

# Biocarburantes y cultivos energéticos

M<sup>a</sup> José Maluenda García\*

**La Comisión Europea acaba de adoptar una ambiciosa estrategia a nivel comunitario para los carburantes, dotada de una serie de posibles medidas basadas en el mercado y de carácter legislativo e investigador para potenciar la producción de combustibles a partir de materias primas agrícolas. El plan de acción adoptado fija tres metas principales: promover los biocarburantes tanto en la Unión Europea como en los países en desarrollo, preparar su uso a gran escala, mejorando su competitividad en cuanto al coste e incrementando la investigación sobre los combustibles, apoyando igualmente a aquellos países en desarrollo en los que la producción de biocarburantes podría estimular el crecimiento económico sostenible. Incrementando el consumo de biocarburantes, será beneficioso para reducir la dependencia de Europa de la importaciones de combustibles fósiles, igualmente se reducirán las emisiones de gases de efecto invernadero y se proporcionará al sector agrícola otras vías para la producción de cultivos energéticos dando salida a cultivos actualmente en stock en poder de los organismos de intervención.**

**Palabras clave: Unión Europea, legislación medioambiental, crecimiento económico, sistemas de cultivos, carburantes.**

**Clasificación JEL: O50, Q16, K32**



COLABORACIONES

## 1. Introducción

Los biocarburantes o biocombustibles son cultivos energéticos obtenidos a partir de la biomasa, siendo los más importantes desde el punto de vista agrícola, el biodiesel y el bioetanol. El biodiesel, se obtiene por la esterificación de los aceites vegetales procedentes de cultivos oleaginosos: girasol, colza, soja y palma, igualmente se puede obtener a partir de los aceites de fritura usados o de grasas de animales. Las propiedades son parecidas a los gasóleos de automoción en cuanto a densidad y al

número de cetanos, siendo el punto de inflamación superior al gasóleo, lo que determina una mayor seguridad en su utilización. El bioetanol, se obtiene por la fermentación de azúcar obtenida de la caña o de la remolacha, de los cereales y de fangos de aguas residuales entre otros, pudiendo emplearse como sustitutivo o mezclado con la gasolina.

El transporte en la Unión Europea es responsable de un 21 por 100 de las emisiones de gases de efecto invernadero causante del calentamiento del planeta. Si se tiene en cuenta también que los precios de los crudos siguen siendo muy elevados y su producción limitada, es por lo que la Unión Europea se ha visto obliga-

\* Inspector Técnico del SOIVRE.

da a cumplir los objetivos del Protocolo de Kioto en busca de soluciones urgentes para reducir las emisiones de gases. La UE ha adoptado un Plan Estratégico para los carburantes encaminado a promover la utilización de biocarburantes (combustibles alternativos para el transporte), no sólo en la UE sino en los Países en Vías Desarrollo (PVD) mediante la (Directiva 2003/30/CE). Con este Plan, también la UE podría beneficiarse dando salida a los excesos de producción comunitaria especialmente para los cultivos de cereales y azúcar afectados por la última reforma de la Política Agrícola Común.

El Plan Estratégico a seguir por la Comisión para promover la producción y el consumo de biocarburantes están basados en:

1. Estimular la demanda de biocarburantes en la UE y garantizar que su producción y utilización sean positivas para el medio ambiente, cumpliendo de esta forma los objetivos de la estrategia de Lisboa. Esta Directiva fija unas cuotas indicativas de mercado del 2 por 100 en el año 2005 y del 5,75 por 100 para el 2010.

2. Mejorar su competitividad en términos de costes: mediante la utilización de materias primas especializadas, la investigación de biocarburantes de segunda generación y apoyando nuevos proyectos en fase de demostración.

3. Controlar que los biocombustibles contribuyan a una mayor eficacia para la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, asegurando una mejor sostenibilidad del cultivo de materias primas en la UE y terceros países.

Las ventajas de los biocarburantes en el sector del transporte con respecto a los combustibles de origen fósil son varias.

*Desde el punto de vista medioambiental:* reducen las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero a la atmósfera. El biodiesel no emite dióxido de azufre y por tanto previene la lluvia ácida:

como la concentración de partículas en suspensión de metales pesados, de monóxido de carbono, de hidrocarburos aromáticos policíclicos de compuestos orgánicos volátiles entre otros. El biotanol, igualmente reduce las emisiones de monóxido de carbono e hidrocarburos al contrario que la gasolina. Los biocarburantes además de ser biodegradables no contaminan el suelo e incluso actúan favorablemente sobre el mismo, ya que a veces utilizan sus residuos como materia prima, como por ejemplo los aceites usados para la fabricación del biodiesel o la melaza para fabricar bioetanol.

*Desde el punto de vista energético:* constituyen una fuente de energía limpia y renovable, aunque hoy en día es más cara que la obtenida del petróleo pero pueden asegurarnos el abastecimiento energético para el futuro, reduciendo la dependencia de las importaciones de los combustibles fósiles actuales cada vez más limitadas. *Por último y socioeconómicamente:* los biocarburantes constituyen una alternativa para aquellos cultivos y tierras agrícolas afectadas por la reforma de la PAC, que podrían beneficiarse como carburantes evitando además una creciente despoblación rural al permitir una continuidad en el trabajo agrícola a la vez que se fomentaría un mayor número de industrias agrarias.

A continuación comentaremos la situación actual del sector carburantes, referente al sector productor comunitario y español, así como la situación del comercio exterior del sector y las perspectivas futuras que, sin duda alguna, marcarán notables cambios en el del transporte.

## 2. Producción comunitaria

### 2.1. Biodiesel

La colza es la materia prima principalmente utilizada para la producción de bio-



COLABORACIONES

CUADRO 1  
 PRODUCCIÓN DE BIODIESEL EN LA UNIÓN EUROPEA (1000 TM)

UE-25	2002	2003	2004	2005
Alemania .....	450	715	1.035	1.699
Francia .....	366	357	348	492
Italia .....	210	273	320	396
Austria .....	25	32	57	85
España .....	n.d	6	13	73
Dinamarca .....	10	40	70	71
Reino Unido .....	3	9	9	51
Suecia .....	1	1	1,4	1
República Checa .....	n.d	n.d	60	133
Eslovaquia .....	n.d	n.d	15	78
Lituania .....	n.d	n.d	5	7
Polonia .....	n.d	n.d	n.d	100
Eslovenia .....	n.d	n.d	n.d	8
Estonia .....	n.d	n.d	n.d	7
Letonia .....	n.d	n.d	n.d	5
Grecia .....	n.d	n.d	n.d	3
Malta .....	n.d	n.d	n.d	2
Bélgica .....	n.d	n.d	n.d	1
Chipre .....	n.d	n.d	n.d	1
Portugal .....	n.d	n.d	n.d	1
TOTAL UE-25 .....	1.065	1.433	1.932	3.184
Nuevos Estados miembros UE-10 .....	n.d	n.d	80	341

**Nota:** n.d (datos no disponibles).  
**Fuente:** European Bioethanol Fuel Association.

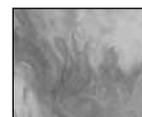
diesel, habiéndose utilizado en el año 2004 alrededor de 4,1 millones de Tm. La demanda de colza para la fabricación de biodiesel continúa provocando un incremento de la siembra de colza en la Unión Europea, prevista para la actual campaña 2006-2007 del orden de 15,3 millones de Tm en una superficie de cinco millones de ha, lo que representa un aumento de 500.000 ha en los dos últimos años, siendo el rendimiento para esta campaña de 3,09 Tm/ha inferior a los 3,25 Tm/ha del año pasado debido al clima menos favorable en los países centroeuropeos. La colza supone el 75 por 100 de la producción de oleaginosas de la UE, seguida del girasol 20 por 100, soja 4 por 100 y semillas de algodón 3 por 100. La mayor parte de colza se cultiva en Alemania (5 millones de Tm), seguida de Francia 4,7; Reino Unido 1,9; Polonia 1,3 y la República Checa 0,8. Estos cinco países suponen más del 85 por 100 del total de la Unión Europea.

La Unión Europea es el principal productor del mundo de biodiesel, habiendo

experimentado una evolución creciente en el año 2005 del 68 por 100 con respecto a 2004. Alemania es el principal productor comunitario, seguido de Francia e Italia. La producción en la UE alcanzó los 3,2 millones de Tm en 2005 frente a los 1,9 millones de Tm en 2004, siendo el segundo productor mundial EEUU con 0,25 millones de Tm.

En el Cuadro 1 figura la producción de biodiesel en los diferentes Estados miembros, destacando también un notable incremento en la producción de los nuevos Estados miembros de 80.000 Tm en 2004 a 341.000 Tm en 2005. Polonia se inicia en 2005 con 100.000 Tm y la República Checa incrementa su producción de 133.000 Tm 2005 respecto a las 60.000 Tm de 2004

La superficie utilizada en la producción de cultivos destinados a la fabricación de biocarburos en 2004 fue de 1,4 millones de has (0,6 millones de has sembradas en barbecho; 0,3 millones de has acogidas a una prima concedida a los cultivos energéticos y el resto de 0,5 millones de



COLABORACIONES

CUADRO 2  
 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE BIODIESEL EN LA UNIÓN EUROPEA (1000 TM)

UE-25	2003	2004	2005	2006
Alemania .....	1.025	1.088	1.903	2.681
Francia.....	500	502	532	775
Italia .....	420	419	827	857
Austria.....	50	100	125	134
España.....	n.d	70	100	224
Dinamarca .....	41	44	81	81
Reino Unido.....	5	15	129	445
Suecia.....	8	8	12	52
República Checa .....	n.d	n.d	188	203
Eslovaquia .....	n.d	n.d	89	89
Lituania .....	n.d	n.d	10	10
Polonia.....	n.d	n.d	100	150
Eslovenia .....	n.d	n.d	17	17
Estonia.....	n.d	n.d	10	20
Letonia.....	n.d	n.d	5	8
Grecia .....	n.d	n.d	35	75
Malta .....	n.d	n.d	2	3
Bélgica.....	n.d	n.d	55	85
Chipre .....	n.d	n.d	2	2
Portugal .....	n.d	n.d	6	146
Irlanda.....	n.d	n.d	0	1
Hungría.....	n.d	n.d	0	12
Finlandia .....	n.d	n.d	0	0
Países Bajos.....	n.d	n.d	0	0
Luxemburgo.....	n.d	n.d	0	0
TOTAL UE-25	2.049	2.246	4.228	6.070
Nuevos Estados miembros UE-10	n.d	n.d	423	514

Nota: n.d (datos no disponibles)  
 Fuente: *European Bioethanol Fuel Association.*


**COLABORACIONES**

has exentas de ayuda). Esta cifra debería alcanzar en 2005 a 1,8 millones de has (0,9 millones de has de barbecho; 0,5 millones de has con prima a los cultivos energéticos y 0,4 millones de has fuera del régimen específico de las ayudas

De los 0,9 millones de has de barbecho sembrado de cultivos no alimentarios: se destinan 850.000 has a cultivos oleaginosos para biodiesel y 50.000 has de cereales para bioetanol. Los principales países productores de estos cultivos sobre barbechos son Francia, Alemania, Reino Unido y España.

La producción de biodiesel en EEUU se ha incrementado tres veces en un año. Brasil también podría aumentar su producción obtenida de semillas de soja y de algodón, al igual que otros países como Malasia, Indonesia y Filipinas productoras de biodiesel a partir del aceite de palma. También está previsto un creciente consu-

mo de biodiesel en la India al ser obligatorio en su legislación las mezclas de biodiesel y diesel.

Desde 2004, la demanda de biodiesel en toda Europa está experimentado un notable ascenso, habiéndose triplicado la capacidad de producción en los dos últimos años. Como se indica en el Cuadro 2, se estima una capacidad de producción de biodiesel de casi 6,1 millones de Tm en 2006, frente a 2,2 millones de Tm de 2004. Alemania lidera el sector productor de biodiesel en la UE con el 44 por 100, seguida de Italia y Francia respectivamente.

## 2.2. Bioetanol

Hasta el año 2004, España fue el principal productor comunitario de bioetanol, junto con Francia producen más del 50 por 100 de la producción de bioetanol de la

CUADRO 3  
 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE BIOETANOL EN LA UNIÓN EUROPEA (1000 TM)

UE-25	2003	2004	2005	2006	Previsiones 2007	Previsiones 2008
Alemania.....	n.d	196	476	576	576	706
España.....	180	257	257	415	515	615
Francia.....	103	142	142	499	1.179	1.499
Suecia.....	54	55	55	55	55	175
Italia.....	n.d	n.d	n.d	33	33	33
Países Bajos.....	n.d	9	11	11	284	542
Polonia.....	n.d	107	107	107	264	365
República Checa.....	30	n.d	n.d	n.d	80	80
Lituania.....	n.d	n.d	n.d	25	25	25
Hungría.....	n.d	n.d	28	37	63	593
TOTAL UE-25.....	367	766	1.076	1.758	3.668	5.504
Nuevos Estados miembros UE-10.....	30	107	135	169	497	1.128

Fuente: Comunidad Europea

Unión Europea alcanzando casi 0,5 millones de Tm, obtenidos a partir de 1,2 millones de Tm de cereales y de 1 millón de Tm de remolacha.

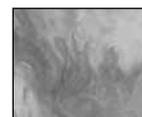
Brasil es el primer productor mundial de bioetanol obtenido de la caña de azúcar, seguido casi con los mismos niveles EEUU a partir del maíz. Ambos países siguen aumentando sus niveles de producción, igualmente en Tailandia que podría aumentar su producción como consecuencia de la construcción reciente de varias plantas de bioetanol a base de caña de azúcar y arroz cáscara. Pakistán ha pasado a ser el segundo exportador de bioetanol a la UE además goza de derechos arancelarios del 0 por 100, habiéndose notado un descenso notable de su volumen exportador en estos dos últimos años. Tampoco podemos olvidar el aumento de bioetanol de los países ACP obtenido a base de caña de azúcar, mandioca y sorgo principalmente.

A nivel de la UE la capacidad de producción de bioetanol está creciendo notablemente en estos últimos años pasando de 0,4 millones de Tm en 2003 a 1,7 Tm en 2006. En el Cuadro 3 figura la capacidad de producción en los diferentes Estados miembros, señalando el gran empuje de Alemania que se ha colocado líder en el sector, desplazando a sus competidores españoles y franceses. Para el final

de 2008 está previsto que se llegue a una capacidad de 5,4 millones de Tm e incluso podría alcanzar los 6,4 millones de Tm.

Analizando las previsiones para 2007 y 2008 algunos Estados miembros como Francia y Polonia pueden duplicar su producción al doble en los dos últimos años, en otros Estados miembros como Alemania y España mantienen los niveles de producción, y en el caso de Suecia, Hungría y los Países Bajos pueden experimentar un notable ascenso. Las previsiones para 2007 y 2008 en países comunitarios hasta ahora no productores de bioetanol, pueden ser muy significantes como en Bélgica con 316 miles de Tm para 2007 y 395 miles de Tm en 2008; en Austria con 158 miles de Tm en 2007-2008 o en el Reino Unido que de 55 miles de Tm previstas en 2007 pudieran alcanzar los 253 miles de Tm en 2008.

En el año 2005 había 17 plantas de bioetanol en la UE con un rendimiento medio de 63.000 Tm de etanol por planta. Este rendimiento puede considerarse muy bajo si lo comparamos con los rendimientos de Brasil o de EEUU de 138.000 Tm. Los rendimientos en Francia son los más bajos de la comunidad alrededor de 35.500 Tm, mientras que en España o Alemania alcanzan los 120.000 Tm. Los rendimien-



COLABORACIONES

tos de las fábricas en construcción podrían alcanzar entre 100.000 a 200.000 Tm, lo que sin duda alguna podrían equilibrarse con los rendimientos de nuestros principales competidores.

### 3. Producción española

El compromiso adquirido por España con la UE para el 2010 es sustituir 2 millones de Tm al año de combustibles fósiles por la misma cantidad de biodiesel, lo que significa que se necesitarían 5,5 millones de Tm de oleaginosas año, caso casi improbable por la mala adaptación de los cultivos energéticos a las condiciones climatológicas, con bajos rendimientos respecto a nuestros socios comunitarios de Francia y Alemania y en consecuencia por la disminución de los pagos compensatorios con respecto a los mismos. Además hay que añadir otros inconvenientes, como la falta de extractoras de muchas plantas situadas en los puertos españoles que les es más rentable importar directamente el aceite para biodiesel. Con respecto al bioetanol y a pesar de que somos los principales productores de la Unión Europea, seguimos siendo deficitarios en cereales para consumo animal debido a la sequía prolongada de estos últimos años. Actualmente los precios que se pagan por el bioetanol no han cubierto en muchas zonas españolas los costes de producción, excepto en las fábricas próximas a los puertos que se suministran de cereales no alimentarios de menor calidad y por consiguiente de menor precio, lo que determina que para el agricultor español no va a tener ventajas en su cultivo al igual que para los agricultores de remolacha fuertemente penalizados en la última reforma de la OCM, si la Comisión no apoya seriamente la producción de los cultivos energéticos.

### 4. Consumo de biocarburantes en España

El consumo de biocarburantes en España en 2005 representó tan sólo el 0,44 por 100 (137.066 Tm equivalentes de petróleo-tep) del mercado nacional de gasolinas y gasóleo para el transporte; lo que representa que deberá multiplicarse por 16 este consumo para alcanzar los objetivos fijados en el Plan de Energías Renovables (PER) para el año 2010; es decir, llegar a los 5,83 por 100 del consumo de biocarburantes lo que equivale a 2,2 millones de tep. El principal biocarburante consumido en España es el bioetanol con el 82,1 por 100 del total (112.579 tep) y el resto al biodiesel (24.487 tep). Este gran reto según la opinión de los productores españoles de biocarburantes se puede lograr siempre que se tomen medidas con carácter urgente en materia de: fiscalidad, automóviles, agricultura y logística previstas en el propio PER.

Hay que resaltar que en España existe una gran diferencia entre el consumo y las ventas al exterior; mientras que el consumo de biodiesel sólo alcanzó las 24.487 tep las exportaciones alcanzaron más del 60 por 100 de las 63.187 tep procedentes en siete plantas activas instaladas en España. En caso de bioetanol las dos plantas en funcionamiento vendieron un total de 152.794 tep de las que se exportaron más del 26 por 100.

Según la opinión de la Asociación de Productores de Energías Renovables, con estos datos se podría aumentar la demanda nacional y aumentar la producción actual, habilitando nuevas plantas de bioetanol y biodiesel estableciendo ciertas condiciones:

- Obligar a las empresas petroleras a poner en el mercado un determinado porcentaje de biocarburantes en relación al conjunto de combustible fósiles, debiendo



COLABORACIONES

CUADRO 4  
IMPORTACIONES A LA UNIÓN EUROPEA DE CN 2207 EN HECTOLITROS

Partida arancelaria	1999-2001	2002-2004	Porcentaje total 02/04
Alcohol no desnaturalizado .....	1.167.935	2.383.239	93
Alcohol desnaturalizado .....	279.904	180.988	7
TOTAL .....	1.447.839	2.564.226	100

Fuente. Comunidad Europea

CUADRO 5  
IMPORTACIONES A LA UNIÓN EUROPEA DE CN 2207 SEGÚN ARANCELES APLICADOS

Tipo de arancel aplicado	2002	2003	2004	Media 2002/04	Porcentaje
Aranceles reducidos .....	227.285	182.940	288.364	232.863	9
Arancel 0 por 100 .....	980.693	2.027.632	1.709.282	1.572.536	61
Nación Más Favorecida.....	657.011	494.771	1.124.699	758.827	30
TOTAL .....	1.864.989	2.705.344	3.122.345	2.564.226	100

Fuente. Comunidad Europea

también ser compatible con el mantenimiento de incentivos fiscales y su adecuada extensión en el tiempo.

- La existencia de una normativa que obligue a los fabricantes e importadores de vehículos a garantizar el uso de biocarburantes en sus motores, dado que no existen razones técnicas o económicas que lo impidan.

- Adaptación urgente de los carburantes a las instalaciones de almacenamiento y distribución de productos petroleros.

- Modificación de la actual norma que permita realizar mezclas de biocarburantes y combustibles fósiles superiores al 20-25 por 100.

## 5. Comercio exterior

Las exportaciones de biocarburantes de la UE prácticamente son nulas; mientras que las importaciones aunque poco significativas, tienden a experimentar un aumento considerable en los últimos años.

Las importaciones de biodiesel a la UE están sujetas a un arancel de 9,6 por 100 *ad valorem*, prácticamente son nulas sien-

do su procedencia principalmente de aceites de soja y de palma.

Las importaciones de bioetanol a la UE para la producción de biofuel están clasificadas bajo la partida arancelaria CN 2207 (2207 20 alcohol desnaturalizado con derechos arancelarios de 10,2 €/hl) y (2207 10 alcohol no desnaturalizado con derechos arancelarios de 19,2 €/hl).

En el Cuadro 4, se observa que las importaciones medias en el periodo 2002 a 2004 alcanzaron un total de 2,5 millones de hectolitro (hl), siendo de 1,4 millones de hl las importadas entre 1999 y 2001. El 93 por 100 corresponden al alcohol no desnaturalizado frente a un 7 por 100 del desnaturalizado.

En el Cuadro 5, se observa las importaciones de bioetanol en función a los aranceles aplicados, observándose que el 61 por 100 de las importaciones tienen aranceles del 0 por 100; frente al 30 por 100 de las importaciones procedentes de (Nación Más Favorecida) NMF y el 9 por 100 con aranceles reducidos.

Tomando los datos medios de 2002 a 2004, Pakistán ocupó el primer lugar como suministrador de bioetanol a la UE sus exportaciones medias fueron de 501.745



COLABORACIONES

CUADRO 6  
 IMPORTACIONES DE BIOETANOL A LA UNIÓN EUROPEA POR GRUPOS DE PAÍSES (2002-04) EN HECTOLITROS

Grupos de países	2002	2003	2004	Media 2002/04	Porcentaje 2002/04
SPG normal .....	227.285	182.940	288.364	232.863	9
SPG+ .....	553.156	1.569.005	1.412.896	1.178.352	47,5
ACP .....	291.055	268.784	154.663	238.167	9
EBA.....	30.018	86.247	18.956	45.074	1,5
Otros.....	106.464	103.597	122.768	110.943	4
Total Preferencial.....	1.207.978	2.210.573	1.997.646	1.805.399	70
Total Nación Más Favorecida.....	657.011	494.771	1.124.699	758.827	30
TOTAL .....	1.864.989	2.705.344	3.122.345	2.564.226	100

Fuente: Comunidad Europea .

 CUADRO 7  
 IMPORTACIONES A LA UE DE CN 2207 SEGÚN ARANCELES APLICADOS

Tipo de arancel aplicado	2005	Porcentaje	Enero/marzo 2006	Porcentaje
Aranceles reducidos .....	623.284	12	173.677	10
Arancel 0 por 100 .....	1.667.277	32	405.803	22
Nación Más Favorecida .....	2.866.720	56	1.214.106	68
TOTAL.....	5.157.281	100	1.793.586	100

Fuente. Comunidad Europea.



COLABORACIONES

hl, seguido a gran distancia de Guatemala con 223.782 hl.

Las importaciones de NMF con Brasil a la cabeza alcanzaron un volumen de exportación de 649.640 hl, seguido con diferencia de EEUU por 20.109 hl, para el mismo periodo.

Los países exportadores más destacados con reducción de aranceles en el mismo periodo que hay que señalar son Ucrania con un volumen de 107.711 hl, seguido de Egipto con 43.000 hl.

El régimen preferencial para la importación de bioetanol a la UE, proviene del Sistema General de Preferencias (SPG normal y SPG+), de la iniciativa Everything But Arms (EBA), así como por el Acuerdo Cotonou (ACP).

En el Cuadro 6, se detalla las importaciones de bioetanol a la UE, por grupos de países en el periodo de 2002 a 2004.

Las exportaciones de bioetanol procedente de los países SPG en el periodo de referencia 2002-2004 se han incrementado notablemente. Pakistán fue el principal país productor y exportador de bioetanol,

aunque este país no está en la SPG+, puede competir con el resto de países productores al beneficiarse de unos derechos reducidos y a sus bajos costes de producción. Por otra parte y para los países de EBA aunque sus exportaciones sólo representan el 1,5 por 100, con la República del Congo a la cabeza, pueden emerger en un futuro no muy lejano como consecuencia de los efectos ligados de la OCM del azúcar. Igualmente para los países exportadores actuales de bioetanol de ACP (Zimbabwe y Swazilandia), podrían aumentar sus volúmenes de exportación al utilizar el bioetanol como alternativa al cultivo de la caña de azúcar, como consecuencia de los cambios surgidos en la reforma del azúcar.

En el Cuadro 7, figura las importaciones a la UE de CN 2207 en el año 2005 y en el primer trimestre de 2006.

Si comparamos los datos de este cuadro con los años anteriores Cuadro 5, se observa un incremento de las importaciones principalmente las originarias de los países NMF y en especial las originarias

CUADRO 8  
INGRESOS DE GIRASOL Y CEBADA COMO ACEITE Y PIENSO CON RESPECTO A LOS OBTENIDOS  
COMO BIODIESEL Y BIOETANOL

	Girasol aceite	Girasol biodiesel	Cebada pienso	Cebada bioetanol
Liquidación media.....	182,42 €/ha 228,40 €/tm	180 €/tm 144 €/ha	120 €/tm 300 €/ha	120 €/tm 300 €/ha
Ayuda acoplada PAC .....	15,25 x 2,5 = 38,125 €/ha			
Ayuda agroambiental.....	60 €/ha	60 €/ha	0 €/ha	0 €/ha
Ayuda cultivo energético.....	0 €/ha	45 €/ha	0 €/ha	45 €/ha
TOTAL ingresos.....	280,84 €/ha	287,12 €/ha	338,12 €/ha	346,87 €/ha

*Fuente: Servicio Agronómico de ACOR.*

de Brasil, que se han incrementado en el año 2005 en un 70 por 100 con respecto al año anterior, llegando alcanzar los 2,7 millones de hl, frente a casi 1 millón de hl de 2004. Hay que señalar que los primeros tres meses del año actual 2006, las importaciones de Brasil ya han alcanzado los 1,1 millones de hl que representan el 64 por 100 del total importado en este primer trimestre.

Las importaciones con derecho 0 por 100, se han reducido en el año 2005 a la mitad, siendo los países más relevantes Pakistán que ha reducido sus exportaciones al 27 por 100 con respecto a 2004, al igual que otros países que han reducido sus exportaciones a la UE como ha sucedido en Ecuador, Panamá y Perú; mientras que, ha existido un aumento en Bolivia, Guatemala y Nicaragua.

Por otra parte, las importaciones con derechos reducidos además de Brasil hay que destacar los incrementos de las importaciones de Egipto con el 145 por 100, de África del Sur con el 122 por 100 y de Ucrania con el 86 por 100 respectivamente.

## 6. Ayudas de la UE para los cultivos energéticos

Los cultivos energéticos que se siembran en parcelas de tierra arable, pueden cobrar la ayuda PAC siempre que su producción no se utilice para la alimentación

animal o humana, sino para la producción de biocarburantes (bioetanol, biodiesel, biogás, biometanol, biodimetiléter, biohidrógeno, aceite vegetal puro, bioMTBE, bioETBE, biocarburantes sintéticos etcétera), o bien para la producción de energía térmica y eléctrica producida a partir de biomasa.

Las ayudas de la UE para los cultivos energéticos son:

- Ayuda específica de 45 €/ha limitada a una superficie de 1,5 millones de has para la UE-15. En el Comité especial de Agricultura del 25 de septiembre de 2006 la Comisión considera suficiente mantener el mismo régimen de ayuda, ampliando a dos millones de has la superficie de cultivo.
- Pago acoplado a los herbáceos de 15,25 €/ha.
- En el caso de girasol existe una ayuda agroambiental de 60 €/ha.
- Derechos de pago único en las hectáreas de su explotación. Su cuantía es totalmente variable en función del histórico de cada productor (de forma indicativa alcanzan los 47,75 €/Tm por el rendimiento medio regional).

A título de ejemplo puede observarse en el Cuadro 8 los ingresos entre el cultivo de girasol para el aceite de consumo, con el obtenido para la elaboración de biodiesel; así como entre el cultivo de la cebada para pienso y la obtenida para el bioetanol en una zona con plan de regionalización de 2,5 Tm/ha.



COLABORACIONES

## 7. Propuesta comunitaria sobre los biocarburantes

La UE debe cumplir los objetivos de sostenibilidad para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero aprobado en el Protocolo de Kioto, además debe asegurar el abastecimiento energético para un futuro, reduciendo las importaciones de combustibles fósiles cada día más caros y limitados. En este sentido, la UE está apoyando la utilización de biocarburantes a partir de materias primas apropiadas que puedan generar beneficios económicos y medioambientales en los países en desarrollo, crear más empleo, reducir las facturas de importaciones de energías y abrir mercados potenciales de exportación. Con la reforma de la PAC de 2003-2004 y la última reforma de la OCM del azúcar, la UE pretende dar un impulso importante a la producción de biocarburantes en los siguientes términos:

- La Comisión va a incluir en los planes de ayuda de la PAC, la producción de azúcar para la obtención de bioetanol. Esta producción estará exenta de cuotas y deberá ser subvencionable. Igualmente apoyará el régimen de tierras retiradas para la producción de cultivos no alimentarios, como el cultivo de productos energéticos. De este modo, se potenciaría los recortes en la producción de remolacha azucarera surgida como consecuencia de la reforma de la OCM recientemente aprobada.

- Igualmente y en el sector de cereales que constituyen en la actualidad una de las principales materias primas para la producción de bioetanol, la Comisión estudiará la posibilidad de someter a los cereales procedentes de existencias de intervención a una transformación adicional para la obtención de biocarburantes, con el fin de contribuir a la reducción de

las cantidades exportadas con restitución, a la vez que podrían aumentar la renta a los agricultores cultivando en tierras retiradas por la PAC de 1992.

- La reforma de la PAC de 2003 y 2004, introdujo una ayuda especial para los cultivos energéticos de 45 €/ha, con una superficie máxima de 1,5 millones de hectáreas como límite máximo presupuestario. La Comisión deberá además presentar un informe sobre este régimen de cultivos energéticos antes del 31 de diciembre de 2006 y deberá hacer las propuestas pertinentes al mismo. En el Comité Especial de Agricultura del 25 de septiembre de 2006 la Comisión propone una superficie límite de dos millones de hectáreas y la misma ayuda, propuesta que la mayoría de los Estados miembros creen insuficiente para lograr los objetivos propuestos por Bruselas.

Igualmente la Comisión está considerando la posibilidad de financiar una campaña de información destinada a los agricultores y silvicultores sobre las propiedades de los cultivos energéticos, mediante el aprovechamiento del potencial inutilizado de la energía forestal y de las oportunidades que ofrecen.

- La Comisión está preparando un plan de acción forestal que será adoptado en 2006 en el que la utilización energética forestal desempeñará una función importante. Este plan será de especial relevancia para la producción de biocarburantes de segunda generación.

- Recientemente la Comisión ha adoptado una estrategia temática sobre la prevención y reciclado de residuos. En este documento, se propone un mecanismo para explicar las normas de utilización de los residuos procedentes de la industria de papel, de grasas y subproductos animales, de aceites de cocina reciclados y de otras muchas fuentes.



COLABORACIONES

## 8. Conclusión

Sin duda alguna, la Comisión de la UE está potenciando el uso de biocarburantes principalmente el biodiesel y el bioetanol, por una parte debido a los compromisos contraídos por el Protocolo de Kioto y por otra parte respecto a los contraídos tanto ante la OMC como por la PAC.

El objetivo de reducir las emisiones de gases efecto invernadero y los precios en alza de los crudos harán aumentar en un futuro la utilización de biocarburantes. Desde el punto de vista de las consecuencias para la agricultura y si se cumple las intenciones de la UE para el uso de biocarburantes, puede ser muy positiva para aquellos cultivos con grandes volúmenes de producción en la UE-25 como son los cereales y el azúcar, que tendrían una vía de salida para el uso de biocarburantes evitando los elevados *stocks* que estos productos representan en toda el área comunitaria.

Como contrapunto al argumento anterior, no hay que olvidar que los agricultores comunitarios deberían hacer frente a otros productores de terceros países fuertemente competitivos en cultivos energéticos a menor coste y que al igual que la UE se han visto afectados negativamente por la reforma del azúcar.

Por tanto, si por una parte la UE ha reconocido las ventajas medioambientales y socioeconómicas en la producción de biocarburantes, también debe buscar soluciones para apoyar la producción y su posible competitividad y hacer realidad su empeño, mediante ayudas a una producción sostenible. En todo caso, no hay que dejar de observar el ritmo que siga la política comercial comunitaria en un futuro próximo ya que negociaciones como las que se mantienen en este momento con el MERCOSUR (del que Brasil forma parte) pueden afectar al escenario descrito.



COLABORACIONES

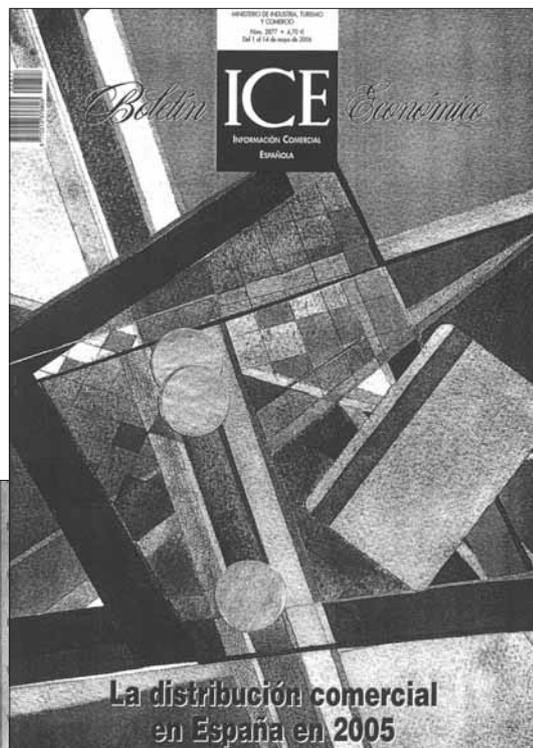
# ICE

INFORMACION COMERCIAL ESPAÑOLA

## *Boletín Económico de Información Comercial Española*

36 números anuales

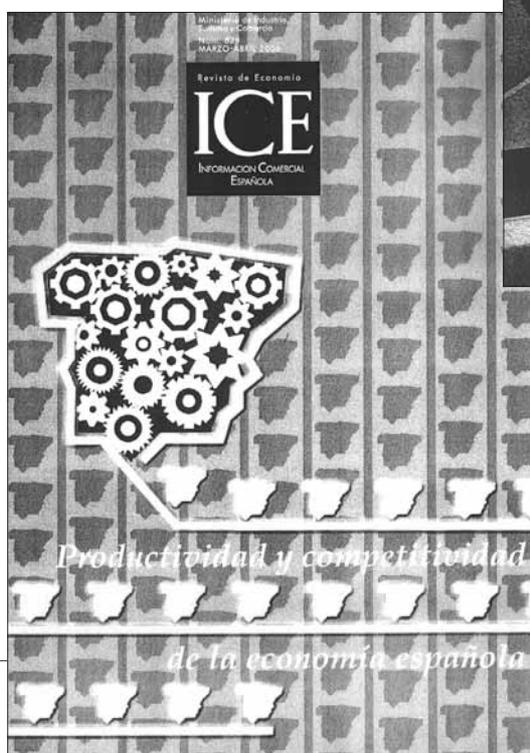
Artículos y documentos sobre economía española, comunitaria e internacional, con especial énfasis en temas sectoriales y de comercio exterior.



## *Información Comercial Española Revista de Economía*

8 números anuales

Artículos originales sobre un amplio espectro de temas tratados desde una óptica económica, con especial referencia a sus aspectos internacionales.



## *Cuadernos Económicos de ICE*

Artículos de economía teórica y aplicada y métodos cuantitativos, que contribuyen a la difusión y desarrollo de la investigación económica.



Información y venta: Paseo de la Castellana, 162-Vestíbulo.  
Tel.: 91 349 36 47 - Fax.: 91 349 36 34  
28071 Madrid.