungría (74%), Finlandia (50%).
Abandono de menos del 50% del cultivo	Gran Bretaña (7%), Francia (10%), Bélgica (17%), Holanda (7%), Alemania (15%), Dinamarca (11%), Suecia (24%), Lituania (13%), Polonia (16%), R. Checa (18%), Austria (9%), Rumanía (4%)

producción nacional de azúcar, lo que conlleva un aumento de precio aproximado de 6 euros por tonelada de remolacha. El pacto supone una garantía para la continuidad del cultivo de la remolacha (el precio se supone suficiente) hasta la siguiente OCM (año 2014). Si España cuenta en esta campaña 2008/2009 con una cuota de 630.000 t de azúcar, con el abandono solicitado de otras 140.000 t (cierre de fábrica azucarera de Peñafiel), la cuota nacional se situará en 490.000 t de azúcar.

A continuación tratamos de identificar los principales puntos débiles y fuertes del cultivo de la remolacha a día de hoy desde el punto de vista técnico, (junto a las amenazas y las oportunidades que se pueden presentar), identificando los nuevos retos que pueden resolver o reducir los puntos débiles.

Debilidades y amenazas de la remolacha

Labores, recolección y transporte

El coste de este apartado supone de media el 30% del coste total del cultivo y la subida del precio de los combustibles le afecta claramente. Es necesario tomar medidas de ahorro y mejorar la eficiencia energética. Dar solamente los pases estrictamente necesarios, un pase de vertedera para preparar el suelo equivale a 2,5 t/ha de remolacha y un pase de cultivador equivale a 1 t/ha a los precios actuales del gasóleo. Para más información consultar la publicación "Mejora de eficiencia en el uso del combustible"². Las pérdidas medias (exceso de descoronado, roturas, etc.) en la

EL FUTURO A MEDIO PLAZO ESTÁ TRANQUILO

pero tanto la industria azucarera como los agricultores remolacheros han pagado un precio muy elevado. Cinco países europeos han abandonado totalmente el cultivo y todos los demás han reducido su cuota en mayor o menor medida

recolección superan el 5%, por lo que es necesario rebajarlas.

Como retos de futuro para el ahorro de costes y la disminución de las pérdidas de cosecha, se proponen:

- Realizar las labores en bandas, es decir, cultivar solamente donde está el cultivo. Ya se usa en otros países (Suecia) con los aperos que tienen una elevada precisión y una alta capacidad de trabajo.
- Optimizar el uso de maquinaria de recolección y organizar mejor el transporte (parcelas próximas).

Fertilización

Aunque la remolacha no es uno de los cultivos de mayor requerimiento de fertilizantes, el coste de fertilizantes supone de media el 10% de los costes del cultivo. En los últimos años las dosis empleadas por los agricultores han tendido a reducirse pero el precio de los fertilizantes ha aumentado considerablemente (como consecuencia del aumento del precio del petróleo). La



El sistema Non Stop patentado por Ovlac a base de tacos de caucho aporta todas las ventajas de un sistema tradicional de muelle y elimina totalmente el mantenimiento. Sin bulones. Sin casquillos. Olvídate de engrasar. Olvídate de las holguras.

 **OVLAC**



OVLAC, S.A.
POLIGONO INDUSTRIAL, P-163
E-34200 VENTA DE BAÑOS (PALENCIA) ESPAÑA
Tel.: +34 979 76 10 11
Fax: +34 979 76 10 22
E-mail: comercial@ovlac.com
Web: http://www.ovlac.com

solución pasa por ajustar el abonado a los análisis de suelo y seguir las recomendaciones. El uso de espumas de azucareras es hoy una fuente de NP más económica.

Los retos a alcanzar por el sector en temas de abonado son:

- Ajustar las dosis de N-P-K en la rotación. No aplicar el abono de fondo solamente en la remolacha.
- Desarrollar variedades que usen el nitrógeno (N) de manera más eficiente. Hoy ya existen variedades de arroz y colza que con la mitad de N producen lo mismo. La ventaja adicional de reducir el impacto medioambiental causado por el N que se pierde con el riego o se escapa a la atmósfera es evidente.

Fitosanitarios

Para alcanzar un alto rendimiento todas las plantas deben estar sanas. Entre herbicidas, insecticidas y fungicidas un cultivo de remolacha necesita casi 10 kg (o litros) de productos fitosanitarios. Esto supone también el 15% de los costes del cultivo. Hoy existe una nueva propuesta legislativa (Reglamento enmienda a la Directiva 91-7414/CEE) que está siendo debatida actualmente en Bruselas. Además, existe una gran amenaza: las enmiendas propuestas por el Parlamento Europeo podrían suponer la prohibición de la mayoría de las sustancias activas de las que se dispone hoy para el control de adversidades en el cultivo (especialmente insecticidas y fungicidas). Si esta situación se produce, la úni-



Las pérdidas medias en la recolección superan el 5% por lo que se debe optimizar el uso de maquinara de recolección y organizar mejor el transporte (parcelas próximas).

ca solución es la zonificación (Bruselas puede aprobar excepcionalmente, si no hay otra opción, el uso de una sustancia para una adversidad determinada en una zona). Por ello, se deberían:

- Estudiar extensiones de uso de moléculas que se emplean en otros cultivos.
- Mejorar las aplicaciones y realizarlas con mayor precisión.

Riego

Prácticamente toda la remolacha se cultiva en España en condiciones climáticas semiáridas. La lluvia compensa tan solo entre el 10 y el 50% de las necesidades hídricas (siembra de primavera o siembra de otoño). El riego es necesario en este cultivo y supone la tercera parte de los costes del mismo. Si el 50% del riego hoy es

por gasóleo y el otro 50% por electricidad ambas opciones se encuentran hoy amenazadas. El gasóleo por la subida del precio de los combustibles, y la electricidad porque el pasado 1 de julio concluyó la moratoria de un año para eliminar los precios especiales del riego. Los agricultores acogidos hasta ahora a una tarifa especial de riego se pueden encontrar con una subida de 0,42 a 1,6 €/kw. Se ha propuesto (Fenacore) que se mantengan las tarifas actuales hasta que se negocie con las compañías eléctricas un contrato especial (la energía para el riego se concentra en unos pocos meses solamente) o bien que exista un IVA reducido. También se estudia implantar medidas fiscales ante el fuerte encarecimiento del gasóleo (por ejemplo:

reducción del IVA del 16 al 7% en el gasóleo).

En este sentido, sería importante ajustar e implantar el riego deficitario controlado (RDC). Con este método la productividad del agua aumenta de 2 a 3,5 kg azúcar/m³ agua empleado.

Fortalezas y oportunidades en la remolacha

Aumentar el rendimiento

La remolacha es uno de los pocos cultivos donde los rendimientos han progresado y progresan regularmente. Se han registrado aumentos de rendimiento de más del 30% en los últimos diez años. Si hoy el rendimiento medio en azúcar a nivel nacional apenas alcanza las 12 t/ha, las mejores explotaciones superan ya las 20 t/ha (en los ensayos de campo de Aimagra de la pasada campaña el valor medio de los testigos fue de 19,5 t/ha de azúcar/ha). Se han señalado producciones récord de agricultores de 25 t/ha de azúcar o 152 t/ha de raíz. No hay un límite conocido al aumento de rendimientos. Sabemos que el rendimiento no está limitado por la capacidad de la planta (pero sí por el ciclo de cultivo o el ambiente). Desconocemos también cuáles son los límites para la riqueza (se han descrito polarizaciones de 23° con la raíz sana y fresca, no deshidratada). Recientemente Holanda³ ha señalado como objetivo "un triple 15": en el año 2015, alcanzar una producción media de 15 t/ha de



El riego es necesario en este cultivo y supone la tercera parte de los costes del mismo. Sería interesante ajustar e implantar el riego deficitario controlado, método con el que la productividad del agua pasa de 2 a 3,5 kg de azúcar por m³ empleado.



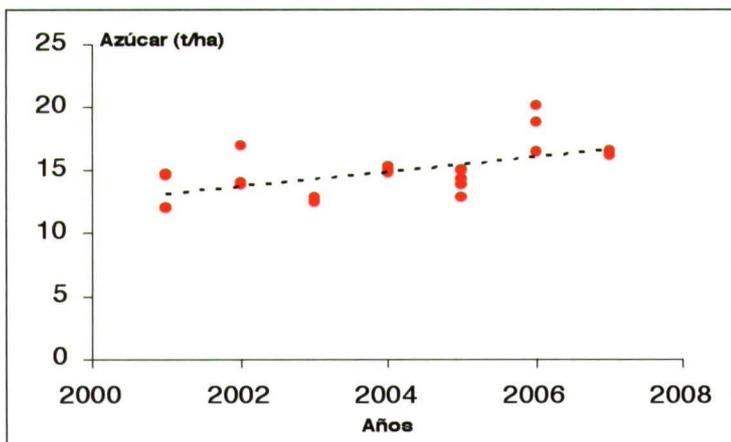
La remolacha es uno de los pocos cultivos donde los rendimientos han progresado y progresan regularmente. Se han registrado aumentos de rendimiento de más del 30% en los últimos diez años.

A photograph of a person with their back to the camera, standing in a field of golden wheat. Their arms are outstretched horizontally, reaching towards the horizon. The sky is a deep blue with scattered white clouds. The overall mood is one of freedom and aspiration.

Por delante de los sueños

Figura 1.

RENDIMIENTO MEDIO DE LOS ENSAYOS DE SECANO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.



azúcar y a un coste de 15 €/t de remolacha.

Semillas y nuevas variedades

La mejora genética y de la calidad de las semillas (germinación más uniforme, aumento de velocidad de emergencia, esfericidad, etc.) ha sido determinante para el aumento de rendimientos

en los últimos años y es una gran fortaleza del sector. La mejora continúa, se producen progresos en rendimientos en raíz, polarización, calidad industrial y tolerancia a diferentes adversidades (cercospora, nematodos y rizoctonia). Hoy existen variedades tolerantes a nematodos (*Heterodera Schachtii.sp*) que superan en ren-

dimientos incluso a testigos convencionales en ausencia de la adversidad. En la **figura 1**, se puede apreciar (en condiciones de secano sin otras interferencias de factores de cultivo) cómo el aumento de rendimiento debido al efecto varietal es una realidad también en los últimos años.

Los retos a los que se enfrenta el sector pasan por las variedades modificadas genéticamente. En EE.UU son una realidad hoy las variedades comerciales genéticamente modificadas tolerantes a glifosato que producen más que las convencionales y ahorran casi 300 € en tratamientos herbicidas. En cartera variedades tolerantes a sequía, de alto contenido en azúcar y resistentes al espigado que permitirán siembras otoñales donde hoy se siembra en primavera.

El bioetanol, una oportunidad para el sector

Los biocombustibles mueven hoy el 2,6% del transporte de la Unión Europea. En cuatro años se ha alcanzado casi la mitad del objetivo fijado para el año 2010 del 5,75% (Directiva sobre biocombustibles). La remolacha es insuperable en su capacidad para producir bioetanol (si el trigo produce 3,3 m³/ha de etanol, la remolacha produce de 6,4 a 8,5 m³/ha). A diferencia del bioetanol producido con cereales, la producción de etanol de azúcar no causa problemas alimentarios de primera necesidad. Se están realizando grandes inversiones en fábricas para producir etanol a partir de remolacha (Alemania y Gran Bretaña). Francia ha presentado el objetivo de incorporar el 5,75% en 2008 y el 7% en 2010 y se está revisando la Directiva europea sobre calidad de gasolinas para reemplazar el E5 por E10 (10% de etanol). Este país ha señalado, en relación con el aprovisionamiento de cereales y remolacha que no es necesario una superficie agrícola suplementaria ya que los 10 millones de hl de etanol para 2010 representan menos del 4% de la superficie de remolacha, trigo y maíz (40.000 ha de remolacha y 220.000 de cereales). Concluyen que se pueden satisfacer

a la vez las necesidades alimentarias y no alimentarias. La producción de etanol está en marcha en Francia. Según una encuesta IPSOS⁴, el 86% de los franceses están dispuestos a emplear el bioetanol para contribuir o luchar contra el cambio climático e incluso un 37% estudian la opción de un vehículo flexifuel (que permite el uso de bioetanol de remolacha) en su próxima compra.

Bioplásticos

La producción de bioplásticos a partir de remolacha es una realidad. A partir de la fermentación del azúcar se obtiene un biopolímero de alta prestación (el PHA, Biopol en Europa y PHBV en EE.UU). Estos poliésteres pueden ser moldeados, fundidos y conformados como los plásticos derivados del petróleo. De estos biopolímeros se obtienen diferentes film, tejidos y contenedores biodegradables. Ya hay numerosas empresas fabricantes de biopolímeros. En EE.UU el ARS está investigando actualmente el uso de pulpa de remolacha para producir bioplásticos del ácido poliláctico biodegradables (PLA).

Conclusiones

Con otras consideraciones positivas del sector azucarero/remolachero como ser un sector organizado, con una interprofesión real e incluso con un instituto de investigación como Aimcra, las fortalezas y oportunidades son muy superiores a las debilidades y amenazas que acechan y que el sector será capaz de superar. Para mejorar la competitividad de este importante cultivo, la investigación es más necesaria que nunca. ■

Referencias

- (1) Conferencia Danisco. Copenhague mayo 2008.
- (2) Ministerio de Industria o IDEA (Instituto para la Diversificación y Ahorro de energía (www.idae.es) octubre 2006
- (3) IRS, 2008. Comunicación personal.
- (4) Le Betteravier, nº 891, febrero 2008.

Cámara
Gijón

Feria del Campo
y de las Industrias Agrícolas,
Ganaderas, Forestales
y Pesqueras
del Principado de Asturias

AGROPEC2008

FERIASTURIAS
RECINTO FERIAL LUIS ADARO

Del 26 al 28 de septiembre de 2008
De 10:00 a 21:00 horas | Gijón
www.feriasturias.es • www.gijon.info

CONAFE 2008

XXX Concurso Nacional de Raza Frisona