

infinita RENOVABLES

Informe sectorial 2010

Índice

Introducción 3

Los biocombustibles en el mundo 5
Contexto mundial
Principales productores
Tendencias 2011

El biodiesel en Europa 7
Panorama actual
Evolución de la capacidad productiva
Producción de biodiesel en la UE
Perspectivas 2011

El biodiesel en España 16
Panorama actual
Plantas de producción españolas
Capacidad de producción instalada
Producción de las plantas españolas
Marco regulatorio actual

Tendencias de futuro del sector 25

Introducción

El sector de los biocombustibles experimentará en la próxima década un crecimiento notable, sobre todo, en la Unión Europea, donde la Directiva 2009/28/CE obliga a todos los Estados miembros a que, en el año 2020, al menos el 10% de la energía final consumida en el sector de los transportes proceda de fuentes renovables.

La Directiva, de obligado cumplimiento para todos los miembros, matiza que este mandato no se debe lograr sólo con biocombustibles sino que abre la puerta a que se puedan utilizar otro tipo de energías renovables para conseguir una reducción efectiva de los gases de efecto invernadero en Europa.

La política energética europea se ha marcado el reto de que en el año 2020 se haya alcanzado el gran objetivo global "20-20-20": reducir en un 20% el consumo de energía primaria, reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero y elevar al 20% la contribución de las energías renovables al consumo de energía. Por ello, considera de vital importancia incidir en el sector del transporte ya que es el principal responsable de las emisiones de CO_2 en Europa.

No obstante, la Directiva 2009/28/CE advierte que el desarrollo de los biocombustibles no debe hacerse de manera descontrolada. De este modo, establece que el desarrollo de la producción de biocombustibles se debe realizar con criterios de sostenibilidad, para garantizar un enfoque coherente entre las políticas energéticas y la protección medioambiental. Con el objeto de lograr una aplicación efectiva, condiciona las ayudas financieras a su cumplimiento, al margen de que las materias primas utilizadas se hayan cultivado "dentro o fuera de la Unión Europea".

La norma entiende que los criterios de sostenibilidad establecen que la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero derivados del uso de biocombustibles debe alcanzar el 35% como mínimo. Tampoco



permite el uso de materias primas procedentes de tierras de elevado valor de biodiversidad ni de tierras con un elevado valor de carbono.

Para dar mayores garantías a los productores europeos, la Comisión impone a los importadores la obligación de cumplir no sólo estas condiciones para poder obtener las ayudas que estipulen cada uno de los Estados miembros, sino que deben cumplir los diferentes convenios de la Organización Internacional del Trabajo sobre la prohibición del trabajo forzoso, libertad sindical, prohibición del trabajo infantil o equiparación salarial entre hombres y mujeres.

En la próxima década, el sector de los biocombustibles experimentará un gran crecimiento

Los terceros países que sean una fuente significativa de materias primas también deben haber ratificado y aplicado el Protocolo de Bioseguridad de Cartagena y la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

El cumplimiento de estos postulados se revisará cada dos años a partir de 2012 y los Estados deben obligar a los agentes económicos a demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, tanto si los biocombustibles han sido producidos en la Comunidad o han sido importados.

A pesar de que los productores de combustibles de origen fósil han manifestado reticencias al desarrollo de este tipo de bioenergía, la determinación de la UE y la demanda de la sociedad pronostican que el uso de las renovables en el sector de transporte es imprescindible para poder contribuir de manera efectiva a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

La competencia de los países emergentes (sobre todo, China e India) y Estados Unidos —tres países que no han ratificado el Protocolo de Kioto y que representan el 50% de la emisiones de CO_2— colocan a la UE en una situación de competitividad económica desfavorable aparente.

Sin embargo, el compromiso con la sostenibilidad y la reducción de la dependencia energética, sometida a variaciones de los precios de las energías fósiles sobre lo que no tiene influencia, colocan a Europa en la senda adecuada para el desarrollo de los próximos años. El hecho de contar con un marco jurídico claro otorga a los inversores una mayor seguridad para apostar por un modelo que busca el crecimiento, preservando el medio ambiente.



Los biocombustibles en el mundo

Los biocombustibles en el mundo

La producción de biocombustibles a nivel mundial ha crecido exponencialmente en los últimos años. Su desarrollo ha estado ligado a la subida del precio del petróleo, a las políticas de promoción adoptadas por los distintos países, y a la creciente concienciación social desarrollada en torno al cuidado medioambiental.

El mundo apuesta actualmente por el biodiesel y por el bioetanol como alternativa a los combustibles de origen vegetal dado que ambos proceden de fuentes renovables y permiten reducir, de modo significativo, las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera.

El continente americano concentra más del 95% de la producción mundial de bioetanol, mientras que la producción de biodiesel procede principalmente de la Unión Europea.

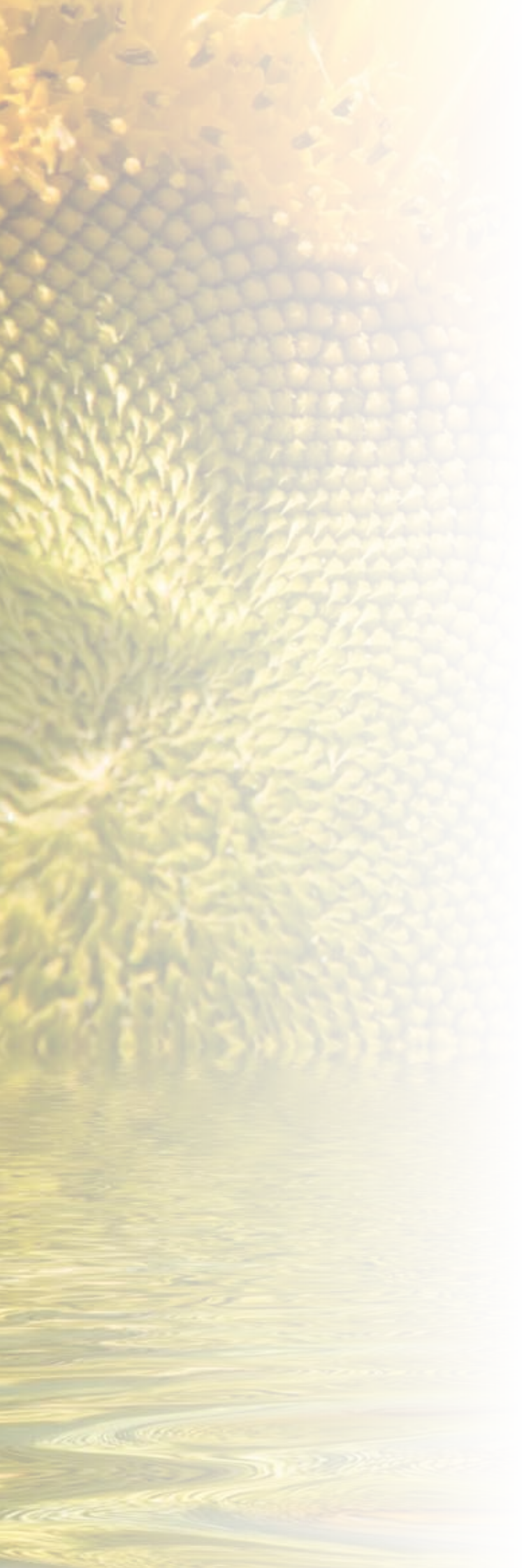
El mundo apuesta por el biodiesel y el bioetanol como alternativa a los combustibles de origen vegetal

Según el Departamento de Biocarburantes del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), en los últimos 9 años, la producción mundial de biodiesel se ha multiplicado por 10 hasta alcanzar los 15.000 millones de litros al año en 2009. Por su parte, la producción de bioetanol también ha aumentado significativamente, pasando de menos de 20.000 millones de litros al año en 2000 hasta 90.000 millones en 2009.

La mayor parte de este crecimiento se está produciendo principalmente en Estados Unidos, Brasil y Alemania que aglutinan más de la mitad de la producción de biodiesel y más de las tres cuartas partes de la producción de bioetanol.

Según los expertos, en los próximos años el sector de los biocombustibles seguirá expandiéndose pero a un ritmo diferente. Las previsiones indican que el mercado mundial de bioetanol se duplicará, debido principalmente a la rápida expansión de los biocombustibles en Estados Unidos, y el de biodiesel crecerá considerablemente. Las previsiones indican que la tasa acumulativa de crecimiento anual entre 2009 y 2020 será del 10,1% (con un volumen de producción estimado de 45.291 millones de litros en 2020).



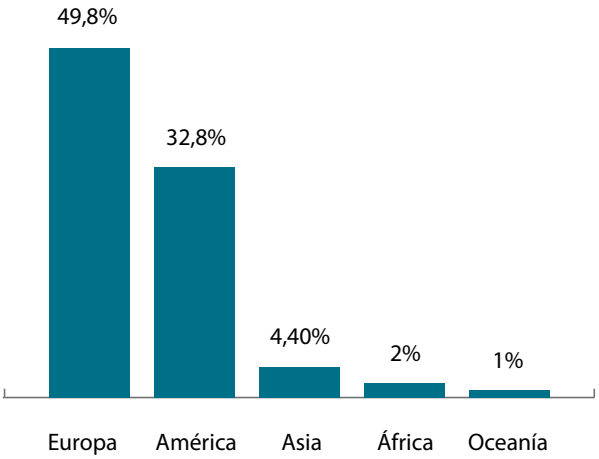


El biodiesel en Europa

Europa lidera la producción mundial de biodiesel

Europa sigue liderando el mercado de biodiesel en 2009, con una cuota de producción del 49,8%. El segundo puesto lo ocupa el continente americano con una cuota cercana al 33%.

Producción de biodiesel por continentes



Fuente: Eurobserver

Los cinco principales países productores a nivel mundial durante el año 2009 han sido Alemania, EE.UU, Francia, Argentina y Brasil, que en su conjunto producen el 68,4% del total del biodiesel del mundo. Australia es el mayor productor en la región Asia-Pacífico, seguido de China y la India.



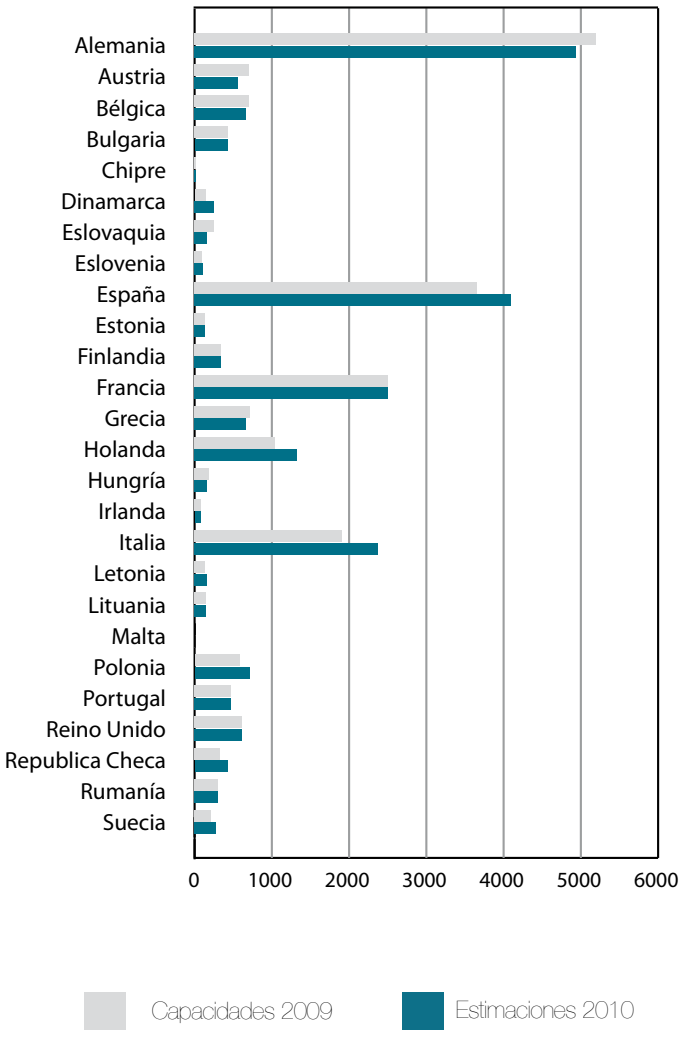
Mayor capacidad productiva

En el mes de julio de 2010 se contabilizaban en Europa 245 plantas de producción de biodiesel, lo que representa un descenso del 13% en el número de instalaciones respecto a 2009. Sin embargo, éste descenso no se corresponde con la capacidad de producción que aumentó un 38% en 2010 hasta alcanzar aproximadamente los 22 millones de toneladas. La causa de este desajuste se debe principalmente a que las plantas que han desaparecido han sido las de menor tamaño. Además, los proyectos de investigación, desarrollo e innovación junto con la experiencia adquirida en estos últimos años, han hecho posible que las instalaciones de biodiesel sean cada vez más productivas.

Por países, Alemania continúa siendo el país con mayor capacidad de producción de biodiesel del mundo, a pesar de su descenso por segundo año consecutivo.

España, que ha reducido cerca de un 3% su capacidad de producción durante el último año, se mantiene en segundo lugar seguida de Francia. Italia ha sido el país europeo que ha experimentado el mayor crecimiento de capacidad productiva, alrededor de un 25%, mientras que otros países como Holanda, Polonia o Bélgica se encuentran a mayor distancia.

Evolución de la capacidad productiva por países



Fuente: EBB

Principales productores europeos

Según el Observatorio Europeo de Biocombustibles (Eurobserver), el francés Diester Industrie es el fabricante europeo con mayor capacidad productiva, Infinita Renovables ocupa el tercer lugar con 900.000 toneladas.

Evolución de la capacidad productiva por países

Compañía	País	Plantas	Capacidad
Diester Industrie	Francia	9	2.000.000
ADM Biodiesel	Germany	3	975.000
Infinita Renovables	España	2	900.000
Biopetrol	Alemania / Holanda	3	750.000
Marseglia Group	Italia	2	560.000
Novaol	Italia / Austria	3	480.000
Verbio	Alemania	2	450.000
Cargill	Alemania	2	370.000
Acciona	España	2	272.000

En toneladas *Fuente: Eurobserver*



Producción de biodiesel en la UE

Según EBB, la industria europea del biodiesel continuó creciendo en 2009. En total se produjeron 9 millones de toneladas, un 16,6% más que al año anterior.

España fue el país que experimentó el mayor crecimiento, adelantando a países como Italia, Bélgica, Polonia o Portugal, entre otros, y pasando a ocupar la tercera posición en el ránking europeo de países productores de biodiesel.

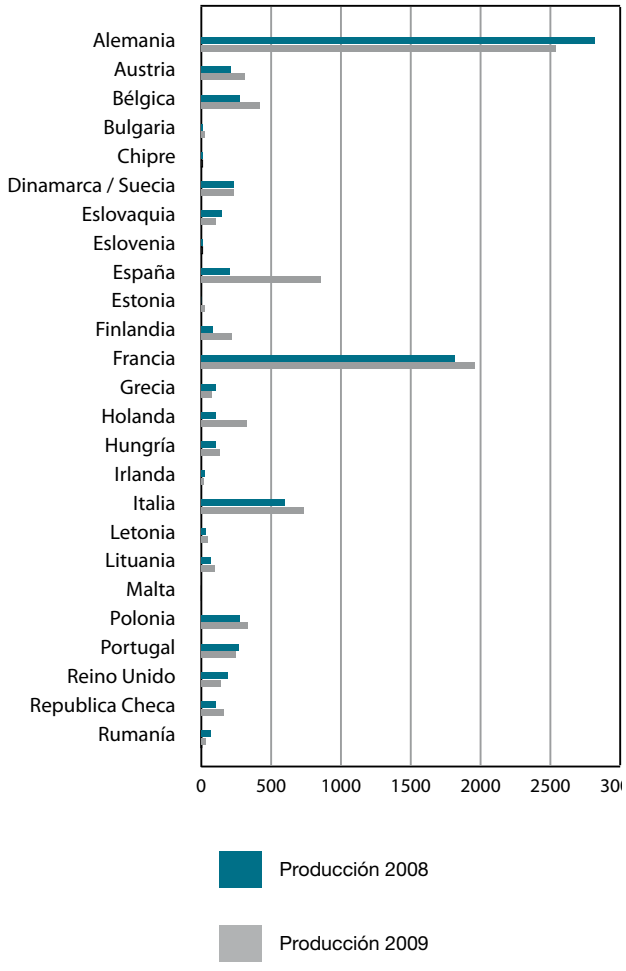
En 2009 también incrementaron su producción Austria, Bélgica, Finlandia, Italia, Holanda y Polonia, mientras que países como Alemania, Grecia y Reino Unido redujeron su tonelaje.

En el ámbito europeo, el biodiesel continúa siendo el biocombustible más producido y comercializado, alcanzando el 75% del total de toneladas de biocombustible producidas. El pasado año la producción de bioetanol en Europa fue de 3 millones de toneladas aproximadamente.



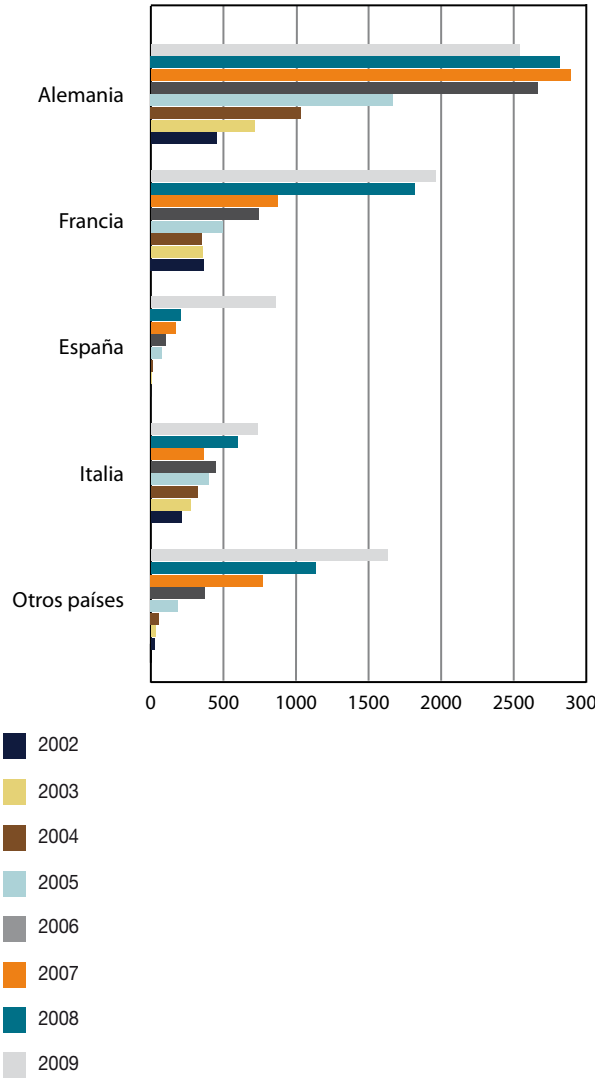
España lidera el incremento de la producción

Evolución de la producción por países



En toneladas *Fuente: EBB*

Evolución de la producción por países



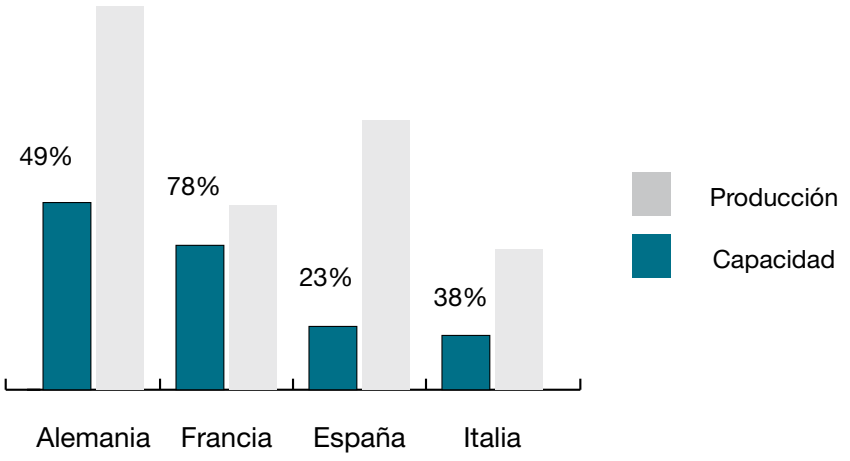
En toneladas *Fuente: EBB*

Producción por debajo de capacidad

A pesar de las medidas puestas en marcha para fomentar la producción de biocombustibles, ningún país europeo produce al 100% de su capacidad. El principal productor de biodiesel, Alemania, tiene el 50% de su capacidad ociosa.

El caso de España es especialmente llamativo ya que tiene capacidad para producir un 80% más de lo que produce en la actualidad.

Porcentaje de ocupación



En toneladas *Fuente: EBB*

Estos datos ponen de manifiesto que las perspectivas de negocio sobre el mercado de los biocombustibles, lanzaron a los productores a poner en marcha numerosas plantas que en la actualidad se encuentran cerradas o paradas como consecuencia de las dificultades a las que se enfrenta el sector para su consolidación.

Situación y perspectivas de mercado

Las prácticas comerciales desleales en el mercado internacional del biodiesel continúan siendo el principal obstáculo de la industria europea que está viendo cómo se frena su crecimiento y se desaprovecha su potencial.

Tras la aprobación por la Unión Europea en marzo de 2009 de la imposición de medidas arancelarias antidumping contra el biodiesel B99 procedente de EEUU, comenzaron a surgir prácticas similares como la importación de biodiesel B19 (con mezclas artificiales) o la importación a través de varios países. Así, en los últimos meses se ha venido importando en Europa biodiesel de Canadá a un precio menor que la propia materia prima (aceite de soja y colza) y con dudas razonables sobre su verdadero origen (EEUU), situación que está siendo investigada por la UE.

Asimismo, las exportaciones de biodiesel de Argentina a la UE continúan en auge en perjuicio de los productores europeos. En 2009 se importaron en Europa 850.000 toneladas de biodiesel argentino y en los cuatro primeros meses de 2010 ya se habían alcanzado las 260.000 toneladas. Esto es debido a la política argentina de impuestos diferenciales (DETs) que establece un incentivo artificial a la exportación de biodiesel, imponiendo menos impuestos al producto terminado que a la materia prima, el aceite de soja. Además, Argentina, junto con otros destacados productores de biodiesel como Malasia e Indonesia, disponen del "Sistema de Preferencias Generalizadas de la UE" que les ofrece acceso libre de impuestos al mercado de la Unión Europea.

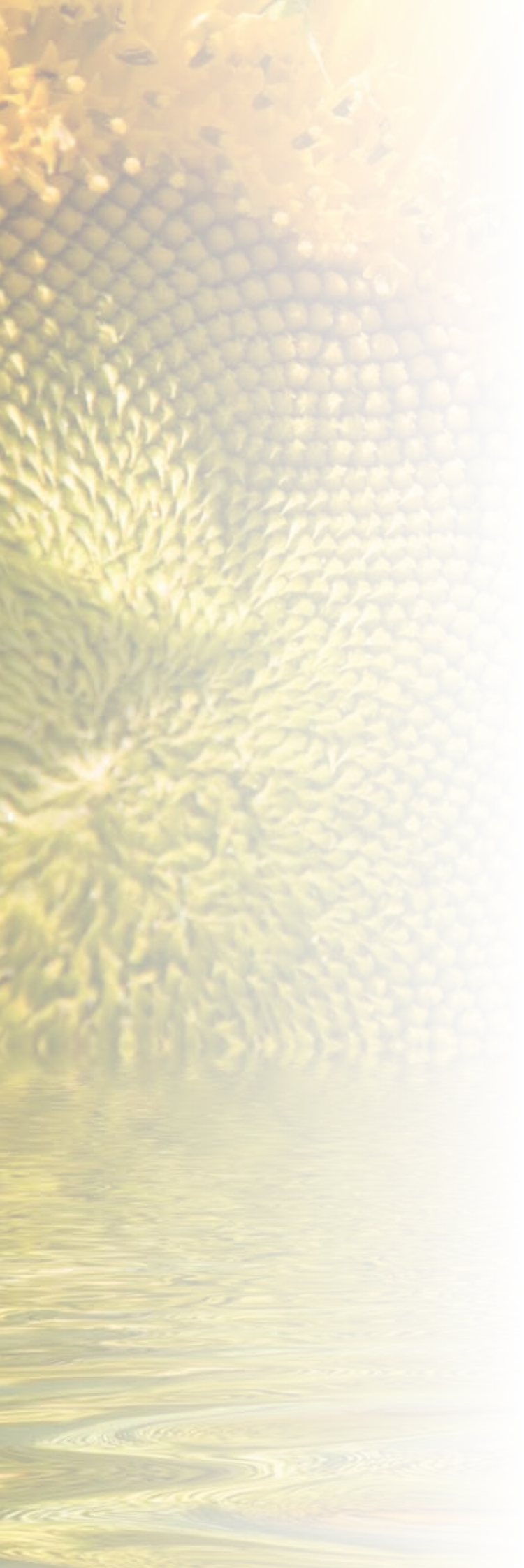
Las exportaciones de biodiesel de Argentina a la UE continúan en auge en perjuicio de los productores europeos

La limitación del porcentaje de biodiesel en la mezcla con diesel normal al 7% es otro de los mayores handicaps para el desarrollo de la industria del biodiesel europea que pone en riesgo el objetivo de la Directiva de Energías Renovables 2009/28/CE de alcanzar con fuentes renovables el 10% del consumo del sector del transporte para 2020.

Sigue siendo necesario establecer políticas específicas que den soporte a la industria en los próximos años tanto a nivel nacional como de la Unión Europea, ya que actualmente solo algo más del 3% del combustible que se utiliza en el sector del transporte procede de energías renovables.

En los próximos meses serán especialmente relevante los cambios en materia de calidad y sostenibilidad. La entrada en vigor, en diciembre de 2010, de la Directiva de Calidad del Combustible 2009/30 obligará a productores y comercializadores europeos a aplicar la normativa sobre la sostenibilidad de los biocombustibles. Esta directiva permitirá que biocombustibles y combustibles fósiles puedan competir en el mercado en igualdad de condiciones respecto a su emisión real de gases de efecto invernadero, ya que contarán con el mismo sistema de medición. Así, los biocombustibles deberán garantizar una reducción mínima de gases de efecto invernadero del 35% en comparación con la gasolina y el gasóleo, porcentaje que aumentará al 50% en 2017.



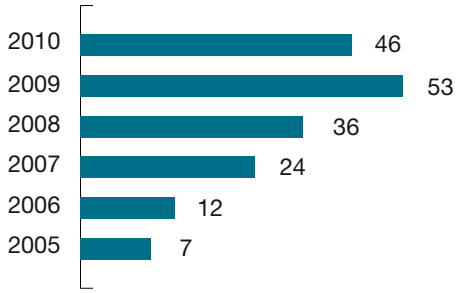


El biodiesel en España

Cierre de plantas

El numero de plantas de producción de biodiesel en España se redujo en el último año. Del 31 de marzo de 2009 a 31 de marzo de 2010 se han cerrado 7 instalaciones dedicadas a la producción de este combustible en nuestro país. Un dato que contrasta con el crecimiento continuado del número de plantas que se había registrado en los últimos cuatro años.

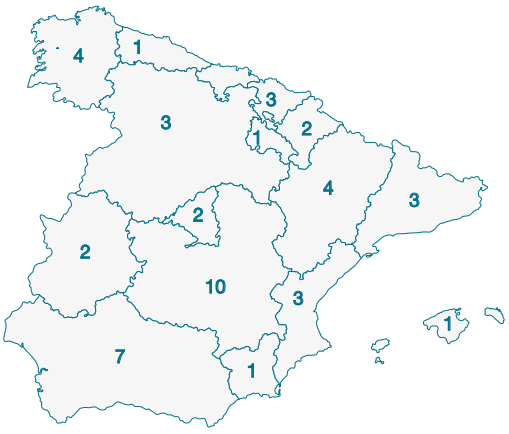
Plantas de biodiesel en España



Fuente: Elaboración propia

Castilla La Mancha continua siendo la comunidad autónoma que concentra mayor número de instalaciones, a pesar de haber sufrido el cierre de alguna de las plantas instaladas en su territorio.

Plantas de biodiesel en España

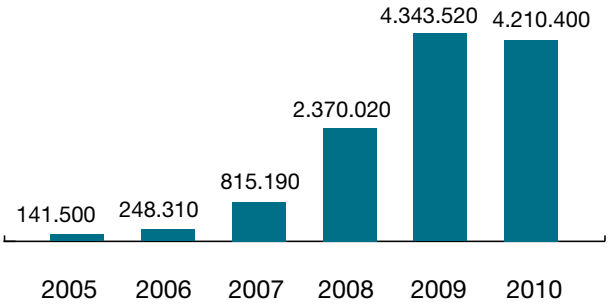




Segundos a nivel europeo a pesar del descenso

Aunque el descenso del número de plantas se situó en un 13%, la capacidad productiva española tan sólo se redujo un 3%. En 2010 la capacidad de producción de las plantas de biodiesel en España supera los 4,2 millones de toneladas al año, lo que sitúa a nuestro país como el segundo con mayor capacidad a nivel europeo.

Evolución de la capacidad de producción de biodiésel



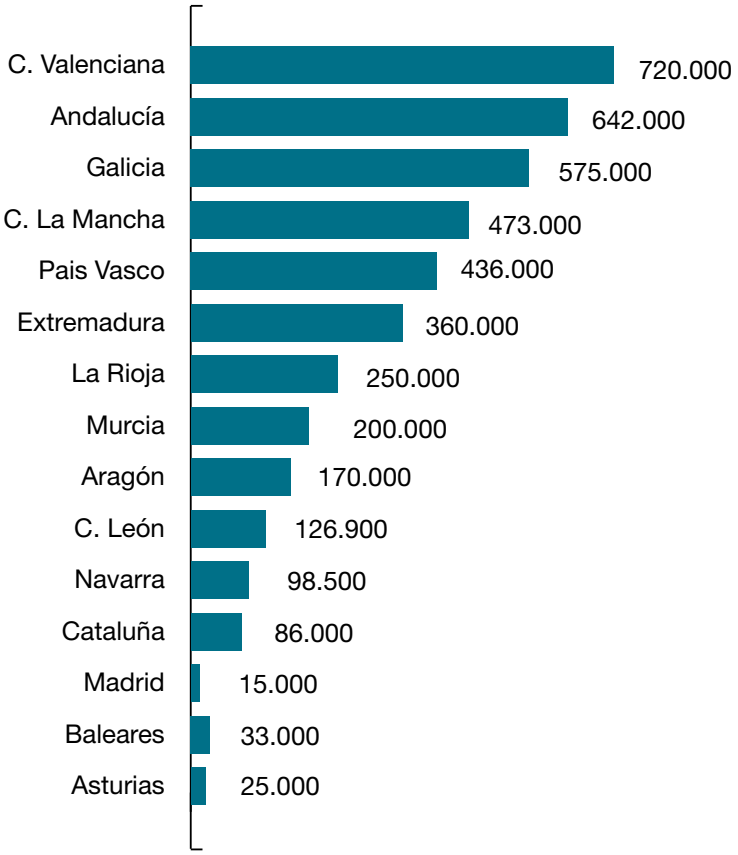
En toneladas *Fuente: Elaboración propia*

La Comunidad Valenciana es la región con mayor capacidad productiva

El cierre de plantas ha provocado que Andalucía deje de ser la comunidad en la que se podría producir mayor cantidad de biodiesel en favor de la Comunidad Valenciana. Actualmente, esta comunidad concentra el 15% de la capacidad productiva española.

El liderazgo de la Comunidad Valenciana se debe fundamentalmente a la presencia en su territorio de la mayor planta de producción de España, la planta de Castellón de Infinita Renovables con capacidad para 600.000 toneladas anuales.

Capacidad de producción de biodiesel por comunidades



En toneladas

Fuente: Elaboración propia

Infinita Renovables a la cabeza

Las plantas de Infinita Renovables en Castellón y Ferrol encabezan el ránking de las diez instalaciones con mayor capacidad de España. Le siguen Bioenergética Extremeña 2020 y Bio Oils Huelva I.

Capacidad de producción de biodiesel por plantas

Planta	Comunidad	Capacidad
Infinita Renovables Castellón	Comunidad Valenciana	600.000
Infinita Renovables Ferrol	Galicia	300.000
Bioenergética Extremeña 2020	Extremadura	250.000
Bio Oils Huelva I	Andalucía	250.000
Iniciativas Bioenergéticas	Extremadura	250.000
Biodiesel Bilbao	País Vasco	200.000
Saras Energía	Murcia	200.000
Biocombustibles de Zierbana	País Vasco	200.000
Entabán Biocombustibles Galicia	Galicia	200.000
Abengoa San Roque	Andalucía	200.000

En toneladas *Fuente: APPA*

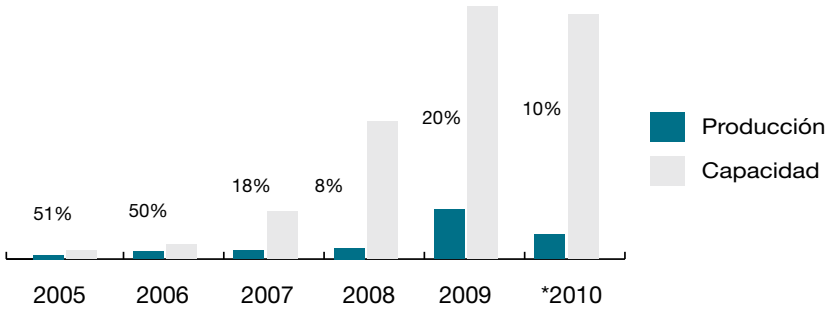


La producción sólo representa el 10% de la capacidad

A pesar de las medidas antidumping puestas en marcha por la Unión Europea, la producción de biodiesel en España no acaba de arrancar. La capacidad de producción instalada continua muy por encima de la producción.

Según datos de la APPA Biocarburantes, en el primer trimestre del año el 75% de las 46 plantas existentes en España están prácticamente paradas. Actualmente, sólo producen el 10% de su capacidad.

Porcentaje de ocupación



En toneladas

Fuente: Elaboración propia

**Producción primer trimestre*

Las causas de este bajo nivel de producción (el 10% de la capacidad instalada) son principalmente que los fabricantes españoles siguen teniendo que hacer frente a la competencia extranjera las importaciones de biodiesel procedente de otros países donde la producción está subvencionada (Argentina, Canadá o Singapur) y el retraso en la adopción de medidas que fomenten el consumo en España.

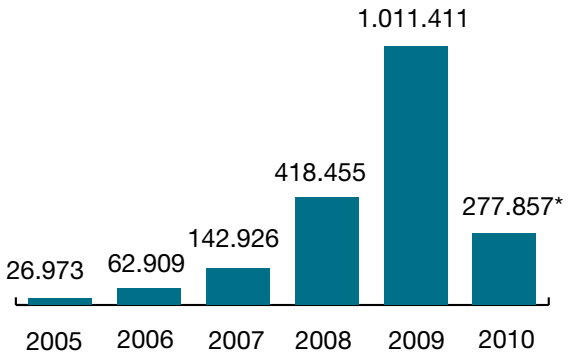
Se incrementa el consumo en España, pero el 60% es importado

El consumo de biodiesel en España en el año 2009 se incrementó un 142% con respecto al año anterior. Según los fabricantes, el consumo superó por primera vez la barrera del millón de toneladas como consecuencia de la entrada en vigor de la obligatoriedad en el uso de biocombustibles.

En el primer trimestre de 2010 el consumo ascendió a 277.857 toneladas.

El incremento en el consumo no repercute en la producción nacional

Evolución del consumo de biodiesel



En toneladas
** Primer trimestre*

Fuente: CORES

A pesar de que año a año se incrementa el consumo de biodiesel en España, este aumento no repercute en la producción nacional ya que la mayor parte del biodiesel que consumimos procede del extranjero. Durante el primer trimestre de 2010, el 60% del biodiesel consumido en nuestro país fue importado.

Gracias a las facilidades que existen para importar este tipo de biocombustible, Argentina es el principal país de procedencia del biodiesel que llega a España.

Marco regulatorio actual

En cumplimiento de la Directiva Europea, en septiembre de este año el Consejo de Ministros aprobó un Real Decreto por el que se modificaba el del 31 de enero de 2006, en lo relativo a las especificaciones técnicas de gasolinas, gasóleos, utilización de biocarburantes y contenido de azufre de los combustibles para uso marítimo, para adaptarlo a lo dispuesto en la normativa europea que fija los objetivos de consumo de energías renovables en el año 2020 y cumplir los objetivos de consumo de biocarburantes previstos.

Este Real Decreto busca colaborar en el cumplimiento de los objetivos nacionales de consumo de biocarburantes previstos para el año 2010 del sector de hidrocarburos de 1998, (fijados en un mínimo del 3,40% y el 5,83% en 2009 y 2010), y en la normativa por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte, a través de una Orden Ministerial que fijó cuotas mínimas de bioetanol en gasolinas y de biodiesel en el gasóleo del 2,50% y el 3,90% en 2009 y 2010.

La principal novedad que introduce es la modificación de diversos parámetros de las especificaciones, tanto de gasolinas como de gasóleos, para facilitar la incorporación de un mayor volumen de biocarburantes. Se habilita a las estaciones de servicio a utilizar gasolinas con un contenido máximo de oxígeno de 3,7% en masa y un contenido máximo de etanol de 10% en volumen.

A mediados del mes de noviembre, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha remitido a la Comisión Nacional de la Energía (CNE) una nueva propuesta de normativa que incluye objetivos de mezcla de biocarburantes del 5,9% en 2011, del 6% en 2012 y del 6,1% en 2013.

Junto a esto, la nueva propuesta normativa establece un mecanismo para evitar las importaciones desleales de biocarburantes en el que se pone en valor el esfuerzo inversor realizado en España en construcción de 46 plantas de biodiésel, cuya capacidad total instalada supera los 4,2 millones de toneladas al año.

Sobre los objetivos de biocombustibles, la normativa comunitaria establece que los Estados miembros deben velar por que la cuota de energía

procedente de fuentes renovables en todos los tipos de transporte en 2020 equivalga como mínimo al 10% de su consumo final de energía en el transporte.

El proyecto de real decreto remitido a la CNE tiene como finalidad establecer los objetivos obligatorios mínimos de consumo de biocarburantes, tanto globales como por producto, para el período 2011-2013.

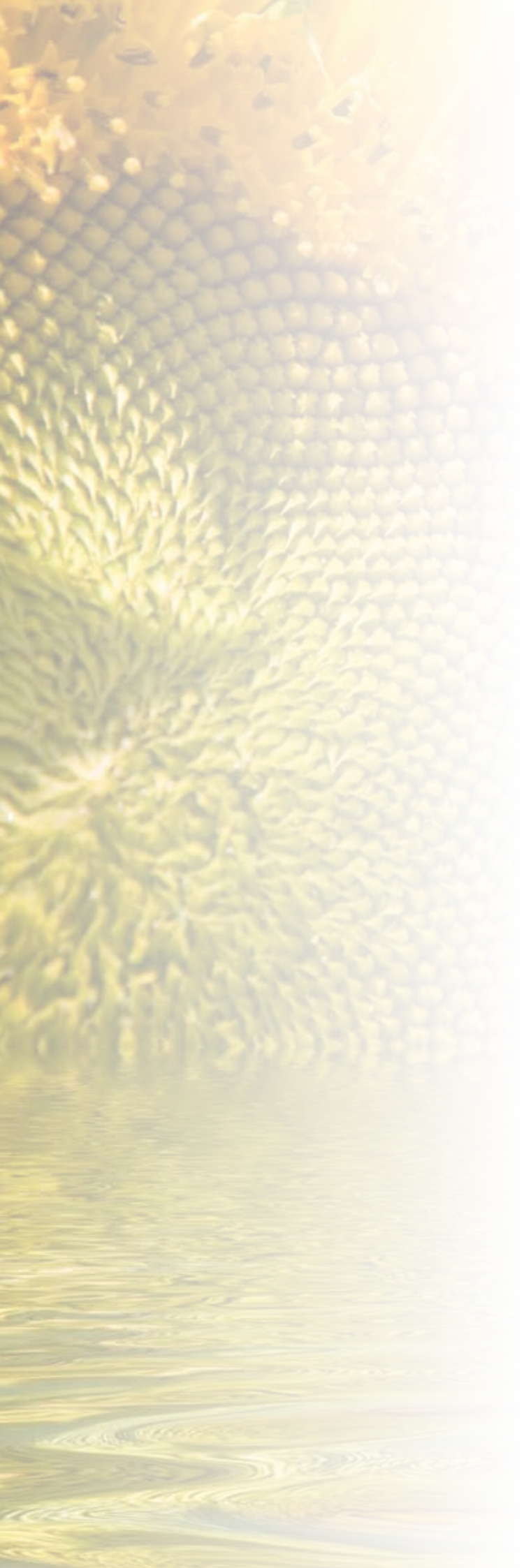
En la normativa también figura una disposición adicional donde se asigna, transitoriamente, un valor cero a la penalización por el incumplimiento del objetivo de consumo de biocarburantes de 2010 (fijado en el 5,83%) a partir del 4,78%.

Esta falta de penalización se debe a que el retraso de la publicación de la norma que establecía las especificaciones técnicas para el uso de biocombustibles en la automoción dificulta alcanzar plenamente el objetivo.

En cuanto al sistema para evitar las importaciones desleales, la nueva propuesta, similar a la existente en otros países europeos, establece la asignación de unas cantidades de producción por planta que cuentan para la consecución de los objetivos nacionales.

Todo el biocombustible que entre en España fuera de este sistema de cantidades no valdrá para que los operadores cumplan las metas oficiales, lo que, por tanto, desincentivará la importación desleal.

Además, las cuotas, que superarán ampliamente la demanda, serán intransferibles para evitar la especulación. La propuesta establece que este sistema tenga una vigencia de dos años, prorrogable a otros dos más.



Tendencias de futuro del Sector

Tendencias

Sin duda, el biodiesel desempeñará un papel fundamental en el escenario energético mundial de las próximas generaciones. La lucha contra el cambio climático y la creciente dependencia del petróleo, cuyas reservas empezarán a escasear en las próximas décadas, están promoviendo el desarrollo de investigaciones y proyectos tecnológicos en todo el mundo que aporten nuevos métodos de producción de biodiesel.

Aunque se trata aún de proyectos – hará falta tiempo para su implantación a gran escala- se está realizando una fuerte apuesta por los biocombustibles de segunda generación, aquellos cuyas materias primas no están destinadas a la alimentación y se cultivan en terrenos no agrícolas.

Alemania, Estados Unidos y Suecia son los países donde se realizan mayor número de investigaciones

Las principales materias primas consideradas para la nueva generación de biocombustibles son la biomasa celulósica (sobre todo el álamo), la biomasa residual – de productos industriales o residuos urbanos- y las microalgas. Sin embargo, son muchas y muy diversas las materias primas sobre las que se está investigando en la actualidad: grasas animales, resina, agua marina, glicerina, suero, etc.

En este marco, cabe señalar entre otras iniciativas el Proyecto Babethanol, en el que expertos de 10 países estudian desarrollar biodiesel a partir de residuos como los tallos de la avena y el trigo, el olote del maíz, los huesos de las aceitunas o el bagazo del tequila, así como la tecnología MicroBiOil, que permitirá revalorizar el principal subproducto de las plantas de producción de biodiesel, la glicerina cruda que se convierte en nueva materia prima.

Asimismo existen muchos proyectos de investigación internacionales dedicados a desarrollar nuevas tecnologías de producción de biodiesel. Entre otros, destaca la investigación del Departamento de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Missouri (EE.UU.) sobre el uso de ultrasonidos para acelerar la producción de biodiesel, la planta piloto de producción a partir de lignocelulosa en Suecia, o el proyecto de investigación de ingeniería química de la Universidad de Purdue (EE.UU.) sobre la creación de plantas procesadoras móviles a través de un proceso termoquímico denominado 'hidropirólisis-hidrodesoxigenación rápida'.

Alemania, Estados Unidos y Suecia son los países donde se realizan mayor número de investigaciones sobre biocombustibles de segunda generación.

Fuentes

- European Biodiesel Board (EBB)
- Eurostat
- Reuters
- IDAE
- CORES
- APPA
- El País
- WWF/Adena – Heikki Willstedt
- IBERCIB
- Biodisol
- Finanzas.com
- Ecoticias
- Interempresas
- CIEMAT
- Europa Press
- Agencia EFE


infinita
RENOVABLES