TORRES Y CARRERA
consultores de comunicación

Biocombustibles

INFORME

2010

0. Introducción

Las energías renovables han tenido un desarrollo en los últimos años con una intensidad nunca antes conocida. Ha sido un crecimiento global, en el que Europa, y España también, han tenido un protagonismo claro con esfuerzos de concienciación social y de apoyo público.

Sin embargo, la crisis económica que, desde 2008, sufren los países industrializados y la falta de compromisos vinculantes por parte de los Gobiernos en las dos últimas cumbres del clima —Copenhague, 2009 y Cancún, 2010— han abierto un escenario en el que se crean profundas grietas en la implantación de las fuentes energéticas limpias y sostenibles.

El presente documento es un análisis detallado sobre el desarrollo del sector de los biocombustibles tanto en el ámbito mundial como en el español y forma parte del *Informe de Energías Renovables 2010*[1], un estudio realizado por el Departamento de Documentación y Gestión del Conocimiento de Torres y Carrera Consultores de Comunicación en el que se analiza la situación actual de las energías limpias y las perspectivas de futuro.

Biocombustibles 2010 realiza un estudio de la evolución del sector y las perspectivas para el periodo 2011-2020, a partir de las previsiones oficiales del Gobierno y los escenarios políticos que se presentan para los próximos años.

1. Biocombustibles

Los biocombustibles o biocarburantes —se utilizan las dos denominaciones de forma indistinta— son combustibles líquidos o gaseosos producidos a partir de biomasa, entendiendo por tal la materia orgánica biodegradable y que no se encuentra en estado fósil, y que generan energía mediante un proceso de transformación (fermentación alcohólica, ácidos grasos o descomposición anaeróbica).

Los biocombustibles se utilizan, mayoritariamente, en el sector del transporte como:

- **Biodiésel:** producido a partir de la reacción de los aceites vegetales o grasas animales con alcohol.
- **Bioetanol:** se produce a partir de la fermentación de materia orgánica con altos contenidos en almidón (como cereales, caña de azúcar y remolacha).
- **Biogas:** es un gas compuesto principalmente por metano, formado por la degradación de materia orgánica.

El uso de los biocombustibles ha sido saludado como la solución para paliar las elevadas emisiones de CO_2 que provoca el sector del transporte y la sustitución de los carburantes de origen fósil, aunque también han surgido algunas voces críticas sobre la proliferación de este recurso energético. Greenpeace señala que los biocombustibles son, hasta el momento, la alternativa a los derivados del petróleo, pero advierte que es necesario aplicar una serie de criterios para evitar posibles efectos medio ambientales y sociales negativos[2].

2. Los biocombustibles en el mundo

La producción de biocombustibles a nivel mundial ha crecido exponencialmente en los últimos años. Su desarrollo se ha visto favorecido por la subida del precio del petróleo y las políticas de subvención pública adoptadas por los distintos países para cumplir con las exigencias del Protocolo de Kioto.

El continente americano concentra más del 95% de la producción mundial de bioetanol, mientras que la producción de biodiésel procede principalmente de la Unión Europea, según señala el Informe Sectorial 2010 de Infinita Renovables[3].

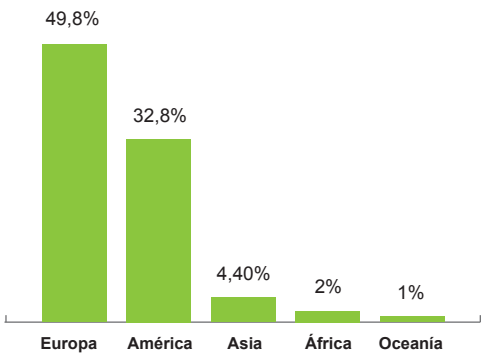
Según los datos del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), en los últimos 9 años, la producción mundial de biodiésel se ha multiplicado por 10, hasta alcanzar los 15.000 millones de litros al año en 2009.

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 ha registrado principalmente en Estados Unidos, Brasil y Alemania que aglutinan más de la mitad de la producción de biodiésel y más de las tres cuartas partes de la producción de bioetanol.

Los expertos sostienen que 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 biodiésel crecerá considerablemente en Europa. 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).

Europa lideró el mercado de biodiésel en 2009, con una cuota de producción del 49,8%. El segundo puesto lo ocupó el continente americano con una cuota cercana al 33%. Los cinco principales países productores a nivel mundial durante el año 2009 fueron Alemania, EE.UU, Francia, Argentina y Brasil, que en su conjunto producen el 68,4% del total del biodiésel del mundo. Australia es el mayor productor en la región Asia-Pacífico, seguido de China y la India.

Producción de biodiésel por continentes



Fuente: Infinita Renovables: Informe sectorial 2010

Sin embargo, según los datos que maneja el GBC (Global Biofuels Center)[4], Estados Unidos lideró en 2010 el ranking de la capacidad de producción por países, tanto en bioetanol como en biodiésel. En este segundo caso, con una capacidad similar a la de Alemania y España.

Ránking de los 25 países por capacidad de producción de etanol y biodiésel

Etanol

	País	Millones de litros
1	Estados Unidos	51.415,97
2	Brasil	26.887,52
3	China	2.699,48
4	Francia	1.821,03
5	Canadá	1.494,50
6	India	1.420,92
7	Polonia	1.079
8	Alemania	916,97
9	Tailandia	868,50
10	Jamaica	832,70
11	Trinidad y Tobago	757
12	Indonesia	683,38
13	España	546
14	Austria	485
15	Bélgica	485
16	Países Bajos	480
17	Reino Unido	470
18	Islas Vírgenes	387,50
19	Colombia	352
20	Vietnam	318,11
21	Australia	292,70
22	República Checa	280
23	El Salvador	247,10
24	Paraguay	237,25
25	Argentina	237,20
	Total	**95.694,83**

Biodiésel

	País	Millones de litros
1	Estados Unidos	5.912,17
2	Alemania	5.047,81
3	España	5.023,19
4	Indonesia	4.262,31
5	Brasil	4.160,28
6	Malasia	4.091,18
7	China	3.906,09
8	Argentina	3.636,28
9	Francia	2.926,11
10	Tailandia	2.771
11	Italia	2.749,99
12	India	1.715,64
13	Polonia	1.505,05
14	Países Bajos	1.124,09
15	Singapur	988,76
16	Austria	982,96
17	Reino Unido	970
18	Bélgica	886,37
19	Grecia	850,26
20	Australia	797,81
21	Corea del Sur	762,91
22	Portugal	590,92
23	Colombia	584,82
24	Filipinas	478,23
25	República Checa	459,77
	Total	**57.184**

Fuente: Global Biofuels Center

3. Los biocombustibles en Europa

El consumo de biocombustibles en la Unión Europea ha sufrido un crecimiento espectacular en los últimos años, ya que se pasó de las 2,4 millones de toneladas del año 2004 a los 12 millones en 2009, lo que supone un crecimiento del 400%[5].

En Europa el biodiésel acapara el 79,5% de los biocombustibles (6,8 puntos más que 2006) y el bioetanol representa el 19,3% (con un crecimiento de 3,7 puntos en cuatro años), mientras que el resto de biocombustibles han perdido protagonismo. Representaron tan sólo el 1,1% en 2010 con una caída de de más de 10 puntos respecto al año 2006, cuando suponían el 11,7%.

3.1 Normativa exigente

La Unión Europea se ha impuesto el objetivo de fomentar el uso de los biocombustibles en los transportes por carretera en la próxima década (2011-2020) para reducir de forma efectiva la emisión de gases de efecto invernadero en este sector. La Directiva 2009/28/CE[6] establece que a finales de 2020 el 10% de la energía consumida en el sector de los transportes debe proceder de fuentes renovables, en todos y cada uno de los Estados miembros.

La normativa de la UE —de obligado cumplimiento— matiza que este objetivo no se debe lograr sólo con los biocombustibles sino que abre la puerta a que se pueda conseguir con energía procedente de otras fuentes limpias (electricidad, hidrógeno…), para poder contribuir de una manera eficiente a reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero, dentro del reto global "20-20-20": reducir las emisiones un 20%; que el 20% de la energía primaria consumida proceda de fuentes renovables y disminuir un 20% la energía consumida.

La Directiva establece una serie de condicionantes para impedir un crecimiento descontrolado de biocombustibles, lo que tendría un efecto inverso sobre la emisión de gases de efecto invernadero. De este modo, se trata de evitar que su implantación provoque la destrucción de suelos ricos en biodiversidad, tal y como han denunciado algunos grupos ecologistas[7].

De este modo, establece que la producción de cultivos energéticos para obtener biocarburantes debe realizarse con criterios de sostenibilidad, para garantizar un enfoque coherente entre las políticas energéticas y la protección medioambiental. Por ello, condiciona las ayudas públicas 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. Asimismo, prohíbe las materias primas cultivadas en terrenos que fueron tuberas.

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 libertad sindical, abolición del trabajo forzoso, prohibición del trabajo infantil o equiparación salarial entre hombres y mujeres.

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.

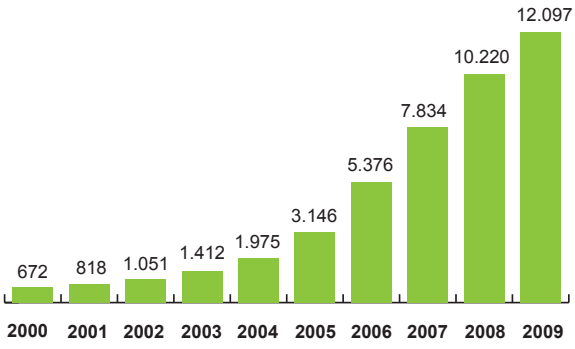
El cumplimiento de estos postulados se revisará cada dos años a partir de 2012 y los Estados deben obligar a los agentes económicos a demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, tanto si los biocombustibles han sido producidos en la Comunidad o han sido importados.

3.2 Crecimiento insuficiente del consumo

El incremento del consumo de biocombustibles en Europa ha sido espectacular desde el año 2000, ya que ha pasado de 672.000 toneladas a 12,09 millones de toneladas en el año 2009, lo que significa que se ha multiplicado por 18 en este periodo.

Sin embargo, este crecimiento es insuficiente para atender los objetivos indicados por la Unión Europa. En 2009, el biocombustible consumido representa tan sólo el 4% del consumo total de carburantes (estimado en 300 millones de toneladas). La exigencia establecida para 2010 es del 5,75% del total de los carburantes consumidos en el sector del transporte, lo que exige un incremento de 5,25 millones de toneladas en 2010, un 43,75% más que en 2009, un objetivo que no parece facilmente realizable.

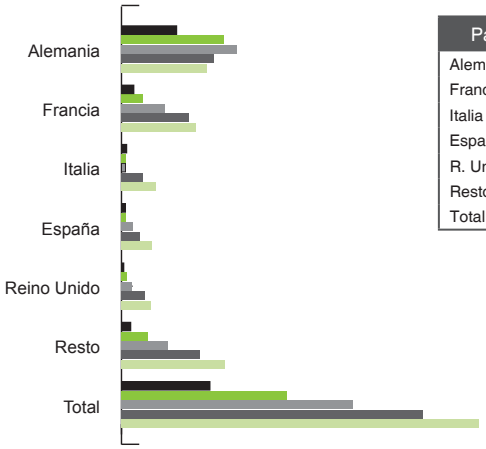
Consumo de biodiésel utilizado en transporte en la Unión Europea. En miles de toneladas



Fuente: Eurobserver

Por países, Alemania, Francia, Italia, España y Reino Unido son los que realizan un mayor consumo de biocombustibles, ya que juntos suman el 71,1% del conjunto de la UE. Si bien el crecimiento en estos países ha sido del 221% desde el año 2005, han perdido peso en el conjunto de la UE. Ese año representaban el 89,5% del total, 18 puntos más que en 2009.

Consumo de biocombustibles. En miles de toneladas



País	2005	2006	2007	2008	2009
Alemania	1.866	3.475	3.899	3.139	2.894
Francia	419	737	1.486	2.274	2.511
Italia	177	148	135	716	1.167
España	136	168	389	613	1.046
R. Unido	79	180	348	801	981
Resto	314	893	1.577	2.646	3.493
Total	**2.991**	**5.601**	**7.834**	**10.189**	**12.092**

Fuente: Eurobserver

Alemania es el líder europeo en consumo de biocombustibles, con 2.894.000 toneladas en 2009 (el 23%), aunque en los dos últimos años registró un descenso —un 19,5%, en 2008, y un 7,8%, en 2009— debido a la decisión de su parlamento de reducir las cuotas de incorporación de esta energía a los carburantes, prevista inicialmente en el 6,25% y que se redujo al 5,25% para todo el ejercicio. No obstante, a partir de 2010, y hasta 2014, el porcentaje vuelve a ser del 6,25%. El crecimiento desde 2005 es del 55,1%.

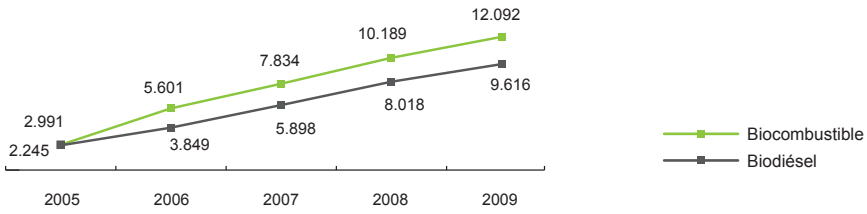
Francia, con 2.511.000 toneladas, representa el 20,8% de la UE-27, y en 2009 creció un 10,4% sobre el año anterior. El desarrollo de este tipo de combustibles se ha visto favorecido por medidas legales que gravan los de origen fósil e introduce exenciones fiscales para aquellos de procedencia renovable. Desde 2005 aumentó un 499,3%.

Italia es el tercer país por volumen de consumo de biocarburantes, con 1.167.000 toneladas, un 62,9% más que en 2008, lo que representa el 9,7% de la UE. Este incremento se debe a que la tasa de biocombustibles pasó del 2,4% al 3%. En cuatro años, creció un 559%.

España es el cuarto país de la UE, con 1.046.000 toneladas en 2009 (el 8,7%), con un crecimiento del 669% desde 2005, cuando se consumieron tan sólo 136 toneladas de biocombustible. Reino Unido representa el 8,1%, con 981.000 toneladas en 2009, aunque el uso de esta fuente de energía se multiplicó por 12 desde 2005.

El biodiésel representa el 79,5% de los biocarburantes que se consumen en Europa. Salvo en el caso de Alemania (76,8%), en los cinco primeros países están por encima de la media. El caso de España es el más espectacular, ya que este producto representaba en 2005 el 16,9% y en 2005 significó el 85,5% de los biocombustibles.

Comparativa consumo de biodiésel y biocombustibles en Europa. En miles de toneladas.



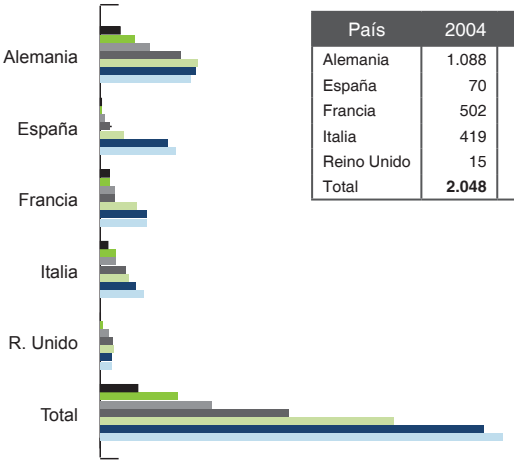
Fuente: Eurobserver

Sin embargo, la capacidad de producción de biodiésel en Europa ha crecido más rápido que el consumo. Según datos de EBB (European Biodiesel Board), la patronal que agrupa a los productores europeos de biodiésel, en 2010 la capacidad de producción ascendía a 21.904.000 toneladas anuales, mientras que en 2009 tan sólo se consumieron 9.616.000 toneladas de este producto, lo que representa el 46% de las posibilidades de producción[8].

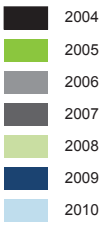
El caso más significativo es el de España, ya que en 2010 tenía una capacidad de producción de biodiésel de 4,1 millones de toneladas anuales, frente a las 70.000 toneladas que disponía en 2004, lo que significa que se multiplicó por 58.

Alemania, por su parte, es el país con más posibilidades de producción, con 4,9 millones de toneladas, aunque el consumo de biodiésel es el 42,8% (2,2 millones de toneladas). En el año 2005, disponía de una capacidad de generación de 1,9 millones de toneladas, —el 53% del total de la UE—, pero su crecimiento ha sido inferior que el de España, ya que en 2010 alcanzó las 4,9 millones toneladas (un 353% más), aunque con una ligera reducción sobre 2008, cuando disponía de una capacidad de 5,3 millones de toneladas.

Capacidad de producción de biodiésel. En miles de toneladas.



País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alemania	1.088	1.903	2.681	4.361	5.302	5.200	4.933
España	70	100	224	508	1.267	3.656	4.100
Francia	502	532	775	780	1.980	2.505	2.505
Italia	419	827	857	1.366	1.566	1.910	2.375
Reino Unido	15	129	445	657	726	609	609
Total	**2.048**	**4.228**	**6.069**	**10.289**	**16.000**	**20.909**	**21.904**



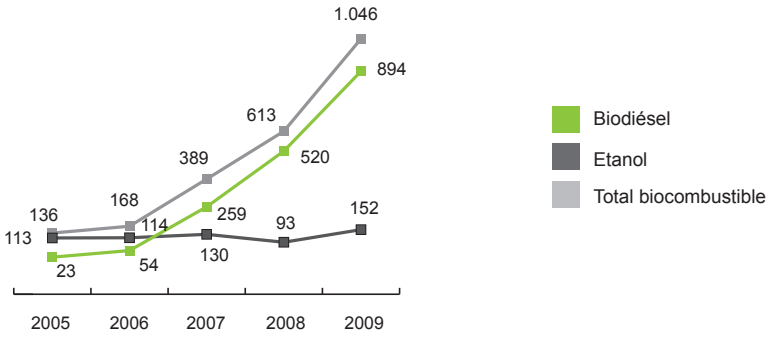
Fuente: EBB

4. España

El consumo de los biocombustibles en España ha experimentado un crecimiento espectacular en los últimos años, al pasar de las 136.000 toneladas en el año 2005 a 1,046 millones de toneladas en 2009, lo que representa un incremento del 669%.

Dentro de los biocarburantes, el biodiésel representa el 85,5% del total, con 894.000 toneladas en 2009, mientras que el bioetanol, con 152.000 toneladas, es el 14,5%, según datos de Eurobserver. El consumo de bioetanol se ha estancado en España, ya que ha pasado de 113.000 toneladas en 2005 a 152.000 en 2009 (34,5%). Mientras, el biodiésel pasó de 23.000 toneladas en 2005 —el 16,9% de los biocombustibles de ese año— a 894.000 toneladas en 2009, lo que significa multiplicar por 38 el consumo de este producto.

Evolución del consumo de los biocombustibles en España. En miles de toneladas



Fuente: Eurobserver

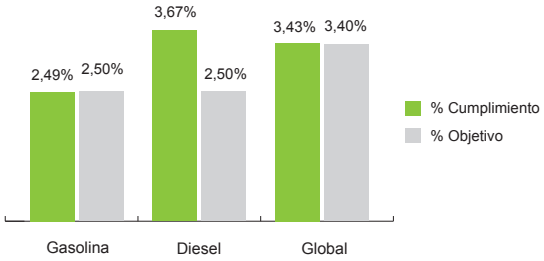
4.1 Objetivos mínimos por ley

El incremento de los biocarburantes se produjo a partir de la aprobación de la Ley 12/2007 de 2 de julio[9], sobre el sector de los hidrocarburos, que estableció los objetivos obligatorios de consumo de biocombustibles para los años 2009 y 2010, que quedaron fijados en el 3,4% y el 5,83%, respectivamente, del contenido energético de carburantes comercializados en el sector del transporte. En 2007, el crecimiento del consumo de biocombustibles fue del 131%; en 2008, del 57,6%, y en 2009, del 70,6%.

El desarrollo reglamentario de la ley no se aprobó hasta el 9 de octubre de 2008 (Orden ITC/2877/2008)[10], y en ella se establecen diferentes exigencias para la gasolina y el diesel. Así, en el primero de los casos, los objetivos son el 2,5%, para 2009, y el 3,9% de cantidad mínima para 2010. En el caso del diesel las exigencias son 2,5% (2009) y 3,9% (2010). El objetivo global es el 3,40%.

Según el informe anual de la Comisión Nacional de Energía (CNE) sobre el uso de biocarburantes[11], en 2009 se cumplió la exigencia legal por tres centésimas, ya que se logró el objetivo global del 3,43%. Sin embargo este cumplimiento se produjo gracias al diesel, con un cumplimiento del 3,67% (el objetivo era el 2,50%) mientras que en la gasolina se quedó una centésima por debajo (2,49%) de la obligación.

Grado de cumplimiento del objetivo global y particular de biocarburantes en diesel y gasolina



Fuente: CNE

Los datos provisionales de CORES (Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos)[12] sobre el consumo de biocarburantes en 2010 apuntan que se cumplirán también los objetivos establecidos en la ley, ya que la media de los 12 meses del año es del 5,75% en diesel y 6,20% en gasolinas.

La legislación española establece que hasta el 31 de diciembre de 2012 se aplicará a los biocarburantes un tipo especial de gravamen de cero euros por 1.000 litros en el impuesto de hidrocarburos. Este tipo especial se aplicará sobre el volumen de biocombustible, aún cuando éste se utilice mezclado con otros productos. No obstante, deja la puerta abierta a modificaciones en el futuro, mediante la Ley de Presupuestos, pero el gravamen nunca excederá al que se aplica a los carburantes fósiles.

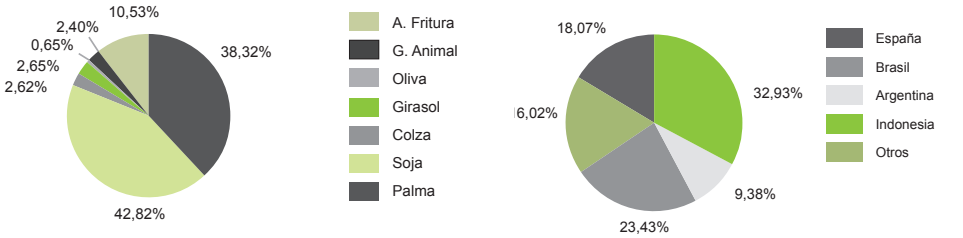
4.2. Incremento de la importación

A pesar de los buenos datos de crecimiento del consumo de los biocombustibles en España, el sector está atravesando un momento de incertidumbre generada por la importación masiva de productos foráneos, procedentes en su mayoría de Argentina e Indonesia, que ponen en peligro la producción en España.

España tiene capacidad para producir 4,2 millones de metros cúbicos de biodiésel anuales, pero la producción en 2009 fue el 21% de esta cantidad, según los datos aportados por la CNE. Otras fuentes[13] señalan que la producción de biodiésel en España es tan sólo el 10% de la capacidad instalada porque algunas plantas pararon su actividad a lo largo de 2010.

El Informe de la CNE* señala que en 2009, en España, se importaron 357.772 m^3 de biodiésel (el 30% del consumo nacional) y se produjeron en territorio nacional 907.000 m^3, de los cuales, el 18,07% se elaboró con materias primas nacionales y el resto (81,93%) con materias primas importadas. Según estos datos, se consumieron en el mercado interior 1.169.626 m^3, y se exportaron 117.317 m^3.

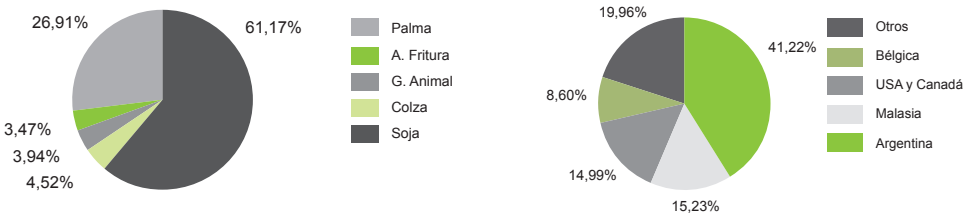
Productos y países de origen de las materias primas importadas para elaborar biodiésel en España. Año 2009



Productos | Países de origen

Fuente: CNE

Productos y países de origen del biodiésel importado en España. Año 2009



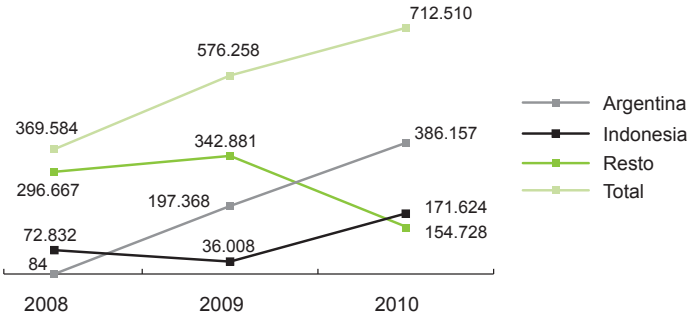
Productos | Países de origen

Fuente: CNE

**Nota: La CNE mide en metros cúbicos y no en toneladas como Eurobserver, por lo que se produce una ligera diferencia en algunos datos (Nota de Redacción)*

En 2010, la importación de biodiésel alcanzó las 712.510 toneladas, según los datos provisionales hasta el mes de noviembre, de las que el 54,2% tienen su origen en Argentina (un 95,7% más que en 2009) y el 24,1% de Indonesia, con un crecimiento del 376,6% sobre el ejercicio anterior. Los otros principales proveedores son Italia (6,561%), Alemania (3,71%) y Bélgica (3,5%).

Países de importación de biodiésel. En toneladas.

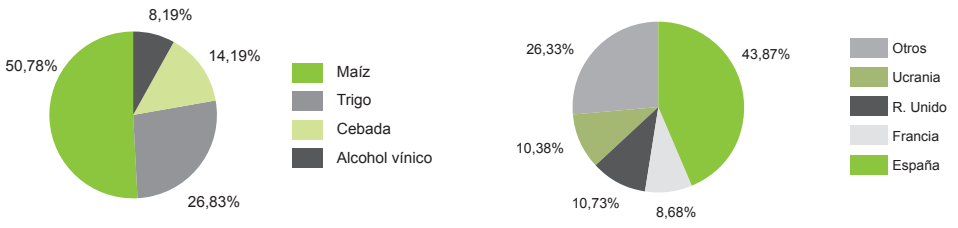


Fuente: Comercio Exterior

Por lo que respecta al bioetanol, España cuenta con una capacidad instalada de producción de 569.000 m^3 y la producción en 2009 ascendió a 462.924 m^3 (el 81,3%). El 43,87% de las materias primas utilizadas eran de origen nacional y el 56,13%, de importación.

El consumo nacional de bioetanol en 2009 ascendió a 299.158 m^3, el 64,6% de la producción, y la exportación fue de 248.013 m^3. Ese mismo año se importaron 106.632 m^3.

Productos y países de origen de las materias primas importadas para elaborar bioetanol en España. Año 2009

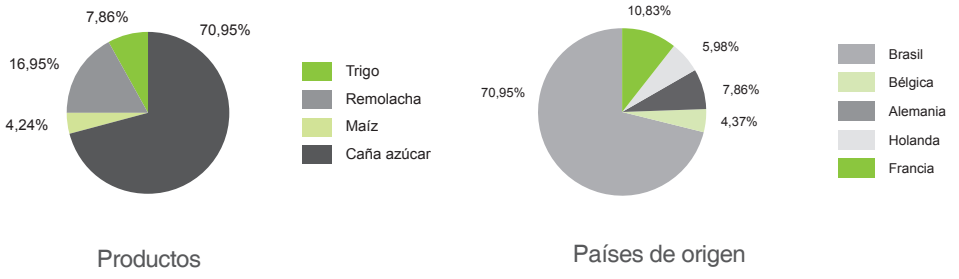


Productos

Países de origen

Fuente: CNE

Productos y países de origen del bioetanol importado en España. Año 2009



Fuente: CNE

La actividad de la producción de biocombustibles en España generó, en 2010, 964 empleos directos y 988 indirectos, lo que representa 1.952 en conjunto, el 1,6% del total del sector de renovables. Las previsiones de crecimiento en la próxima década son que este sector genere en el año 2020 3.062 empleos —entre directos e indirectos—, lo que supone un crecimiento del 56,8%, según el informe elaborado por Istas[15].

Por otra parte, la CNE indica en su informe sobre 2009 que los biocarburantes reducen en un 43% la emisión de gases de efecto invernadero, un 8% más de lo exigido por la Unión Europea.

4.3. Duplicar el consumo

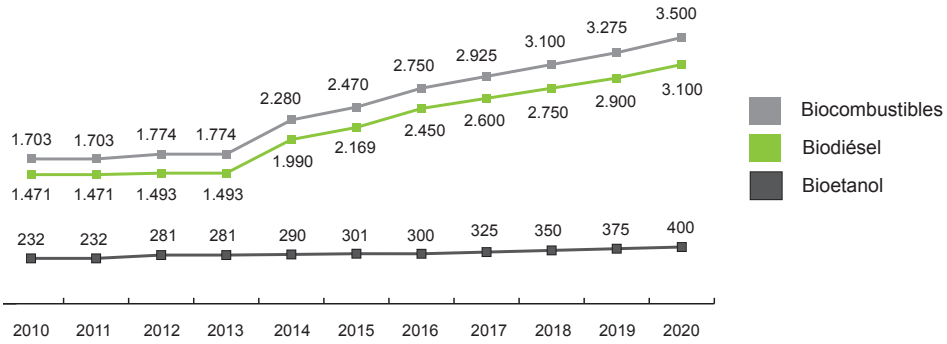
España ha conseguido cumplir en 2009 con las cuotas establecidas por la normativa aprobada en 2007 y las cifras indican que en 2010, a falta de datos definitivos, también se alcanzó el objetivo establecido en el 5,83%. Las previsiones apuntan que en los próximos 10 años será necesario duplicar el consumo de biocarburantes para cumplir con el mandato de la Unión Europea que exige que en 2020 el 10% de la energía consumida en el sector del transporte debe proceder de origen renovable.

El primer paso es que en los años 2011, 2012 y 2013 se deben conseguir los objetivos globales de 5,9%, 6% y 6,1%, respectivamente, mientras que tanto para el diesel como para la gasolina se establecen objetivos particulares del 3,9% (2011), y 4,1% (2012 y 2013), según establece el Real Decreto 1738/2010, aprobado a finales de diciembre de 2010[16] .

Las hipótesis del Gobierno, recogidas en el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER), 2011-2020[17] establecen que el consumo de biocarburantes en el sector del transporte se duplicará en el periodo 2010-2020, ya que supondrá pasar de las 1.700 ktep previstas para finales de 2010 —una estimación optimista, porque supondría crecer un 62,5% sobre el año 2009—, a las 3.500 ktep al final de década (105%).

El biodiésel será el producto de mayor protagonismo en la contribución del sector de transportes y, al final del periodo representará el 88,6%, frente al 86,4% de 2010. El crecimiento en los 10 años será del 110,7%, mientras que el bioetanol crecerá un 72% y representará el 11,4% del total de los biocombustibles.

Consumo de biocombustibles en España. En miles de toneladas



Fuente: Paner

4.4 Medidas de impulso

Para lograr los objetivos previstos por el Gobierno español en los próximos 10 años, el PANER prevé beneficiar al sector de los biocombustibles con las medidas de apoyo e impulso de las energías renovables —para poder hacer efectivo el triple objetivo establecido por la Unión Europea—, pero también ha diseñado un conjunto de acciones específicas, entre las que destacan:

- Mejorar el control y calidad de los biocarburantes y aumentar la confianza del sector, mediante el desarrollo de especificaciones técnicas para los productos B0 y E85, con la incorporación de las mismas a la normativa española de calidad de carburantes.
- Diseño e implantación de un sistema AENOR de aseguramiento de la calidad de los procesos de producción de los biocombustibles, también con el doble objetivo de mejorar la calidad e incrementar la confianza en el sector.
- Elaboración e implantación de un sistema de control de la sostenibilidad en toda la cadena de valor de los biocarburantes comercializados en España.
- Modificación de la legislación para aumentar la demanda de carburantes en el periodo 2010-2020, ya que actualmente sólo llega a este ejercicio.
- Modificación de la legislación de impuestos especiales que permitan el uso de biogás como carburantes en vehículos de transportes en condiciones similares al bioetanol y el biodiésel, para incrementar la oferta de carburantes.
- Desarrollar un programa nacional de apoyo al Desarrollo Tecnológico en el sector de los biocarburantes.
- Actuación ejemplarizante de las administraciones mediante actuaciones que primen la compra de vehículos garantizados para el uso de mezclas etiquetas de biocombustibles, tanto en sus flotas como en las concesiones de transportes.

5. Futuro incierto

Las previsiones apuntan que el consumo de biocombustibles crecerá tanto en el seno de la Unión Europea —que ha establecido la obligación de que en 2020 el 10% de la energía empleada en el sector de los transportes proceda de fuentes renovables— como en el ámbito mundial, ya que los grandes consumidores de energías (EE UU y China, sobre todo) han adoptado medidas favorables para el desarrollo de este tipo de fuentes energéticas.

La National Biodiesel Board[18] estima que en 2011 el biodiésel alcanzará un récord de ventas en Estados Unidos gracias a los incentivos fiscales aprobados por la Agencia de Protección Ambiental para este ejercicio, aunque también lo atribuye a los "altos precios del petróleo", a la "mayor conciencia" social sobre los biocombustibles y a que los fabricantes de automóviles apuestan por modelos con motores que soportan estos productos.

En el caso de China, también se prevé un crecimiento notable en los próximos años, después de que las autoridades de ese país decidieran a finales de 2010 eliminar los impuestos de consumo de biodiésel con efectos de 1 de enero de 2009 —devolverá el dinero cobrado en ese periodo— para fomentar el consumo de productos ecológicos en el transporte[19].

En cuanto a la producción, Argentina estima que va a batir su récord, con una previsión de alcanzar los 2,5millones de toneladas, un 25% más que en 2010[20]. En el caso de Indonesia, el crecimiento ha sido espectacular en los últimos años y se sitúa como líder en la producción de biodiésel a partir de aceite de palma.

En el caso de estos dos países, la producción ha sido incentivada con ayudas fiscales a la exportación implantadas por sus respectivos gobiernos, lo que ha dado lugar a cultivos intensivos de soja y palma. Esta situación ha sido denunciada por grupos ecologistas que consideran que representan un ataque a la biodiversidad y que la producción de biocombustibles con estos métodos no aporta ningún ahorro real en las emisiones de gases de efectos invernadero[21].

En este sentido, la Comisión Europea abrió en agosto de 2010 una investigación sobre la importación de biodiésel originario de Estados Unidos, expedido en Canadá y Singapur[22]. Además, en la Directiva 2009/28/CE ya estableció un conjunto de medidas para evitar que la producción de biocombustibles se realice por métodos no sostenibles y propone seguir la trazabilidad de los mismos, tanto en la UE como en terceros países.

5.1 Producción frenada

Sin embargo, las medidas no han tenido aún el efecto disuasorio suficiente y las importaciones subvencionadas desde Argentina e Indonesia han provocado que la producción en España haya sufrido una paralización. Según los datos de la CNE, en 2009 la importación de biodiésel —sobre todo, de estos dos países— representó el 30% del consumo nacional.

Sin embargo, las estimaciones provisionales, con los datos de enero a septiembre, apuntan que la importación de este producto en 2010 ascendió al 45%[23]. Argentina e Indonesia representan más del 75% de la importación española de biodiésel elaborado, según los

datos de Comercio Exterior[24]. La consecuencia inmediata ha sido la paralización de la actividad de las principales plantas de producción de biodiésel en España, según han denunciado las principales empresas del sector. Según APPA, la falta de medidas que protejan al sector de la competencia desleal llevará al cierre de la mayoría de las plantas en las que se han invertido cerca de 1.400 millones de euros.

La falta de una acción política decidida a favor de la implantación de las energías limpias en el sector de los transportes ha abierto numerosos interrogantes sobre el cumplimiento de las exigencias de la Directiva de la Comisión Europea sobre el fomento de las renovables.

Por un lado, la importación masiva de productos que no acreditan la sostenibilidad de los biocarburantes —teniendo en cuenta la calidad, el origen de las materias primas y la evaluación ambiental de los cultivos, de acuerdo con la regulación comunitaria— cuestionan la eficiencia de estos productos a frenar el cambio climático.

Por otra parte, las patronales del sector petrolífero e hidrocarburos se han manifestado en contra de que se impongan cuotas de producción nacional para el biodiésel, ante un temor de encarecimiento del producto, tal y como expusieron a la CNE en el informe sobre la Orden Ministerial que pretendía implantar una asignación de cantidades de producción para el cómputo de cumplimientos de los objetivos de biocarburantes en los años 2012 y 2013[25].

Esta iniciativa, que fue informada favorablemente por el regulador—aunque con matizaciones— a finales de 2010 y su entrada en vigor se barajaba para inicios de 2012. Sin embargo, ha sido paralizada por el Ministerio de Industria (Mityc) tras el cambio del titular de la Secretaría de Energía, lo que supone mantener abierta la puerta a las importaciones masivas de productos foráneos.

En este sentido, la CNE subraya que es necesario "asegurar una trazabilidad ininterrumpida de las características de sostenibilidad", desde el cultivo de la materia prima hasta la puesta en el mercado de los biocarburantes, como condición indispensable para permitir sus comercialización[26].

De cero a cien en una semana

En la última semana de febrero de 2011, el Gobierno dio un giro radical en su política de fomento de los biocombustibles, al pasar de no paralizar la Orden Ministerial para proteger la producción de los biodiésel a anunciar que el porcentaje obligatorio para este año pasa del 5,9% previsto inicialmente al 7%, un incremento del 18,6%.

Esta nueva exigencia significa que en un periodo de dos años —2009, es el último del que se disponen cifras cerradas— se duplicaría la aportación del biodiésel al sector del transporte, ya que en ese ejercicio significó el 3,43% (894.000 toneladas). Al final de 2011, con un consumo similar, debe significar 1.824.000 toneladas, el 104% más.

El cambio de estrategia se debe a la crisis energética generada por las revueltas políticas del Norte de África y Oriente Medio, que ha elevado el precio del barril de petróleo a 112 dólares, un 55% más que un año antes, cuando se cotizaba a 72 dólares.

El anuncio de la nueva política energética del Gobierno se produjo la misma semana que los productores de biodiésel en España denunciaron públicamente la paralización de su actividad a causa de las importaciones de Argentina e Indonesia. Según explicaron, el Ministerio de Industria paralizó una Orden —aprobada ya por la Comisión Nacional de Energía— que preveía exigir unas cuotas mínimas de consumo de biodiésel elaborado en España.

La patronal APPA ya advirtió que este incremento es "positivo" pero no contribuirá a reducir la dependencia energética si el Gobierno no frena las importaciones de biodiésel que no respetan las normas de la UE previstas en la Directiva 2009/28/CE.

5.3. Alternativa energética

La inestabilidad política en los países del Norte de África y de Oriente Medio, que representan más del 43% de las reservas mundiales de gas natural y el 60% de petróleo[27], han devuelto a la Unión Europea y a España la necesidad de apostar por fuentes alternativas que contribuirán a paliar la dependencia energética del exterior, además de introducir medidas alternativas de eficiencia.

Aunque la posibilidad de que los biocombustibles puedan sustituir totalmente a los productos petrolíferos en el sector de los transportes de modo inmediato es un objetivo demasiado ambicioso, el informe elaborado por los expertos de la Comisión Europea (European Expert Group on Future Transport Fuels) sostiene que en el horizonte de del año 2050 es posible sustituir los combustibles fósiles por otros sostenibles como los biocarburantes y la electricidad[28].

Por ello es necesario mantener la apuesta por las energías limpias que ha sido frenada en los últimos meses por parte de la Administración española. Tanto el pacto de la subcomisión de Energía del Congreso (diciembre de 2010) como por el Acuerdo Social y Económico firmado por el Gobierno con los Agentes sociales (febrero de 2011) han introducido un cambio claro en la política de fomento de las renovables y subraya el apoyo a las fuentes fósiles[29].

El nuevo rumbo energético responde a motivos económicos, sobre todo, por el incremento de la tarifa eléctrica. Sin embargo, la crisis política que sacude el Norte de África y Oriente Medio ha provocado un crecimiento espectacular del precio del petróleo. El Gobierno incluso ha adoptado un plan de ahorro energético para paliar las posibles incidencias en el suministro.

Por ello, la apuesta por las energías renovables vuelve a cobrar fuerza, no sólo como la medida necesaria para reducir los efectos del cambio climático sino como estrategia para contribuir a minorar la dependencia energética, que además contribuye a generar empleos netos.

La energía verde vuelve a ser barata

El colapso energético provocado por la crisis política del Norte de África y Oriente Medio a principios de 2011 ha vuelto a abrir el debate sobre la necesidad de España de apostar por las energías renovables como fuentes alternativas a los combustibles fósiles, no sólo por su contribución al desarrollo sostenible sino como estrategia necesaria para paliar la dependencia del exterior.

A la fuerza, el Gobierno y los demás agentes políticos y sociales acaban de darse de bruces con la realidad —basta con recordar el acuerdo de la subcomisión de Energía del Congreso y el Acuerdo Social y Económico del Ejecutivo con sindicatos y patronal— y acaban de entender la debilidad de un país cuya energía depende en un 80% del exterior.

Mas del 50% de las importaciones de crudo en 2010 procedió de la zona de conflicto: Irán (14%), Libia (13%), Arabia Saudí (12,5%), Nigeria (10,6%) e Irak (3,6%). Los otros grandes proveedores son Rusia (12,7%) y México (11,3%).

En cuanto al gas natural, según CORES, la dependencia de esta región (incluida Nigeria) ronda el 80%. Argelia aporta el 32,7% y los demás proveedores son Nigeria (20,3%), Catar (15,9%), Egipto (7,7%), Libia 1,6%), Omán (0,9% y Yemen (0,7%).

Las primas a las renovables, que en 2010 rondaron los 7.000 millones de euros, son sensiblemente inferiores a la factura que tendrá que pagar España al exterior por el incremento del precio del petróleo —un 55% más en febrero de 2011 que un año antes— si el precio del barril se mantiene en los 110 dólares de finales de febrero, lo que podría incrementar la factura en unos 24.000 millones de euros.

Los defensores de las renovables subrayan que los costes de estas energías se invierten y generan empleo en España, mientras que el pago por la importación de combustibles fósiles se va al extranjero.

6. Referencias

1. http://www.torresycarrera.com/blog/puestobase/wp-content/uploads/2010/12/EnergIas_Renovables-2010.pdf
2. http://www.greenpeace.org/espana/about/faq/preguntas-sobre-las-campa-as-d/algunas-consideraciones-sobre
3. http://www.infinitarenovables.es/noticia.php?id=67
4. http://globalbiofuelscenter.com/NM_Top5.aspx
5. http://www.eurobserv-er.org/pdf/baro198.pdf
6. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:ES:PDF
7. http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/posici-n-de-greenpeace-sobre-b.pdf
8. http://www.ebb-eu.org/stats.php
9. http://www.boe.es/boe/dias/2007/07/03/pdfs/A28567-28594.pdf
10. http://www.cne.es/cne/doc/legislacion/Orden_Biocarb141008.pdf
11. http://www.cne.es/cne/doc/publicaciones/PA012_09.pdf
12. http://www.cores.es/esp/estadisticas/consumos.html
13. http://www.infinitarenovables.es/noticia.php?id=67
14. Base de datos de comercio exterior (http://aduanas.camaras.org)
15. http://www.ccoo.es/comunes/temp/recursos/1/763194.pdf
16. http://www.cne.es/cne/doc/publicaciones/RD1738_2010.pdf
17. http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_20100630_PANER_Espana_version_final_[1]_cdb842de.pdf
18. http://www.biodiésel.org/news/pressreleases/20110209_c0nf.htm
19. http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2010-12/25/c_13664404.htm
20. http://www.empresasnews.com/noticia-1919.html
21. http://www.greenpeace.org/espana/es/news/el-cultivo-de-aceite-de-palma/
22. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:211:0006:0009:ES:PDF
23. http://www.cne.es/cne/doc/publicaciones/cne114_10.pdf
24. Base de datos de comercio exterior (http://aduanas.camaras.org)
25. http://www.cne.es/cne/doc/publicaciones/cne114_10.pdf
26. http://www.cne.es/cne/doc/publicaciones/PA012_09.pdf
27. http://www.cores.es/pdf/Resumen_BEH_Cores_2009.pdf
28. http://ec.europa.eu/transport/urban/vehicles/directive/doc/2011_01_25_future_transport_fuels_report.pdf
29. http://www.torresycarrera.com/blog/puestobase/?p=1789