



Trabajo Fin de Grado

Fomento de biocarburantes en el transporte

Autor

Sergio Otal Aznar

Director

Elisa Moreu Carbonell

Facultad de Derecho/ Universidad de Zaragoza
2016

Índice

Introducción (págs. 1-2)

Fomento de biocarburantes en el transporte

1. Biocarburantes y sostenibilidad (págs. 3-6)

A) Origen

B) Definición

C) Tipos de biocombustibles

2. Políticas de la Unión Europea (págs. 7- 11)

A) La política medioambiental

B) La política energética

C) Medidas de fomento, sostenibilidad

D) Medidas fiscales

3, Regulación en España (págs 12- 19)

A) Marco competencial

B) Políticas de fomento de los biocarburantes

Conclusiones (págs. 20- 21)

Materiales utilizados (págs 22- 25)

Introducción

El objetivo de este trabajo es el estudio de los biocarburantes y sus distintos tipos, las normativas europea y nacional que fomentan su uso y las medidas concretas que se llevan a cabo para el cumplimiento de los objetivos fijados en ellas.

La preocupación de los Estados por la calidad del medio ambiente y la salud de las personas es un objetivo que comenzó con iniciativas aisladas de los gobiernos a principios del siglo XIX, y que a nivel europeo ha venido desarrollándose a través de diversas directivas que tienen su apoyo en las distintas declaraciones (destacando la de Estocolmo de 1972 por ser el primer documento internacional en reconocer el derecho a un medio ambiente sano), conferencias, programas de acción y cambios en los Tratados que han ido avanzando hacia una mayor preocupación por el derecho medioambiental y la protección de la salud humana. Son varios los instrumentos que se utilizan para este desarrollo normativo y analizaremos alguno de ellos.

El motivo por el que he elegido este tema es mi interés por el Derecho medioambiental y su evolución a lo largo de estos últimos años. Una de las características de este Derecho es su conectividad y relación con el resto de ramas del Derecho. Prueba de ello es, que las normas medioambientales fijan una serie de criterios y objetivos que van a afectar y van a ser respetados por el resto de la normativa. Dentro de este Derecho medioambiental concretamente me centraré en el uso de biocombustibles en el transporte. Es conocido por todos que el uso de hidrocarburos derivados del petróleo, como la gasolina y el diésel, o el carbón generan una gran cantidad de contaminantes que afectan al calentamiento global y a la salud de las personas. Esta dependencia de los hidrocarburos es muy difícil de superar de una manera total, por ello el uso de biocarburantes puede ser la solución a estos problemas medioambientales. Estos biocarburantes funcionan mezclados con los hidrocarburos tradicionales lo que supone una gran ventaja al no ser necesario un cambio estructural en los motores actuales. Además gracias a la parte biológica de los biocarburantes se reducen la contaminación generada por los hidrocarburos. Más en concreto, la introducción de los biocombustibles puede tener un gran impacto en la reducción de la contaminación que generan los transportes. Por ello la nueva regulación normativa a nivel comunitario, con su correspondiente transposición nacional tendrá el objetivo de fijar unos mínimos de utilización para asegurarse el fomento de este tipo de energías.

Para realizar el trabajo he comenzado con un análisis sobre el origen de los biocombustibles, su funcionamiento, los diferentes tipos de biocarburantes y las ventajas que pueden aportar. Es necesario destacar qué ventajas va a suponer el cambio de los hidrocarburos por estos nuevos

combustibles de origen biológico para valorar posteriormente las políticas que se aplican. A su vez también hay que conocer las desventajas y limitaciones que van a ofrecer estos nuevos biocarburantes para prever su ciclo vital y las futuras alternativas que habrá que plantear. Una vez establecido qué son estos biocarburantes se estudiará el papel de la Unión Europea en el establecimiento de objetivos y controles de calidad para el fomento de estos combustibles, atendiendo a las políticas de las que derivan como son la política medioambiental y la energética, además del proceso por el cuál se aprueban estas políticas. Las directivas y demás normas que he considerado relevantes son las relativas primero a los componentes que contenían los combustibles de origen fósil, posteriormente las que introducían las fuentes renovables y por último las ya relativas a la introducción, el uso y el fomento de estos biocombustibles en el transporte. También habrá que analizar cómo estas directivas europeas han pasado a formar parte del ordenamiento nacional y si el ordenamiento nacional añade más requisitos que los dispuestos por Europa. Por último se analizará la situación normativa actual referente al uso de estos combustibles y la problemática que puede afectar a los sectores implicados en la comercialización de estos combustibles de origen vegetal, la fiscalidad que se impone sobre este sector, así como la normativa que establece la obligatoriedad del uso de este tipo de compuestos.

Fomento de biocarburantes en el transporte

1.Biocarburantes y sostenibilidad

A) Origen

La historia de los biocarburantes tiene su punto de partida en el siglo XIX y su nacimiento es simultáneo al del uso de los hidrocarburos tradicionales¹. En 1895 el Dr. Rudolf Diesel diseñó su motor de combustión interna con la intención de usar aceites vegetales para su funcionamiento. Posteriormente fue Henry Ford el que, para el diseño de uno de los motores de sus automóviles, probó el etanol como combustible. Las dificultades en el transporte, el almacenamiento y el aumento del precio del maíz, producto a partir del cual éste era obtenido hicieron que el proyecto tuviera que ser abandonado. También existen ejemplos del uso de estos biocombustibles en el transporte público como en el ómnibus Bruselas-Lovaina durante la Segunda Guerra Mundial, así como vehículos militares y flotas de guerra del ejercito alemán durante el mismo periodo. Las sucesivas crisis del petróleo (desde 1895 hasta la actualidad), el agotamiento de las energías no renovables y la preocupación por la calidad del medio ambiente han aumentado la importancia de estas formas alternativas a los hidrocarburos.

B) Definición

Los biocombustibles son combustibles que se obtienen a partir de biomasa. La biomasa es la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de actividades agrarias (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y municipales². Hoy en día se acepta el término de biomasa para designar a las materias primas y los productos energéticos que se obtienen a raíz de materia prima renovable generada de forma biológica y, dependiendo de la manera en la que se obtenga existen varios tipos.

Así pues una vez definido qué se considera biomasa, los biocarburantes son aquellos combustibles como éteres, ésteres, alcoholes u otros productos químicos que provienen de compuestos de base celulósica (biomasa) que se extrae de plantas o cultivos y que sustituyen en

1 LOZANO CANO, Yolanda, CASTILLO VALERO, Sebastián. *Cuestiones actuales de economía agraria y política agraria. Estudio de mercado. "Viabilidad de los biocombustibles: Biodiésel y bioetanol"*. Mayo 2009

2 Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE «DOUE» núm.140, de 5 de junio de 2009

parte el uso de las gasolina en la producción de electricidad o en el funcionamiento de los transportes.

El principal objetivo que se persigue con el uso de estos combustibles es la reducción de gases de efecto invernadero que están acelerando a pasos agigantados el cambio climático. El uso de una fuente renovable como la biomasa unida a los combustibles tradicionales, reduce las emisiones de dióxido de carbono y su impacto en la atmósfera, principal consecuencia medioambiental producida por el uso de los hidrocarburos.

C) Tipos de biocombustibles

En este apartado analizaré los distintos tipos de biocombustibles que existen en la actualidad, así como las ventajas e inconvenientes de los mismos. Es necesario explicar estos tipos antes de analizar las directivas, pues en éstas se diferencia entre biocombustibles de primera generación y biocombustibles de segunda generación o biocarburantes y biolíquidos con bajo riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra. Como veremos, los biocombustibles de primera generación dan lugar a una serie de inconvenientes que han supuesto el punto final al fomento de su utilización con la entrada en vigor de la nueva normativa.

Dentro de los biocombustibles nos encontramos con los de primera, los de segunda y los de tercera generación³. Los biocombustibles líquidos de primera generación más usados son los bioalcoholes, los bioaceites y el biodísel. Los bioalcoholes están formados fundamentalmente por etanol y metanol y su obtención se produce a través de diversas materias primas, como son los cereales, los tubérculos, la sacarosa o la celulosa. Estos productos se utilizan mezclados, en un mayor o menor porcentaje junto a la gasolina tradicional para sustituirla como carburante. Existe un problema en relación con el porcentaje de uso de estos biocombustibles unidos al carburante tradicional, pues una mayor cantidad de bioalcohol liberará una cantidad menor de gases de efecto invernadero pero, a su vez generará una necesidad de un cambio en la morfología de los motores actuales, lo que implicaría un gran coste económico. Por lo tanto, lo más beneficioso será encontrar un equilibrio que permita la máxima cantidad de bioalcohol en la mezcla, sin la necesidad de realizar ninguna transformación en los actuales motores.

Los bioaceites y el biodísel se obtienen de una forma similar, a través de sustancias oleaginosas y de aceites vegetales usados . Mientras los bioaceites se utilizan de manera directa, el

3 Energías Renovables. Información sobre energías renovables, energía solar, energía eólica, biomasa, biogás, energía geotérmica, energía de los océanos, pilas de combustible (hidrógeno), etc. Tipos de biocombustibles. 10 de enero de 2015. Disponible en: <<http://www.energiasrenovablesinfo.com/biomasa/tipos-biocombustibles/>>

biodiesel se utiliza mezclado con el combustible diesel. Aquí nos encontramos con otro problema, pues si bien los bioaceites son menos contaminantes al eliminar la liberación de contaminantes como el dióxido de azufre, el biodiesel implica un menor cambio en los motores utilizados por los vehículos actuales, lo que genera una adaptación más fácil.

Como ventajas principales de esta generación destacan la rápida adaptación que tendrían a los actuales motores y la tecnología que estos utilizan actualmente, la consideración de energía renovable y la facilidad para obtener y transformar esta biomasa. Las mezclas de gasolinas con estos elementos biológicos cuida mejor los motores actuales que las gasolinas puras, y tienen un rendimiento energético prácticamente igual⁴. La consideración de energía renovable de estos biocombustibles se debe a que su origen es respetuoso con el medio ambiente, pero éstos no tienen un impacto directo en la cantidad de dióxido de carbono que se emite a la atmósfera. Su consideración de energías renovables viene derivada de su origen y de la cantidad de dióxido de carbono que absorben las plantaciones de las que se obtienen estos biocarburantes. Sigue existiendo una contaminación generada por estos biocombustibles por su unión con combustibles fósiles tradicionales, pero la cantidad de dióxido de carbono absorbido por las plantaciones de las que surgen se estimaba que podía contrarrestarla. Por último, otra ventaja muy destacable es la facilidad para su obtención, pues estos biocombustibles de primera generación tienen su origen como hemos visto en cultivos ya establecidos y disponibles en prácticamente todo el mundo, lo cuál, unido a la existencia de una tecnología para su transformación sencilla y consolidada no supondría un gran impacto sobre el precio de venta de este combustible.

En cuanto a las desventajas que se producen por el uso de estos biocombustibles podemos destacar que para poder sustituir el uso de combustibles fósiles sería necesario destinar la totalidad de la superficie cultivable a la producción de estos combustibles, lo que generaría la llamada “crisis alimentaria”⁵, por la que se observaba que el uso alternativo de tierras destinadas al cultivo para la

4 Para analizar la eficiencia partiremos de un estudio realizado por la empresa Bionorte en Langreo con la colaboración de la Consejería de Industria del Principado de Asturias, La Agencia Local de la Energía del Nalón (ENERNALON) y tres empresas de transporte. Durante el estudio se utilizó biodiésel en varios autobuses urbanos e interurbanos y en automóviles particulares. El estudio fue pionero en España puesto que el biodiésel utilizado provino únicamente de aceites de freidurías vegetales y, ningún vehículo sufrió problemas técnicos a pesar de no contar con ninguna modificación. Los resultados de la encuesta demuestran el éxito de estos carburantes. Con respecto a los humos y olores, el 90% destacó que desaparecieron los humos negros, que el olor de la freiduría resultaba más agradable que el olor acre del gasóleo y que el ruido era el mismo o ligeramente más amortiguado. Atendiendo a las prestaciones es donde se observa una mayor disparidad de opiniones si bien la mayoría no apreció un cambios muy significativos y los aumentos de potencia son relevantes en los usuarios de automóviles. Por último, en cuanto al consumo, la tónica general fue un consumo sino idéntico, prácticamente. LOZANO CANO, Yolanda, CASTILLO VALERO, Sebastián. *Cuestiones actuales de economía agraria y política agraria. Estudio de mercado. “Viabilidad de los biocombustibles: Biodiésel y bioetanol”*. Mayo 2009

5 Término acuñado por el economista Don Mitchell, del Banco Mundial. Redacción BBC Mundo. *Biocombustibles: “culpables”* BBCMUNDO.com. 4 de julio de 2008. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_7489000/7489230.stm>

producción de biocultivos había supuesto un incremento del precio de los alimentos en un 70%. El incremento del uso de estas tierras para la producción de biocombustibles fue subvencionado y apoyado como veremos en las posteriores directivas europeas, las cuales impulsaron este tipo de políticas. En referencia a la “crisis alimentaria” anteriormente mencionada, la Eurocámara en un debate celebrado el 22 de abril de 2007 aprobó retirar las subvenciones a la producción de estos biocombustibles de primera generación, puesto que habían generado una escalada de precios que de ninguna manera era positiva, ya que la prioridad de la Unión Europea eran los alimentos sobre los combustibles⁶. En todo el planeta, de las cosechas de 2007, unas 1010 millones de toneladas se destinaron a consumo humano, 760 para alimentar animales y 100 para producir biocombustibles. Además durante los años en los que estuvieron subvencionados los biocombustibles de primera generación aumento el precio del trigo y el arroz en un 181 y 141%, respectivamente. Además, este uso intensivo del suelo perjudica su conservación, disminuye la biodiversidad y genera escasez de agua, un recurso muy necesario.

Los biocombustibles de segunda generación implican una diferencia fundamental con los de primera generación como es la obtención de los mismos a través de vegetales sin función alimenticia. Es clave en estos biocombustibles de segunda generación la biomasa celulósica, cuyo origen son los desperdicios que genera la industria maderera y que se pueden orientar también a la protección de bosques y a evitar la sobreexplotación de cultivos agrícolas y ganaderos. Los principales combustibles de esta generación posterior son el biodiesel, producto también de microalgas marinas, y el bioetanol, que produce una combustión más limpia y que hace albergar a los productores de automóviles grandes esperanzas en esta tecnología.

Las ventajas que podemos destacar de estos biocarburantes de segunda generación son la disponibilidad de una gama más amplia de materias primas y la disponibilidad de áreas más amplias para el cultivo, debido a que las materias utilizadas para la producción de estos biocarburantes no compiten con los cultivos destinados a la producción alimentaria. Otra ventaja es la obtención de estas materias de manera totalmente renovable, puesto que proceden de desechos industriales o del consumo humano. Además ayudan a reducir de manera más eficiente las cantidades de dióxido y de monóxido de carbono y permiten el aprovechamiento de otras especies que no están destinadas a la producción de alimentos, como son las gramíneas, jatropha, etc .

Los puntos negativos a destacar de estos biocarburantes de segunda generación son la diferencia de precios entre estos y los hidrocarburos, lo que hace que esta competencia sea poco

6 DUCH GUILLOT, Jaume. *La eurocámara admite que las subvenciones a los biocarburantes ya no están justificadas.* 21 mayo 2008. Disponible en: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20080521IPR29631+0+DOC+PDF+V0//ES&language=ES>>

efectiva y que sean necesarias ayudas y subvenciones de los gobiernos o de instituciones como la Unión Europea, y la posibilidad de propagación de especies modificadas genéticamente y la pérdida de biodiversidad.

Existe una tercera generación de biocombustibles que se está comenzando a aplicar basada en las algas o microalgas. Las ventajas que ofrecen son la gran diversidad de combustibles que pueden generar (gasolina, biodiesel, etanol, butanol, etc.), su gran rendimiento por unidad de superficie o su neutralidad en cuanto a la emisión de carbono durante su combustión.

Las desventajas que presentan estos biocarburantes son unos grandes costes de producción, las dificultades que genera su producción debido a las estrictas condiciones de temperatura que requieren o los problemas morales que implica la ingeniería genética.

2. Políticas de la Unión Europea

La normativa que regula el uso de biocarburantes en el transporte tiene su origen en las políticas que lleva a cabo la Unión Europea en dos ámbitos concretos como son el medioambiental y el energético. El uso de este tipo de combustibles se fomentará mediante la fijación de unos objetivos de consumo, producción y venta. Además será conveniente analizar la política fiscal que se aplica sobre ellos con el objetivo de ver si con ella se fomenta su utilización.

A) La política medioambiental

En cuanto a la política medioambiental⁷, su fundamento jurídico lo encontramos en los artículos 11 y 191 a 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea⁸. Así pues con esta base podemos afirmar que la Unión Europea es competente para la actuación en políticas medioambientales como la gestión de residuos, el cambio climático o la contaminación del aire y el agua. Cabe destacar que esta competencia se ve limitada por el principio de subsidiariedad y por la necesaria unanimidad del Consejo en temas fiscales, de ordenación territorial, etc. En cuanto a esta política ambiental se establecen una serie de estrategias para llevar a cabo estas políticas como son los programas de acción, las estrategias horizontales, la cooperación internacional, etc. Más en

7 OHLIGER, Tina. *La política de medio ambiente: principios generales y marco básico*. Agosto de 2015 Disponible en:<http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.1.html>

8 Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Diario Oficial de la Unión Europea. 30 de marzo de 2010.

concreto nos interesaran estos instrumentos en el ámbito de la contaminación atmosférica⁹. En relación con la calidad del aire hay que mencionar los objetivos que se fijaron en la estrategia sobre la contaminación atmosférica de 2005 (la cuál fijaba objetivos de reducción de contaminantes en el aire para el año 2020) y que fueron desarrollados en posteriores directivas que posteriormente analizaré. Además de la calidad del aire, con estas políticas medioambientales también se regulaban a través de una serie de directivas, el transporte por carretera y sus consiguientes emisiones, las emisiones de otros medios de transporte y las industriales.

El Parlamento Europeo desempeña un papel clave como colegislador junto con el Consejo en la adopción de medidas legislativas sobre emisiones de vehículos, control de residuos, traslado y descomposición, etc. Más concretamente en cuanto a la contaminación atmosférica los eurodiputados han aprobado normas destinadas a la reducción de contenido de azufre en los combustibles de uso marítimo, o la introducción de etiquetado que informe al consumidor de la eficiencia, la procedencia o las emisiones de los combustibles puestos a su disposición.

B) La política energética

Como hemos dicho previamente no es únicamente la política medioambiental la que nos ataña en este trabajo, pues también e importante mencionar las políticas energéticas¹⁰ que dan lugar a esta situación actual de control y fomento de los biocarburantes. La política energética encuentra su fundamentación en el artículo 194 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.¹¹ Además otros artículos de este mismo Tratado regulan políticas concretas como son la seguridad del suministro (art 122), las redes energéticas (art. 170 a 172) o la política exterior energética (art. 216 a 218). En virtud de este artículo 194, cada Estado miembro mantiene su derecho a establecer como desea explotar sus recursos energéticos, la elección de la fuente energética que mejor se adapte a sus necesidades y su estructura general de abastecimiento.

Los objetivos en esta materia que se establecieron con el Tratado de Lisboa son el garantizar el funcionamiento del mercado energético, la seguridad de abastecimiento y el fomento de eficiencia, ahorro energético e interconexión entre redes energéticas y el desarrollo de energías nuevas y renovables. Es en este último objetivo en el que se apoya toda la normativa que buscará el fomento de energías renovables, como es el caso de los biocombustibles. Como resultado de estos objetivos propuestos surgieron varias herramientas con el objetivo de llevarlos a cabo. En cuanto al

9 OHLIGER, Tina. *La contaminación atmosférica y acústica*. Agosto de 2015. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.5.html>

10 MELLÁR, Balázs. *La política energética: principios generales*. Mayo de 2016. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.1.html>

11 Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea “cit” página 7

marco político general se fijó, con el apoyo del Consejo Europeo en marzo de 2007 una política que comprometía los objetivos climáticos y energéticos hasta el año 2020. Posteriormente en marzo de 2013 la Comisión publicó un Libro Verde¹² que pretendía comenzar el debate sobre los objetivos posteriores al año 2020 y ya se están estudiando las hipótesis que fijarán los objetivos para el año 2050¹³. Además en este ámbito se desarrollaron proyectos de investigación, desarrollo y demostración como son Horizonte 2020, principal instrumento de la Unión Europea para la promoción de la investigación energética, el Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (Plan EETE)¹⁴ cuyo objetivo era facilitar la introducción en el mercado de productos basados en energías más eficientes y con bajas emisiones de carbono y la futura estrategia en materia de tecnología energética publicada por la Comisión.

En esta materia el Parlamento ha abogado por una política energética común a todos los Estados miembros con intención de mejorar la competitividad, la seguridad y la sostenibilidad del mercado energético. Así el Parlamento ha apoyado la adopción de un mayor compromiso en materia de reducción de gases de efecto invernadero para el año 2050 de entorno al 80-95 %. Además, para alcanzar los objetivos fijados por la Unión Europea en materia medioambiental y climática para el año 2020, se ha hecho necesaria una ampliación de los esfuerzos en materia de financiación, tanto pública como privada, de las nuevas tecnologías renovables o sostenibles combinadas con los tradicionales combustibles fósiles.

C) Medidas de fomento y sostenibilidad

El fomento de uso de biocombustibles y su sostenibilidad está regulado por la Directiva (UE) 2015/1513¹⁵, que modifica las directivas 98/70/CE¹⁶ y 2009/28/CE¹⁷. Esta última regula el fomento del uso de fuentes de energía renovable y a su vez modifica y deroga otras dos directivas que comentaré como son la 2001/77/CE¹⁸ y 2003/30/CE¹⁹.

12 Comisión Europea. *Libro Verde. Un marco para las políticas de clima y energía en 2030.* COM(2013) 169 final. Bruselas. 27 marzo 2013.

13 Comisión Europea. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.* COM(2011) 885 final. Bruselas 15 diciembre 2011

14 Comisión de las Comunidades Europeas. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.* COM(2009) 519 final. Bruselas. 7 octubre 2009.

15 Directiva (UE) 2015/1513 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se modifican la Directiva 98/70/CE, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y la Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. «DOUE»nº.239, de 15 de septiembre de 2015

16 DIRECTIVA 98/70/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de octubre de 1998 relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE del Consejo. Diario Oficial nºL350 de 28/12/1998.

17 Directiva 2009/28/CE “cit” Página 3

18 Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad. «DOUE» nº.283, de 27 de octubre de 2001

La Directiva 2001/77/ CE hizo referencia a la necesidad de fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y con ella se estableció como primer objetivo la promoción de electricidad generada a través de fuentes renovables en el mercado interior de la Unión Europea. Era patente una infrautilización de este tipo de energías que no era acorde con el progreso tecnológico que éstas estaban experimentando, unido a la existencia de una falta de cumplimiento de los objetivos fijados por el Protocolo de Kyoto que los países se habían comprometido a cumplir.

Posteriormente en el Consejo de Europa celebrado en Gotemburgo en junio de 2001 los objetivos se centraron en la necesidad de que aumento del uso de biocarburantes debía ir acompañado de un cumplimiento de normas técnicas, normas de calidad, coherencia con los objetivos medioambientales y de seguridad y respeto del desarrollo rural sostenible originado por los cambios en el uso de la tierra destinada al cultivo²⁰.

En su exposición de motivos la nueva Directiva resume los objetivos que perseguían las anteriores y que acabo de mencionar. Apoyándose en éstos fija los que se van a tratar de conseguir con la entrada en vigor de esta norma y que servirán como medidas para el fomento de los biocarburantes. Como consecuencia del desarrollo tecnológico es necesario no solo un aumento del uso de biocarburantes que como hemos visto son una alternativa eficaz a la hora de reducir los gases de efecto invernadero y proteger el medio ambiente, sino que también es necesario un aumento en la calidad de éstos. Un objetivo ligado a esta mejora de la calidad de los biocombustibles es el paso hacia los llamados biocarburantes avanzados, o de segunda generación, los cuales reducen el impacto que genera el cambio del uso de la tierra y que como antes hemos expuesto pueden dar lugar a desequilibrios a nivel mundial en temas de sostenibilidad y seguridad alimentaria.

Esta directiva trata de actualizar el camino ya recorrido para lograr unos objetivos más ambiciosos que ahora se expondrán. En cuanto a la calidad de los biocombustibles, la reducción de gases de efecto invernadero derivada de su uso será de mínimo un 60% en los biocarburantes producidos en instalaciones que estén operativas después del 5 de octubre de 2015. En el caso de que comiencen su producción antes de esta fecha, el porcentaje será de un 35% hasta el 31 de diciembre de 2017 y aumentará hasta el 50% a partir del 1 de enero de 2018. Con ello se obliga a las nuevas instalaciones a cumplir los objetivos que fija la nueva Directiva desde su inicio. Además se permite una mayor flexibilidad con las instalaciones que ya estaban operativas, estableciendo un objetivo final incluso un 10% menor con el objetivo de conseguir que los cambios que deban ser

19 Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte «DOUE» núm. 123, de 17 de mayo de 2003

20 Directiva 2003/30/CE ”cit” Página 10

llevados a cabo no sean incompatibles con el desarrollo de su actividad.

Otra modificación que esta Directiva introduce es la relativa al origen de estos biocarburantes, pues la utilización de cultivos que compiten con los destinadas al consumo humano genera grandes desequilibrios que se busca evitar, por lo que las cantidades de energía producidas por éstos deberá limitarse no pudiendo superar en el consumo final de energía en 2020 del 7%. Con esta medida se fomenta el uso de biocarburantes de segunda generación en sustitución de los de primera, debido a los aspectos negativos que estos suponen en materia alimentaria y que se han explicado al comienzo del trabajo.

E) Medidas fiscales

Será conveniente analizar la fiscalidad en materia de fomento de biocarburantes con el objetivo de conocer como se gravan éstos ,y si la entrada en vigor de las nuevas directivas afecta a los tipos impositivos o a la aplicación de determinadas exenciones a la hora de fomentar el uso de los mismos.

En el ámbito europeo la fiscalidad viene regulada por la Directiva 2003/96/CE²¹, con la que se realizó una reestructuración del régimen de imposición de los productos energéticos y de la electricidad. Esta Directiva dispone que los Estados miembros deberían poder ser capaces de eximir los biocarburantes de impuestos o reducirlos, con el objetivo de favorecer su introducción en el mercado y consolidar su posición. Además señala que sería conveniente mantener un efecto incentivo sobre estos productos con una reducción de los costes de producción, por parte de los Estados miembros mediante adaptaciones a los cambios de precios de las materias primas.

Con el análisis de esta Directiva podemos ver que los niveles de imposición que se fijan deberán ser los mínimos imponibles por los Estados miembros, entendiendo por nivel de imposición la carga total que resulta de la suma de todos los impuestos indirectos, con excepción del IVA. Si bien es cierto que estos mínimos deberán ser cumplidos, la Directiva permite aplicar tipos impositivos diferenciados a los Estados miembros bajo determinadas circunstancias (art.5).

Además, en virtud del artículo 6 se expone que los Estados miembros tendrán la potestad de introducir exenciones o reducciones en el nivel de imposición de manera directa, a través de un tipo diferenciado o mediante el reembolso de la totalidad o parte del impuesto. Esto es desarrollado más adelante en la misma norma, permitiendo la exención o tipo impositivo reducidos, siempre bajo control fiscal y a determinados productos como en este caso son los biocombustibles (art 16).

21 Directiva 2003/96/CE del Consejo de 27 de octubre de 2003 por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad. Diario Oficial de la Unión Europea 31/10/2003

3. Regulación en España

A) Marco competencial

Como se ha señalado anteriormente al exponer las políticas de la Unión Europea en materia energética y medioambiental, el Derecho Comunitario tiene competencias en estas materias y para elaborar políticas energéticas. Además, esta competencia energética se ha ampliado con las políticas medioambientales, las cuáles afectan directamente a los Estados miembros en cuanto a la elección de fuentes energéticas y a la estructura general de abastecimiento energético de cada Estado²².

En cuanto a la distribución de competencias dentro de España, nuestra Constitución establece en sus artículos 148 y 149 las competencias que pueden asumir las Comunidades Autónomas, y las que son exclusivas del Estado, respectivamente. En materia energética el sistema español debe considerarse como una unidad, así pues su dirección es estatal, permitiendo a las Comunidades Autónomas el desarrollo legislativo y reglamentario. Las Comunidades Autónomas cada vez han ido asumiendo más competencias en materia de energía. Revisando los Estatutos de Autonomía de algunas Comunidades como Cataluña (art. 133 del EA Catalán²³) o Andalucía (art. 49 EA de Andalucía²⁴), se puede apreciar el establecimiento de competencias por su parte en fomento y gestión de energías renovables, pudiendo darse a entender que asumen la competencia para legislar las bases de este tipo de energías. Sin embargo, la inclusión de este epígrafe se sitúa dentro del enunciado del artículo que atribuye las competencias de energía de manera compartida con el Estado, entendiéndose así que se respeta el establecimiento de competencias antes señalado entre el Estado y las Comunidades Autónomas.

El problema principal a la hora de distribuir las competencias en materia de energías renovables es que nuestra Constitución no diferencia éstas de la energía en general. Al no realizarse esta aclaración y existir los mencionados artículos en ciertos Estatutos de Autonomía, las Comunidades Autónomas, en virtud de su competencia para la protección del medio ambiente podrían verse tentadas a asumir un mayor control y exceder sus competencias energéticas. Sin embargo, como establece el Tribunal Constitucional (Sentencia 223/2000, de 21 de septiembre de 2000), se seguirá el mismo sistema que para el resto de energías. Además a la hora de analizar el

22 NAVARRO RODRÍGUEZ, Pilar. *Distribución de competencias en materia de Energía en España; Pluralidad de Administraciones competentes*. Actualidad administrativa. Mº 19-20 noviembre 2012.

23 Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio, de reforma del Estatuto de Autonomía de Cataluña. «BOE» núm. 172, de 20/07/2006

24 Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía «BOE» núm. 68, de 20/03/2007

régimen de subvenciones, el Tribunal Constitucional entiende que las subvenciones para la promoción de usos de energías renovables se incluyen dentro de la competencia del régimen energético, por lo tanto, prevalecerá sobre el título relativo a la protección del medio ambiente y seguirá el sistema que ya hemos analizado por el cuál, el Estado fijará las bases normativas y las Comunidades Autónomas se encargarán del desarrollo y la ejecución.

Podemos ver un ejemplo en la memoria del análisis del impacto normativo del proyecto de Real Decreto de Fomento de los Biocarburantes²⁵. En su análisis jurídico se dispone que este Real Decreto se ampara en lo previsto en el artículo 149.1 de la Constitución, por el que las competencias sobre las bases energéticas son competencia exclusiva del Estado.

B) Políticas de fomento de los biocarburantes

En España el sector de los combustibles viene regulado por la ley 34/1998²⁶ del Sector de los Hidrocarburos que fue modificada por la Ley 12/2007²⁷. Esta concreta modificación afectó a la parte que nos interesa de este sector como son los biocombustibles. En la ley 34/1998, en su disposición adicional decimosexta se da una definición de este tipo de combustible demasiado simple para la gran variedad de éstos que existe en la actualidad, por ello con la mencionada modificación, además de incluirse todos los tipos de biocarburantes, se establecieron los objetivos anuales de consumo para los años 2009 a 2010.

La regulación para la distribución y venta de estos biocarburantes no tiene un capítulo específico y seguirá lo establecido en el título III de dicha ley, que se aplica a los productos derivados del petróleo.

En este apartado dedicado a las políticas de fomento de los biocarburantes analizaremos únicamente las llevadas a cabo por parte del Estado.

*Política fiscal

Como hemos hecho en el ámbito europeo, analizaremos la normativa estatal en materia fiscal con el objetivo de ver si a través de exenciones o tipos impositivos más bajos se intenta fomentar el uso de biocarburantes.

25 Disponible en <http://servicios.mpr.es/seacyp/search_def.asp.aspx?crypt=xh%8A%8Aw%98%85d%A2%B0%8DNs%90%8C%8An%87%A2%7F%8B%99tp%86pe%A3%92>

26 Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos. «BOE» núm. 241, de 08/10/1998

27 Ley 12/2007, de 2 de julio, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, con el fin de adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural. «BOE» núm. 158, de 3 de julio de 2007

En España los impuestos sobre este tipo de combustibles vienen regulados por la Ley 38/1992²⁸ de Impuestos Especiales, la cuál por el transcurso de casi 25 años ha sufrido cantidad de modificaciones. La modificación que nos interesa a nosotros viene introducida por la Ley 15/2012²⁹ de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. Esta ley modifica el artículo por el que se imponen las tarifas de precios de los combustibles y se añaden a la ley original el bioetanol, el biometanol y el biodiésel, compuestos que en la ley original no solamente no se tarifaban, sino que directamente ni se mencionaba su existencia.

Además de esta ley de impuestos especiales existe un Reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995³⁰ y que como la Ley de Impuestos Especiales ha sufrido gran cantidad de modificaciones. Centrándome en el tema de los biocombustibles la modificación más relevante es la introducida por el Real Decreto 1041/2013³¹. Esta modificación surge como consecuencia de la introducción de tipos impositivos que se aplican a los biocombustibles de cuantía idéntica a los que soportan los carburantes con el que resultan mezclados. Además se suprime la regulación del depósito fiscal logístico para ajustar este Reglamento a la fiscalidad de dichos biocarburantes. Con esta modificación se elimina la desgravación fiscal para los biocarburantes existente hasta ahora y se equipara su precio al equivalente para el gasóleo o la gasolina.

Mención especial merece llegados a este punto el Plan Nacional de Energías Renovables 2011-2020³². Para analizar este instrumento de planificación comenzaremos por el último apartado del mismo, relativo a la revisión de los instrumentos y objetivos del plan. Para el desarrollo de los instrumentos de apoyo que propone el Plan Nacional de Energías Renovables es necesario fijar escenarios de acuerdo a una serie de variables que en el futuro pueden cambiar, o pueden verse afectadas por nueva normativa, como es el caso. El escenario previsto en este Plan ha sufrido cambios, tanto en el escenario diseñado al principio por los cambios en materia de crecimiento energético y de demanda energética, como en el aspecto normativo por la entrada en vigor de nuevas normas que afectan a los objetivos de consumo y producción de biocarburantes.

28 Ley 38/1992, "cit" Página 13

29 Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. «BOE» núm. 312, de 28 de diciembre de 2012

30 Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de los Impuestos Especiales «BOE» núm. 179, de 28 de julio de 1995

31 Real Decreto 1041/2013, de 27 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, y se introducen otras disposiciones en relación con los Impuestos Especiales de fabricación y el Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. «BOE» núm. 312, de 30 de diciembre de 2013

32 Plan Nacional de Energías renovables 2011-2020. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España. aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011

En cuanto a la materia que nos interesa, este Plan establece hasta el año 2013 una serie de incentivos fiscales al consumo de estos biocarburantes. El más importante fue la aplicación de un tipo especial de cero euros en el impuesto de hidrocarburos a todos los biocarburantes hasta el 31 de diciembre del año 2012³³. Además, el beneficio fiscal se extiende a los denominados proyectos piloto³⁴ para el desarrollo tecnológico de productos menos contaminantes. La fabricación o importación de biocombustibles en los mismos quedará exenta del impuesto especial de hidrocarburos³⁵. Por último, desde el año 2006 parece existir un compromiso por parte de las Administraciones Públicas en materias de consumo y producción sostenible en materia de contratación³⁶. Así se aplicarán beneficios fiscales por la adaptación del parque de vehículos existente para la admisión de biocarburantes. El objetivo era alcanzar antes de entrar en el año 2013 una flota de vehículos con un consumo del 50% de combustibles de origen biológico.

*Obligaciones de uso

En cuanto a obligaciones de uso de biocarburantes, en nuestro país, las primeras iban a ser reguladas por ordenes ministeriales, como la Orden ITC/2877/2008³⁷ que establecía los mecanismos para el fomento de estos combustibles renovables. En esta orden se especificaban los objetivos obligatorios en cuanto al porcentaje de biocombustibles que debían ser utilizados, así como los sujetos que estaban obligados a cumplirlos. Para estos últimos son importantes los mecanismos de certificación, también regulado en esta orden, pues con base a la acreditación que le concedía la entidad competente se realizaría la evaluación de las cantidades utilizadas, se realizarían los informes y se tendría acceso a los beneficios fiscales o a las cancelación y sanciones en caso de incumplimiento. Una vez expuestos los objetivos de consumo, venta y producción es ahora importante analizar su cumplimientos por parte de los sujetos obligados. Para ello existe la normalización industrial, actividad cuyo objetivo es fijar una serie de disposiciones frente a problemas, con el objetivo de fijar un ordenamiento adecuado en un contexto determinado.

En cuanto a la normalización hay que destacar al comité ISO/PC 248, destinado a fijar los

33 Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. «BOE» núm. 313, de 31 de diciembre de 2002

34 Proyectos de carácter experimental y limitados en el tiempo, relativos a la producción o utilización de los productos indicados y dirigidos a demostrar la viabilidad técnica o tecnológica de su producción o utilización, con exclusión de la ulterior explotación industrial de los resultados de los mismos. Ente Vasco de la Energía. (EVE) *Tratamiento fiscal de los biocarburantes*. Octubre 2006. Disponible en: <<http://www.eve.eus/CMSPages/GetFile.aspx?guid=e04dc9d2-a42b-48cf-8569-5abf0d2acea0>>

35 Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales. “cit” Página 14

36 ORDEN PRE/116/2008, de 21 de enero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Pùblicos, y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social. «BOE» núm. 27, de 31 de enero de 2008

37 Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. «BOE» núm. 248, de 14 de octubre de 2008

estándares para la sostenibilidad de la energía de origen biológico. Su función es solucionar los problemas originados por el uso de biocombustibles y las consecuencias económicas, sociales y ambientales que estos provocan. A raíz de este proceso se publicó una nueva norma ISO 13065:2015³⁸, la cual fija los criterios de sostenibilidad de la bioenergía, y establece un marco para evaluar los impactos ambientales, económicos y sociales que esta produce. Las normas ISO son normas no vinculantes, que aportan valor añadido a las actividades, procesos y productos de las empresas y que demuestran un compromiso con la estandarización que aporta un mejor conocimiento del funcionamiento de la empresa³⁹. Aunque se denominen normas, no son normas propiamente dichas, son documento que establecen los mínimos que deben darse en un producto o proceso para garantizar su uso. Esta norma puede ser adoptada por los sujetos obligados y su acreditado cumplimiento será un buen método de justificación de los objetivos de cumplimiento y clave para beneficiarse de las ventajas fiscales.

Esta orden ITC/2877/2008 ha sufrido varias modificaciones y ahora analizaremos algunas de las más recientes. Una primera modificación tiene lugar mediante una Resolución de la Secretaría de Estado de Energía en el año 2013⁴⁰. Mediante esta resolución se procede a reflejar los objetivos que fijó la Directiva 2009/28/CE que analizamos previamente, y esta modificación cambia el contenido energético de los combustibles a fin de lograr el objetivo del 10% de consumo final de biocombustibles para el año 2020, por lo que el anexo en el que se especifican dichas características de los combustibles se ve modificado.

La modificación más reciente de esta Orden viene impuesta con motivo del Real Decreto 1085/2015⁴¹, que entró en vigor para la transposición de la Directiva (UE) 2015/1513. El objeto de este Real Decreto no es otro que introducir las medidas necesarias para el fomento de la utilización de biocombustibles en el transporte. Este Real Decreto cambia los objetivos de venta y consumo de biocarburantes en el periodo de 2016 a 2020, estableciendo un objetivo global de consumo mínimo obligatorio que no restrinja ningún producto, pero que deba ser acreditado su cumplimiento de manera obligatoria. El objetivo mínimo para el año 2016 será del 4,3% y aumentará anualmente al 5, 6, 7, y 8,5% finalmente en el año 2020. Estos objetivos han causado gran desencanto en asociaciones como la Asociación de Empresas de Energías Renovables puesto que quedan bastante

38 Disponible en: <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:13065:ed-1:v1:en>>

39 *¿Para qué sirven las ISO? Funciones de las normas ISO para la calidad.* Retos en Supply Chan. 19 de enero, 2015

40 Resolución de 27 diciembre 2013 de la Secretaría de Estado de Energía. Resolución de 27 de diciembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se actualiza el anexo de la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.

41 Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes «BOE» núm. 291, de 5 de diciembre de 2015

lejos de unos objetivos más ambiciosos y actualizados. Con este Real Decreto se ha rebajado el objetivo global de biocarburantes de un 5% previsto en el proyecto al 4,3% que incluye este. El consumo de estos biocarburantes en España entre los años 2010 y 2013 ya superaba el umbral del 5% por lo tanto este nuevo objetivo de consumo no supone ningún fomento de la situación actual. Además el objetivo fijado para el año 2020 de consumo situado en un 8,5% puede suponer un grave estancamiento en el desarrollo de estos biocarburantes puesto que esta cifra ya fue alcanzada en el año 2012⁴² y falta de avance podría suponer el estancamiento de la innovación y el desarrollo del sector de la energía renovable.

Otro aspecto a destacar es el informe que elaboró la Comisión Nacional de los mercados y de la Competencia. Previamente a la aprobación de este Real Decreto fue consultada la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia que publicó un informe el 7 de diciembre de 2015 avalando en parte los cambio establecidos en este Real Decreto. La Comisión ve adecuada la elevación progresiva del objetivo global de biocombustibles que establece este Real Decreto pero considera poco conveniente la eliminación de los objetivos individuales en los hidrocarburos como son la gasolina y el diésel. Los motivos por los que no considera adecuada esta eliminación son varios. Por un lado la eliminación de estos objetivos individuales puede dar lugar a que los sujetos obligados cumplan la obligación de venta y consumo de biocarburantes en los productos diésel y dejen de lado los de la gasolina, generando un desequilibrio estructural que no viene recogida en el espíritu de la norma. Los objetivos de inversión y desarrollo tecnológico también podrán verse distorsionados al fijar un objetivo global en lugar de fomentar los objetivos individuales. Por último son otros dos los problemas que genera esta eliminación como son la necesidad de un cambio de los mecanismos de certificación y la diferenciación con otros Estados miembros como Francia y Alemania que da lugar a una falta de armonización normativa, objetivo que como hemos visto es prioritario en todas las directivas comunitarias.

Este informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia fue apoyado por la Asociación de Empresas de Energías Renovables que a su vez consideró que el objetivo global de biocarburantes propuesto en este Real Decreto era poco ambicioso, puesto que el 5% que se fijaba como objetivo global para los años 2016 y 2017 estaba por debajo de la cuota de mercado que estos biocarburantes tenía ya en España.

Otro de los objetivos fijados por este Real Decreto nos llevará a que, en el año 2020 los biocarburantes utilizados en el transporte cuyo origen sea el cultivo de plantas oleaginosas, es decir los de primera generación, no podrán suponer más del 7% del total, siendo la apuesta de la Unión

42 Los objetivos fueron rebajados por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero, de medidas de apoyo al emprendedor y estímulo del crecimiento y de la creación de empleo.

Europea el uso de biocombustibles de segunda generación.

Además la Orden IET 2786/2015⁴³ introduce los cambios establecidos por el Real Decreto de los sujetos obligados a acreditar el cumplimiento de los objetivos. Estos serán los operadores al por mayor, las empresas que se dedican a la distribución al por menor de productos petrolíferos y los consumidores, en la parte de su suministro que no dependa de operadores al por mayor o de las empresas de distribución al por menor.

*Propuestas de apoyo

Para analizar las propuestas de apoyo que fomenta el uso de estos biocarburantes volvemos al Plan Nacional de Energías Renovables 2011-2020. Como hemos visto anteriormente este plan nos sitúa en un escenario teórico y sujeto a modificaciones por las circunstancias cambiantes que pueden surgir.

En cuanto a las propuestas económicas existen ayudas públicas destinadas a la inversión en proyectos y actuaciones, de entre las que nos interesa el programa de ayudas públicas a proyectos de innovación y demostración para aplicaciones térmicas, eléctricas, biocarburantes y combustibles renovables. Según las estimaciones para este año 2016 el Estado planifica una inversión para el desarrollo de este tipo de programas de 51,1 millones de euros, siendo el total destinado para el periodo de 2011 a 2020 de 313 millones de euros. De todos los programas de ayuda de este tipo, este en concreto es el que mayor dotación económica recibe. Esto se produce debido a que el alcance que tiene este programa es mayor y es menos específico que el resto. En cuanto a la evolución de los fondos destinados se puede ver un incremento progresivo desde el año 2012 (15,1 millones de euros) que alcanza su cota máxima en los años 2016 y 2017 con 51,1 millones de euros y que disminuye hasta los 20,1 millones de euros en 2020.

Entre estas mismas propuestas económicas existen también las destinadas a la financiación de investigación y desarrollo de tecnologías renovables que en el caso de los biocarburantes para el periodo comprendido entre 2011 y 2020 es de 145 millones de euros, entre fondos públicos y privados.

Este Plan también contempla una serie de actuaciones en infraestructuras energéticas con la meta de conseguir la integración de las energías renovables en ellas. Para lograr una mayor presencia de los biocarburantes en la logística de los hidrocarburos, este Plan adelantó lo que posteriormente se llevaría a cabo con el Real Decreto 1085/2015 en materia de información y

⁴³ Orden IET/2786/2015, de 17 de diciembre, por la que se modifica la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. «BOE» núm. 306, de 23 de diciembre de 2015

documentación. Como ya vimos a colación de las obligaciones de uso de éstos, son necesarios mecanismos de certificación que aseguren el cumplimiento de los objetivos marcados. En el Real Decreto se establece que para llevar a cabo la contabilización de la cantidad de biocarburantes, se debe adjuntar la documentación que otorga la entidad de certificación y que acredita estas cifras. Además y en relación con las medidas de información el Real Decreto establece que los titulares de instalaciones de distribución al por menor que no son propiedad de un operador al por mayor, tendrán la posibilidad de informar del origen del combustible que ponen a la venta publicitando al operador al por mayor del cuál lo adquieren. Si así lo hicieran deberán informar de la fecha de adquisición, el producto, la cantidad y la denominación social de los operadores al por mayor de los que hayan adquirido el biocombustible. Además podrán incluir las marcas o cualquier signo distintivo de dichos operadores si cuentan con su autorización previa. Surge aquí un problema, puesto que podría entenderse que se actúa en contra de la Ley 17/2001⁴⁴, la cual establece límites del titular de la marca cuando el uso de signos ajenos sea necesario para indicar la especie, calidad, procedencia, etc. Parece que teniendo en cuenta lo dispuesto por el legislador esto no debería ser un problema, debido a que puede proporcionar información completa sobre las características del producto sin utilizar logotipos ajenos.

44 Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. BOE núm. 294, de 8 de Diciembre de 2001

Conclusiones

A continuación pasará a exponer las conclusiones más relevantes de este trabajo.

Podemos asegurar que los biocombustibles son una alternativa económica, realista y poco traumática. Superada la primera generación de biocarburantes y su impacto negativo por los desequilibrios en materia de seguridad alimentaria que generaba, los avances tecnológicos nos han llevado a otros tipos que no compiten directamente con los cultivos cuyo destino es la alimentación.

Ahora bien, si estos combustibles de origen biológico son tan beneficiosos respecto de los hidrocarburos tradicionales, ¿Por qué no se logra un cambio definitivo hacia estos como combustible más usado? En mi opinión son varios los motivos por los que la gasolina y el gasoil siguen siendo los combustibles por excelencia.

El principal problema de estos biocarburantes es la necesidad de éstos de ir mezclados con los hidrocarburos tradicionales, por lo que la eliminación completa de estos imposibilitaría la utilización de los biocombustibles, generando un problema mayor puesto que nos quedaríamos sin fuente de energía. De esta relación de dependencia se va a aprovechar el *lobby* del petróleo. Es conocido por todos la gran cantidad de dinero que generan los hidrocarburos derivados del petróleo para las empresas productoras y comercializadoras. Esta gran capacidad económica genera un consiguiente poder político que les permite presionar a los gobiernos para llevar a cabo objetivos menos ambiciosos en materia medioambiental que beneficien al sector de los hidrocarburos.

Además de la presión ejercida por las empresas del sector de los hidrocarburos también me gustaría destacar la presencia del *lobby* ecologista. A simple vista parece una afirmación errónea que los intereses ecologistas no estén puestos en el fomento del uso de biocarburantes pero tiene una explicación lógica. Como he destacado anteriormente, los biocombustibles dependen directamente de los hidrocarburos tradicionales, pues su funcionamiento está basado en la mezcla de ambos para el funcionamiento de los motores. Si el objetivo del sector ecologista es el uso de energías renovables, estos biocombustibles no dan el paso que se busca pues siempre estarán ligados a la gasolina y el petróleo y nunca se romperá este enlace.

Para acabar con la pregunta de por qué no se lleva a cabo un cambio más drástico el último punto que me gustaría destacar es la comodidad. La comodidad entendida como la falta de ambición de los gobiernos por llevar a cabo un cambio drástico en políticas energéticas que supondrían un desembolso económico a la hora de ponerlas en marcha, una disminución de los ingresos obtenidos por la eliminación de los hidrocarburos y los impuestos que generan, y una polémica de la que no podrían obtener un rédito político.

Pasando a analizar los objetivos fijados por la Unión Europea y adoptados por nuestro país,

parece claro que si el objetivo de las políticas comunitarias y nacionales es lograr un sistema energético basado en energías renovables, los objetivos que se han fijado no son excesivamente ambiciosos. En el caso de nuestro país en concreto se estaba en la situación idónea de dar un salto sobre el resto de Estados miembros pues el objetivo que fija la nueva directiva ya se estaba cumpliendo aquí. Aunque uno de los principales objetivos de las directivas europeas sea la armonización normativa entre los distintos Estados, la situación de nuestro país debería habernos llevado a demostrar una mayor ambición, fijando unos objetivos acordes a nuestra producción y consumo y situándonos en una posición inmejorable en el marco comunitario.

Otro aspecto que me gustaría destacar de los objetivos fijados para los años 2016 a 2020 es el cambio de objetivos individuales a objetivos globales. En mi opinión la fijación de objetivos individuales suponían un mayor control y menor libertad de producción a las empresas pero a cambio, se logra un equilibrio en la introducción de los biocarburantes unidos tanto a la gasolina, como a diésel. La fijación de un objetivo global puede dar lugar a la utilización de biocombustibles sobre un hidrocarburo en concreto dejando de actuar sobre el otro. Si esto sucede se puede dar un cumplimiento de los objetivos completamente desvirtuado pues el objetivo no es únicamente lograr unas metas impuestas por la Unión Europea, sino lograr unas metas con vistas a lograr unas energías más respetuosas con el medio ambiente.

Para acabar, el último tema que me parece relevante destacar de este trabajo son los denominados mecanismo de certificación. Como hemos visto a lo largo del trabajo, los mecanismos de certificación son clave a la hora de justificar los objetivos de venta y producción de los sujetos obligados a cumplir la normativa. A mi parecer, un paso clave en este sentido sería hacer vinculantes las normas ISO a todas las empresas, gobiernos y Estados miembros de la Unión Europea. El establecimiento de las normas ISO como las únicas válidas a la hora de acreditar los objetivos daría lugar a una unidad de actuación que generaría una seguridad total en los documentos que se aportan. Son normas establecidas por un comité, tiene una eficacia y otorgan un prestigio reconocido en el tiempo y son de fácil acceso para cualquiera de los sujetos obligados. Para llevar a cabo esta imposición sería necesario un análisis por parte de comisiones de la Unión Europea destinadas a ello para asegurar la efectividad de las mismas y una negociación para lograr una tarificación más asequible para los sujetos obligados, pero una vez realizada esta comprobación, costosa en el punto inicial, conllevaría un ahorro a largo plazo, pues la disparidad de sistemas de acreditación que existen en la actualidad hace necesario un control *a posteriori* de los resultados presentados por los sujetos obligados a ello.

Materiales utilizados

1. Legislación

Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales. «BOE» núm. 312, de 29/12/1992

Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de los Impuestos Especiales «BOE» núm. 179, de 28 de julio de 1995

Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos. «BOE» núm. 241, de 08/10/1998

Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 1998 relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE del Consejo. Diario Oficial nºL350 de 28/12/1998.

Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas. BOE núm. 294, de 8 de Diciembre de 2001

Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad. «DOUE» núm.283, de 27 de octubre de 2001

Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. «BOE» núm. 313, de 31 de diciembre de 2002

Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte«DOUE» núm. 123, de 17 de mayo de 2003

Directiva 2003/96/CE del Consejo de 27 de octubre de 2003 por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad. Diario Oficial de la Unión Europea 31/10/2003

Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio, de reforma del Estatuto de Autonomía de Cataluá. «BOE» núm. 172, de 20/07/2006

Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía «BOE» núm. 68, de 20/03/2007

Ley 12/2007, de 2 de julio, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, con el fin de adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural. «BOE» núm. 158, de 3 de julio de 2007

Orden PRE/116/2008, de 21 de enero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, y las Entidades Gestoras de la Seguridad Social. «BOE» núm. 27, de 31 de enero de 2008

Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. «BOE» núm. 248, de 14 de octubre de 2008

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE «DOUE» núm. 140, de 5 de junio de 2009

Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Diario Oficial de la Unión Europea. 30 de marzo de 2010.

Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. «BOE» núm. 312, de 28 de diciembre de 2012

Real Decreto 1041/2013, de 27 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, y se introducen otras disposiciones en relación con los Impuestos Especiales de fabricación y el Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica. «BOE» núm. 312, de 30 de diciembre de 2013

Directiva (UE) 2015/1513 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se modifican la Directiva 98/70/CE, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y la Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. «DOUE» núm. 239, de 15 de septiembre de 2015

Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes «BOE» núm. 291, de 5 de diciembre de 2015

Orden IET/2786/2015, de 17 de diciembre, por la que se modifica la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. «BOE» núm. 306, de 23 de diciembre de 2015

2. Jurisprudencia

Pleno. Sentencia 223/2000, de 21 de septiembre de 2000. Conflicto positivo de competencia 281/93. Planteado por el Consejo Ejecutivo de la Generalidad de Cataluña respecto del Real Decreto 1085/1992, de 11 de septiembre, por el que aprueba el Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo. Competencias sobre régimen energético, comercio interior y planificación de la actividad económica. Voto particular. «BOE» núm. 251, de 19 de octubre de 2000

3. Otros documentos

Comisión de las Comunidades Europeas. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. COM(2009) 519 final. Bruselas. 7 octubre 2009.

Comisión Europea. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. COM(2011) 885 final. Bruselas 15 diciembre 2011

Comisión Europea. *Libro Verde. Un marco para las políticas de clima y energía en 2030*. COM(2013) 169 final. Bruselas. 27 marzo 2013.

DUCH GUILLOT, Jaume. *La eurocámara admite que las subvenciones a los biocarburantes ya no están justificadas*. 21 mayo 2008. Disponible en:
[<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20080521IPR29631+0+DOC+PDF+V0//ES&language=ES>](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+IM-PRESS+20080521IPR29631+0+DOC+PDF+V0//ES&language=ES)

Energías Renovables. *Información sobre energías renovables, energía solar, energía eólica, biomasa, biogás, energía geotérmica, energía de los océanos, pilas de combustible (hidrógeno), etc. Tipos de biocombustibles*. 10 de enero de 2015. Disponible en:
<http://www.energiasrenovablesinfo.com/biomasa/tipos-biocombustibles/>

LOZANO CANO, Yolanda, CASTILLO VALERO, Sebastián. *Cuestiones actuales de economía agraria y política agraria. Estudio de mercado. “Viabilidad de los biocombustibles: Biodiésel y bioetanol”*. Mayo 2009. Disponible en:
<https://www.uclm.es/profesorado/scastillo/NUEVA%20WEB-PAC/Cap%EDtulo%202.%20Estudio%20viabilidad%20biocombustibles.pdf>

MELLÁR, Balázs. *La política energética: principios generales*. Mayo de 2016. Disponible en:
http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.1.html

NAVARRO RODRÍGUEZ, Pilar. *Distribución de competencias en materia de Energía en España; Pluralidad de Administraciones competentes.* Actualidad administrativa. Mº 19-20 noviembre 2012. Disponible en:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/aplicaciones/boletin/publico/Boletin51/Articulos_51/navarro.pdf>

OHLIGER, Tina. *La contaminación atmosférica y acústica.* Agosto de 2015. Disponible en: <http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.5.html>

OHLIGER, Tina. *La política de medio ambiente: principios generales y marco básico.* Agosto de 2015 Disponible en:<http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.1.html>

¿Para qué sirven las ISO? Funciones de las normas ISO para la calidad. RETOS EN SUPPLY CHAIN.19 de enero, 2015. Disponible en: <<http://retos-operaciones-logistica.eae.es/2015/01/para-que-sirven-las-iso-funciones-de-las-normas-iso-para-la-calidad.htm>>

Plan Nacional de Energías renovables 2011-2020. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Gobierno de España. aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11227_PER_2011-2020_def_93c624ab.pdf>

Redacción BBC Mundo. *Biocombustibles: “culpables”* BBCMUNDO.com. 4 de julio de 2008. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_7489000/7489230.stm>

Tratamiento fiscal de los biocarburantes. Ente Vasco de la Energía (EVE) Octubre 2006. Disponible en: <<http://www.eve.eus/CMSPages/GetFile.aspx?guid=e04dc9d2-a42b-48cf-8569-5abf0d2acea0>>