



Comisión

Nacional

de Energía

**INFORME SOBRE LAS
IMPLICACIONES DE LA ENTRADA EN
VIGOR DEL REAL DECRETO 774/2006
EN LO REFERENTE A LA
POSIBILIDAD DE REALIZAR
MEZCLAS DE BIOCARBURANTES EN
ESTACIONES DE SERVICIO E
INSTALACIONES DE CONSUMO
FINAL**

8 de mayo de 2007

INDICE

1	OBJETO.....	2
2	ANTECEDENTES	2
3	IMPLICACIONES SOBRE LA NORMATIVA SECTORIAL	7
4	IMPLICACIONES TÉCNICAS. PROCEDIMIENTOS PARA MEZCLAR BIOCARBURANTES CON CARBURANTES CONVENCIONALES	10
4.1	MEZCLA BIOCARBURANTE/CARBURANTE CONVENCIONAL EN TANQUE.....	10
4.2	MEZCLA BIOCARBURANTE/CARBURANTE CONVENCIONAL EN EL INTERIOR DEL CAMIÓN-CISTERNA.....	12
4.3	MEZCLA BIOCARBURANTE/CARBURANTE CONVENCIONAL EN LÍNEA	12
5	IMPLICACIONES SOBRE LA GARANTÍA DE CALIDAD.....	15
6	PROPUESTAS DE ANALISIS Y ACTUACION	22
6.1	PROPUESTAS SOBRE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.....	22
6.2	PROPUESTAS NORMATIVAS	25
7	CONCLUSIONES	27

INFORME SOBRE LAS IMPLICACIONES DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL REAL DECRETO 774/2006 EN LO REFERENTE A LA POSIBILIDAD DE REALIZAR MEZCLAS DE BIOCARBURANTES EN ESTACIONES DE SERVICIO E INSTALACIONES DE CONSUMO FINAL

En el ejercicio de las funciones referidas en el apartado Tercero.1 de la Disposición Adicional Undécima de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, y de conformidad con el Real Decreto 1339/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Comisión Nacional de Energía, el Consejo de Administración de la Comisión Nacional de Energía, en su sesión del día 8 de mayo de 2007, ha acordado emitir el siguiente

INFORME

1 OBJETO

El objeto del presente informe es identificar, analizar y valorar las implicaciones que sobre el sector de los hidrocarburos líquidos tiene la entrada en vigor del Real Decreto 774/2006, de 23 de junio, por el que se modifica el Reglamento de Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, en lo referente a la posibilidad de realizar mezclas de biocarburos con carburantes convencionales en instalaciones de suministro a vehículos y en instalaciones para consumo en la propia instalación, realizando al efecto determinadas propuestas de actuación.

2 ANTECEDENTES

El pasado 1 de julio de 2006, entró en vigor el Real Decreto 774/2006, de 23 de junio, por el que se modifica el Reglamento de Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio (en adelante, RD 774/2006), cuyo artículo único, apartado 22, establece, como novedad, que *“una vez ultimado el régimen suspensivo, el biocarburo o el producto que lo contenga podrá ser mezclado, en establecimientos de venta e instalaciones de consumo final, con otros biocarburos, productos que los contengan o carburantes convencionales por los que, en todos los casos, el régimen suspensivo estuviera igualmente ultimado (...) sin perjuicio del cumplimiento de lo previsto en materia*

de especificaciones técnicas de carburantes y biocarburantes”. Similar previsión se establece en el apartado 20 del artículo único del mismo RD en relación a los proyectos piloto relativos a biocarburantes y biocombustibles.

Hasta la entrada en vigor del RD 774/2006, las operaciones de mezcla de éster metílico con gasóleo de automoción se realizaban principalmente en los centros logísticos de almacenamiento y/o producción, distribuyéndose posteriormente las mezclas desde estos centros hasta las instalaciones de suministro de carburantes a vehículos (en adelante, estaciones de servicio) o hasta las instalaciones para consumo en la propia instalación¹.

Sobre la posibilidad que ahora introduce el RD 774/2006 de realizar las mezclas también en las estaciones de servicio o en las instalaciones de consumo final y sus posibles implicaciones se han manifestado varios miembros del Consejo Consultivo de Hidrocarburos de la CNE así como otros agentes del sector.

Así, el 1 de agosto de 2006 tuvo entrada en el registro de la CNE un escrito de la Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (en adelante, AOP) en el que, en primer lugar, traslada su *“preocupación y sorpresa”* por que dicha norma no haya sido sometida al informe preceptivo de la CNE *“teniendo en cuenta las consecuencias que tiene sobre la calidad de los productos suministrados al público en las instalaciones de suministro a vehículos a motor”*.

En opinión de AOP, *“en las estaciones de servicio no se pueden realizar las mezclas de biocarburantes con otros biocarburantes o con carburantes de origen fósil con las debidas garantías de calidad y no se puede controlar el cumplimiento de las diferentes especificaciones de los carburantes de automoción, ni las proporciones a mezclar”*, no pudiéndose sus asociados, en consecuencia, *“responsabilizar de que los productos mezclados en las estaciones de servicio cumplan las especificaciones en vigor”*.

También considera AOP que *“la posibilidad ofrecida por la nueva disposición tiene el riesgo de desacreditar los biocarburantes más que fomentar su introducción en el*

¹ El bioetanol, por el momento, se emplea en España básicamente para la producción de bioETBE en las refinerías. El ETBE (etil ter-butil éter) es un aditivo oxigenado de elevado índice de octano que se añade a las gasolinas como mejorante, no empleándose directamente como carburante ni como componentes a mezclar aguas abajo de las refinerías. Se obtiene por reacción de síntesis del etanol con el iso-butileno obtenido en los procesos de craking en las refinerías.

mercado”, y solicita a la CNE, en su condición de miembro de su Consejo Consultivo, su opinión sobre el “problema que el Real Decreto 774/2006 plantea en el sector de la distribución de carburantes de automoción”.

Posteriormente, con fecha 21 de septiembre de 2006, tuvo entrada en el registro de la CNE un escrito de la Unión de Petroleros Independientes (en adelante, UPI) calificando la posibilidad introducida por el RD 774/2006 como *“una medida perjudicial para los operadores pero también para los demás agentes de la distribución de productos petrolíferos, los consumidores y la propia finalidad de dicha medida”,* aportando razones análogas a las de AOP: carencia en las estaciones de servicio de los medios técnicos y humanos necesarios para llevar a cabo las operaciones de mezcla y análisis que permitan garantizar el cumplimiento de las normas exigibles en materia de calidad.

Por último, con fecha 17 de octubre de 2006, tuvieron entrada en la CNE dos escritos remitidos por la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones y por la Asociación Española de Terminales Receptoras de Graneles Químicos, Líquidos y Gases (en adelante, ANFAC y ASTERQUIGAS, respectivamente). Por un lado, ANFAC expresa *“la preocupación que ha despertado (...) el Real Decreto 774/2006, especialmente en lo que se refiere a la facilidad de mezclar biocarburantes en las instalaciones de consumo final”* y solicita *“que este tema sea estudiado por la Comisión Nacional de Energía”.* Asimismo, ANFAC adjunta a su escrito una carta de fecha 27 de septiembre de 2006 dirigida al Director General de Política Energética y Minas sobre el mismo asunto. En cuanto a ASTERQUIGAS, coincide en gran medida con los argumentos señalados por AOP y UPI y señala *“su profunda preocupación por las implicaciones que pudiera tener la posibilidad de mezclar biocarburantes con otros biocarburantes o carburantes convencionales en las instalaciones de suministro a vehículos o en instalaciones de consumo final”.*

En atención al interés generado en el sector por la posibilidad de efectuar mezclas de biocarburantes con otros biocarburantes o con carburantes convencionales en estaciones de servicio o instalaciones de consumo final, y con objeto de recabar los comentarios y opinión directa del resto de agentes del sector afectados por esta novedad normativa, se

convocó el 17 de octubre de 2006 un Consejo Consultivo de Hidrocarburos², en el que se discutieron, entre otras, las siguientes cuestiones:

1) Medios técnicos y humanos con los que deberían contar las instalaciones de suministro a vehículos y, en su caso, instalaciones para consumo propio, para garantizar la fiabilidad y proporción de las mezclas de biocarburantes con carburantes convencionales y la sujeción de las mezclas a las especificaciones técnicas establecidas en el Real Decreto 61/2006, de 31 de enero.

2) Consecuencias sobre el régimen de responsabilidad de productores, operadores al por mayor y distribuidores minoristas respecto a la calidad de los productos suministrados a los usuarios finales.

3) Implicaciones para el sistema de control, mediante muestreos y análisis, del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los carburantes de automoción, competencia de las Comunidades Autónomas.

4) Repercusiones de la medida para la consecución del objetivo indicativo nacional de comercialización de un porcentaje mínimo de biocarburantes sobre el total de gasolinas y gasóleos vendidos en el mercado con fines de transporte (5,75% sobre base de contenido energético, para el 31 de diciembre de 2010, a más tardar).

En relación a la primera cuestión, varios miembros del Consejo Consultivo (ASTERQUIGAS, AOP y el representante de la actividad de Refino), además de UPI, han coincidido en señalar, bien durante la sesión, bien en los escritos presentados a la CNE, que las estaciones de servicio, y en su caso las instalaciones de consumo final, no están preparadas para realizar las mezclas con seguridad y con las debidas garantías y control de calidad, así como para garantizar que las mezclas obtenidas cumplan la especificación legalmente exigible. Entre las principales razones que soportarían estas afirmaciones se citan la falta de medios industriales y técnicos, así como de conocimientos técnicos por parte del personal de las estaciones de servicio para llevar a cabo las operaciones de

² Durante la sesión intervinieron los representantes de las actividades de Operación al por Mayor de Hidrocarburos Líquidos, Almacenamiento y Logística de Hidrocarburos Líquidos, Refino, Distribuidores de Productos Petrolíferos, Consumidores Domésticos y Medioambiente, así como las Comunidades Autónomas de Murcia, Andalucía, Principado de Asturias y el MITyC.

mezcla, la falta de controles volumétricos, el desconocimiento a priori de la compatibilidad de los productos destinados a la mezcla y la carencia de medios humanos para controlar y garantizar que las mezclas expedidas cumplen las especificaciones de calidad vigentes.

En relación a la seguridad industrial con la que han de realizarse las mezclas, mientras que AOP considera que la novedad normativa introducida por el RD 774/2006 tiene implicaciones en este sentido³, haciendo mención expresa además al riesgo medioambiental que conllevan las emisiones de volátiles durante el proceso de mezcla, los representantes de las Comunidades Autónomas de Murcia y Andalucía consideran, sin embargo, que no deberían producirse dichas implicaciones.

Por el contrario, los Distribuidores de Productos Petrolíferos se muestran a favor de la medida introducida por el RD 774/2006, si bien reconocen que podrían existir problemas derivados del desconocimiento por parte del distribuidor del contenido de biocarburante suministrado junto con el carburante convencional, para lo que proponen una serie de medidas basadas en los controles de la calidad y cantidad antes de la realización de la mezcla: cisternas precintadas, medidores volumétricos en las mismas, toma de muestras con carácter previo al suministro a la instalación y conversión de peso a volumen a 15º C.

En relación a la segunda cuestión (consecuencias del RD 774/2006 sobre el régimen de responsabilidad de productores, operadores al por mayor y distribuidores respecto a la calidad de los productos suministrados), todos los participantes en el Consejo Consultivo coinciden en señalar que, ante todo, hay que garantizar la calidad del producto al consumidor final. Sin embargo, tal y como manifiestan AOP y ASTERQUIGAS, en los casos en los que el producto no cumpla los parámetros de calidad exigidos será más difícil, en ocasiones imposible, determinar sobre qué agente de la cadena logística recae la responsabilidad. No obstante, en relación a este asunto, los Distribuidores de Productos Petrolíferos, señalaron que estaban dispuestos a asumir la responsabilidad del producto suministrado por ellos, como lo vienen haciendo hasta el momento con los carburantes convencionales.

³ AOP ha planteado una consulta a la Dirección de Seguridad Industrial para clarificar si en la ITC-04 (instrucción técnica que, como luego se verá, establece los requisitos técnicos y de seguridad que han de cumplir las instalaciones para suministro a vehículos) se contempla la posibilidad de hacer mezclas.

Sobre la tercera cuestión (implicaciones del RD 774/2006 sobre el sistema de control de especificaciones por parte de las Comunidades Autónomas), todos los miembros del Consejo Consultivo coinciden en que las Comunidades Autónomas verán significativamente incrementado el número de muestreos a realizar, planteándose algunos de ellos (AOP, ASTERQUIGAS, representante de los Consumidores Domésticos) dudas sobre la capacidad de las mismas para la realización de estos nuevos controles, debido al aumento de las muestras a realizar y la gran variedad de mezclas que se pueden suministrar. Por su parte, los representantes de la Comunidad Autónoma de Andalucía y del Principado de Asturias reconocen, aunque asumen, el mayor esfuerzo a realizar, mientras que el representante de la Comunidad Murciana expresó su profunda preocupación por el incremento del número de muestreos a llevar a cabo.

Por último, en relación a la cuarta cuestión, relativa a la consecución del objetivo indicativo, a día de hoy, de comercialización de biocarburantes, algunos miembros del Consejo Consultivo (AOP y ASTERQUIGAS, además de UPI) han manifestado su preocupación por que la medida aprobada vaya en detrimento del fomento del uso de biocarburantes en España si no se logra garantizar en todo momento la calidad de las mezclas realizadas. Por su parte, el Subdirector de Planificación del MITyC señaló a este respecto durante la sesión, que el RD surge como consecuencia de la apuesta decidida por parte de la Administración por el fomento del uso de los biocarburantes.

Para concluir este epígrafe, cabe señalar que la documentación y manifestaciones realizadas por los distintos miembros del Consejo Consultivo de Hidrocarburos y otros agentes del sector, así como los resultados obtenidos de reuniones mantenidas entre la CNE y diversos agentes interesados por la citada novedad normativa⁴, han servido de base para la elaboración del presente informe, por lo que se hará referencia a los mismos, cuando proceda, a lo largo de todo el documento.

3 IMPLICACIONES SOBRE LA NORMATIVA SECTORIAL

El Real Decreto 774/2006 objeto de este informe es una norma de carácter fiscal, que viene a modificar el Reglamento de Impuestos Especiales⁵ en diversos artículos referidos

⁴ Reunión con APPA el 14 de noviembre de 2006 y con ANFAC el 9 de enero de 2007.

⁵ Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de los Impuestos Especiales.

al Impuesto sobre Hidrocarburos. Pero, además, dicha norma tiene, como se ha visto, una implicación sobre el funcionamiento y organización del mercado de distribución de hidrocarburos líquidos y, singularmente, en lo referente a la forma en que se venían realizando las mezclas de carburantes convencionales con los biocarburantes. A este respecto cabe realizar varios comentarios.

En primer lugar, podría cuestionarse la idoneidad, desde el punto de vista material, de que sea la normativa fiscal la que establezca criterios y requisitos necesarios para realizar mezclas de biocarburantes, debido a las implicaciones que para agentes y consumidores se derivan de dichos criterios, lo que conduciría a reservar estas atribuciones a la normativa de carácter sectorial.

No obstante, conviene recordar que ya era una norma de carácter fiscal, en concreto el Reglamento de Impuestos Especiales al que ahora modifica el Real Decreto 774/2006, la que establecía, aunque de forma indirecta, el lugar en el que debían realizarse las mezclas biocarburante/carburante convencional, al condicionar la aplicación del tipo especial previsto para los biocarburantes a *“la previa introducción de los biocarburantes en una fabrica o depósito fiscal”* y, tratándose de los biocarburantes destinados a mezcla, a la autorización de la oficina gestora para la realización de las mezclas antes de la ultimación del régimen suspensivo.

En segundo lugar, la norma fiscal no produce una alteración o afectación, a nivel normativo, en el ámbito de la regulación del sector de hidrocarburos líquidos, ya que, hasta el momento, la normativa sectorial en relación a los biocarburantes se limita a la remisión genérica que, a la ordenación del mercado de productos derivados del petróleo, realiza la Disposición Adicional Decimosexta de la Ley de Hidrocarburos⁶, según la cual *“la distribución y venta de estos productos se regirá por lo dispuesto en el Título III de la misma”*.

A este respecto hay que recordar que, a día de hoy, está aún pendiente el desarrollo reglamentario específico de la Ley de Hidrocarburos en materia de suministro de hidrocarburos líquidos, por lo que se mantienen en vigor, en lo que no se opongan a dicha Ley, las disposiciones reglamentarias dictadas al amparo de la anterior ley sectorial, sin

⁶ Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.

que en dichas normas⁷ exista referencia alguna a los biocarburantes, como por otro lado resultaba previsible atendiendo a la fecha de su aprobación y a lo reciente del desarrollo del mercado de los biocarburantes.

En conclusión, las novedades introducidas por el RD 774/2006 no producen modificación del marco normativo sectorial. Sin embargo, se deben poner de manifiesto a este respecto dos elementos importantes.

Por un lado, el análisis de esta extensión de la norma fiscal al ámbito sectorial de los hidrocarburos, viene de nuevo a resaltar la conveniencia de desarrollar el marco normativo a nivel reglamentario sobre el mercado de los productos derivados del petróleo, incluido el suministro de biocarburantes, a fin de dotar a este sector de la debida seguridad jurídica y del adecuado nivel de ordenación normativa de sus operaciones.

Por otro, que al tratarse de una norma fiscal, la CNE y los miembros de su Consejo Consultivo no han participado en el proceso de elaboración de dicho Real Decreto en la forma habitual a pesar de ser una disposición general que afecta a los mercados energéticos, lo cual es especialmente importante teniendo en cuenta que dicho análisis, como se ha visto, tan sólo ha quedado pospuesto a la entrada en vigor de la norma.

En conclusión, el Real Decreto 774/2006, aún sin modificar la normativa sectorial, tiene una clara implicación en el funcionamiento y organización del mercado de distribución de carburantes de automoción, por lo que hubiera resultado deseable que, desde el punto de vista material, los distintos agentes del sector hubieran participado, a través de la CNE, en su elaboración. Además, como consecuencia de su aprobación se ha puesto de nuevo de manifiesto la necesidad de desarrollar la normativa sectorial a fin de incluir en la misma la ordenación de los biocarburantes y sus mezclas con carburantes convencionales.

⁷ Real Decreto 2487/1994, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto Regulador de las actividades de distribución al por mayor y de distribución al por menor mediante suministros directos a instalaciones fijas, de carburantes y combustibles petrolíferos, y Real Decreto 1905/1995, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento para la distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público.

4 IMPLICACIONES TÉCNICAS. PROCEDIMIENTOS PARA MEZCLAR BIOCARBURANTES CON CARBURANTES CONVENCIONALES

El objeto de este epígrafe consiste en describir los procedimientos empleados para la realización de mezclas de biocarburentes con carburantes convencionales (mezclas éster metílico/gasóleo de automoción y mezclas bioetanol/gasolina) en parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos, analizando la posibilidad de traslación de los mismos al ámbito físico tanto de las instalaciones para suministro de carburantes a vehículos como de las instalaciones de almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos para su consumo en la propia instalación.

A la fecha de este informe, se distinguen tres procedimientos para la realización de mezclas de biocarburentes con carburantes convencionales en un parque de almacenamiento de hidrocarburos líquidos: mezcla en tanque, mezcla en el interior del camión-cisterna que transportará el producto resultante hasta el punto de consumo y, por último, mezcla en línea antes de la carga del camión-cisterna.

4.1 Mezcla biocarburente/carburente convencional en tanque

Las mezclas de biocarburentes con carburantes convencionales en el tanque de una terminal logística se pueden realizar, a su vez, de dos formas, bien introduciendo ambos productos en el tanque de forma simultánea, a través de diferentes entradas, o bien de forma separada. Mientras que con el primer método se asegura en todo caso la mezcla homogénea del biocarburente con el carburente convencional, con el segundo ambos productos se deben introducir en el tanque con el caudal y presión suficiente para asegurar que, independientemente del orden en el que se hayan introducido, se produzca una mezcla adecuada en lo que a homogeneidad se refiere.

El empleo de estas precauciones cuando los productos se cargan de forma separada se deriva de la diferencia de densidad existente entre cada biocarburente y el carburente con el cual se mezcla, dado que tanto el biodiésel como el bioetanol son más densos que el gasóleo de automoción y la gasolina, respectivamente⁸. Así, el caso más desfavorable se

⁸ La densidad promedio del éster metílico es 0,880 kg/lit (norma EN 14214) y la del gasóleo de automoción 0,834 kg/lit (norma EN 590). La densidad promedio del etanol es 0,790 kg/lit y la de la gasolina 0,748 kg/lit (norma EN 228).

produciría si se cargara el biocarburante en primer lugar y posteriormente el carburante convencional sin la suficiente presión dado que, al no producirse movimiento de producto suficiente, no se aseguraría la mezcla y el biocarburante se quedaría en el fondo del tanque. Si no se cumplen adecuadamente las precauciones anteriormente citadas, puede ser necesario el empleo de agitadores u otros medios para lograr una mezcla homogénea.

En España, hasta la fecha, no se realizan con carácter general mezclas de biocarburante con carburante convencional en los tanques de las instalaciones de almacenamiento (por ninguno de los dos métodos descritos), habiendo optado las compañías logísticas, mayoritariamente, por el almacenamiento diferenciado de ambos productos en las terminales logísticas⁹ y la realización de su mezcla mediante alguno de los otros dos posibles procedimientos (a los que se dedicarán los dos epígrafes siguientes): mezcla en el interior del camión-cisterna que llevará el producto hasta el punto de consumo o mezcla en línea antes de la carga del camión-cisterna.

Respecto a la traslación de las operaciones de mezcla al ámbito de las estaciones de servicio e instalaciones fijas para consumo en la propia instalación, cualquiera de los dos métodos descritos para las instalaciones de almacenamiento de mezcla de biocarburante con carburante convencional en tanque podría ser aplicado en los depósitos de las estaciones de servicio o de las instalaciones de consumo final, en tanto en cuanto se cumplieran las precauciones descritas, es decir, siempre que se cargaran en el depósito ambos productos de forma simultánea o se introdujeran separadamente con las adecuadas condiciones de presión o se habilitaran los medios técnicos necesarios para asegurar la homogeneidad de la mezcla (por ejemplo, agitadores instalados en el interior de los depósitos), sin perjuicio de mantener en todo momento *“el cumplimiento de lo previsto en la normativa vigente en materia de especificaciones técnicas de carburantes y biocarburantes”*, tal y como establece el RD 774/2006.

⁹ En la página web de la CNE (www.cne.es) se pueden consultar las condiciones de acceso a dichos terminales logísticos, según lo establecido en el artículo 2 del Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio.

4.2 Mezcla biocarburente/carburente convencional en el interior del camión-cisterna

Los dos métodos descritos en el epígrafe anterior para la realización de mezclas en tanque de almacenamiento (carga simultánea o carga separada de los productos objeto de mezcla) son extensibles a las mezclas en depósito de camión-cisterna.

En el caso de las mezclas éster metílico/gasóleo, el método más habitual es la carga simultánea. Al introducirse los dos productos al mismo tiempo en el interior del camión-cisterna, e iniciarse entonces el proceso de mezcla desde el comienzo de la carga, según la literatura consultada¹⁰, el mero movimiento posterior del vehículo durante el trayecto hasta el centro de consumo es suficiente para la obtención final de una mezcla homogénea.

Por el contrario, el método más empleado para las mezclas bioetanol/gasolina en el interior del camión-cisterna es el de la carga separada¹¹. En estos casos, no habría que olvidar, con objeto de lograr una mezcla homogénea, la diferencia de densidad existente entre ambos productos. Así, por ejemplo, si la carga se realizara por la parte superior del camión-cisterna habría que introducir primero el carburente convencional (por ser el de menor densidad) y posteriormente el biocarburente, siendo el orden a seguir el contrario en los casos en los que la cisterna es de carga inferior.

4.3 Mezcla biocarburente/carburente convencional en línea

Por último, el tercer procedimiento empleado en la actualidad en las instalaciones de almacenamiento para la realización de mezclas de biocarburentes con carburentes convencionales es la mezcla en línea, antes de la carga del camión-cisterna que llevará la mezcla obtenida al punto de consumo.

Mediante este procedimiento, el biocarburente y el carburente convencional, almacenados de forma diferenciada, se extraen por sendas líneas desde sus respectivos depósitos para

¹⁰ “*Biodiesel Handling and Use Guidelines*”. Septiembre 2006. Energy Efficiency and Renewable Energy. U.S. Department of Energy.

¹¹ “*The Current Fuel Ethanol Industry Transportation, Marketing, Distribution and Technical Considerations*”. Mayo 2000. Downstream Alternatives Inc. Oak Ridge National Laboratory Ethanol Project.

su posterior mezcla. Dicha mezcla puede realizarse bien inyectando el biocarburiante, en pequeñas cantidades, en la tubería por la que circula el carburante convencional, o bien haciendo confluir ambas líneas en una unidad de mezcla, siendo este último método (muy similar al que se utiliza para la incorporación de aditivos a los carburantes convencionales) el más empleado. En ambos casos la homogeneidad de la mezcla se garantiza gracias a la turbulencia de las corrientes de producto y la proporción biocarburiante/carburante convencional se fija ajustando la presión a la que circulan ambas corrientes.

Las unidades de mezcla que generalmente se utilizan son equipos automatizados. Una vez seleccionado el volumen final de mezcla que se desea obtener y el porcentaje de la misma, estos equipos, de forma automática, toman de cada una de las líneas la cantidad de producto necesaria, mediante el correspondiente ajuste de las bombas situadas en cada línea, y llevan a cabo la mezcla.

Estos mismos métodos de mezcla en línea podrían emplearse, además de en las terminales de almacenamiento, en estaciones de servicio o en instalaciones de consumo final, aunque ello requeriría una serie de inversiones adicionales según los casos, tal y como se detallará a continuación.

En concreto, existirían dos opciones, técnicamente factibles, para realizar mezclas en línea en estaciones de servicio o instalaciones fijas para consumo en la propia instalación. La primera de ellas consistiría en realizar la mezcla en línea a la salida del camión-cisterna que transporta de forma diferenciada ambos productos, biocarburiante y carburante convencional, de modo que en el depósito de almacenamiento de la estación de servicio o de consumo final se almacenaría el producto ya mezclado con el porcentaje de mezcla deseado. En el tanque de la instalación podrían almacenarse mezclas de distintos porcentajes en aquellos casos en los que se rellenara el tanque con una mezcla con distinto porcentaje del que previamente estuviera almacenado. Para llevar a cabo esta técnica, ya utilizada en Estados Unidos¹² para las mezclas éster metílico/gasóleo, sería necesario contar con camiones-cisterna compartimentados (un compartimento para

¹² “*Biodiesel Handling and Use Guidelines*”. Septiembre 2006. Energy Efficiency and Renewable Energy. U.S. Department of Energy.

el biocarburante y otro para el carburante convencional), una bomba para cada compartimento, un equipo de mezclado y un sistema de inyección dual.

La segunda opción consistiría en realizar la mezcla en línea a la salida del depósito de almacenamiento de la estación de servicio o instalación de consumo propio. En este caso, se almacenarían de forma diferenciada carburante convencional y biocarburante, realizándose la inyección del biocarburante en la corriente del carburante convencional entre los depósitos y el surtidor, como señala UPI. En estos casos sería igualmente necesario disponer de bombas diferenciadas y equipo de mezclado¹³. Esta opción, si bien permitiría asegurar el porcentaje de mezcla comercializado en las instalaciones de suministro a vehículos, podría suponer una mayor inflexibilidad en cuanto al abanico de mezclas comercializadas, en atención a las restricciones asociadas a la modificación de la proporciones de biocarburante/carburante convencional para cada cliente.

En conclusión, desde el punto de vista técnico, cualquiera de los métodos de mezcla de biocarburantes con carburantes convencionales empleados en los parques de almacenamiento podría utilizarse en las instalaciones de suministro e instalaciones de consumo propio, sin perjuicio de la necesidad de realizar ciertas comprobaciones técnicas, tanto en lo referente a los requisitos de compatibilidad de los materiales, como en lo relativo a la posible presencia de agua en las instalaciones, y de aplicar en dichas instalaciones cualquier procedimiento operativo que resulte necesario para realizar las mezclas de forma adecuada.

En efecto, tanto para los tanques de los parques de almacenamiento como para los depósitos de las estaciones de servicio o instalaciones para consumo en la propia instalación, deben tenerse en cuenta algunas consideraciones y recomendaciones referidas a los materiales de construcción de los depósitos o a su limpieza, así como a la manipulación del producto en ellos contenidos, derivadas de ciertas propiedades y características físico-químicas de los biocarburantes, referidas, en el caso del éster metílico, a su tendencia a la oxidación (inestabilidad) en almacenamientos prolongados y, en el caso del bioetanol, a su afinidad por el agua y su poder corrosivo.

¹³ Existen en el mercado aparatos surtidores que permiten realizar y servir estas mezclas.

Por estas razones, el Real Decreto 61/2006¹⁴, en su Disposición Adicional Segunda, establece que *“En aquellas instalaciones destinadas al almacenamiento y expedición de mezclas de biocarburantes con gasolinas o gasóleos será necesario que los titulares de las instalaciones realicen las correspondientes comprobaciones técnicas, tanto en lo referente a los requisitos de compatibilidad de los materiales de las instalaciones mecánicas (tanques, tuberías, aparatos surtidores, etc.) con las citadas mezclas como en lo relativo a la posible presencia de agua en las mencionadas instalaciones”*.

5 IMPLICACIONES SOBRE LA GARANTÍA DE CALIDAD

Como se ha señalado en los dos epígrafes anteriores, las novedades introducidas por el Real Decreto 774/2006 no modifican el marco normativo sectorial ni se han detectado dificultades, desde el punto de vista técnico (salvo las precauciones allí mencionadas), que pudieran impedir la traslación de los procedimientos de mezcla de biocarburante/carburante convencional empleados en los parques de almacenamiento a las instalaciones de suministro e instalaciones de consumo propio.

No obstante, desde el punto de vista de garantía de calidad y promoción de los biocarburantes, las implicaciones derivadas de la posibilidad de realizar mezclas de biocarburantes con carburantes convencionales en estaciones de servicio y de consumo propio pueden tener gran trascendencia en el funcionamiento y organización del mercado de distribución de los biocarburantes.

En la actualidad, la disposición que regula las especificaciones de los carburantes y biocarburantes así como el uso de estos últimos es el mencionado Real Decreto 61/2006, de 31 de enero¹⁵ (en adelante, RD 61/2006). Dicha disposición, sobre la que la CNE emitió su correspondiente informe preceptivo (Informe 8/2006, Ref. web 45/2006),

¹⁴ Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se fijan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo, se regula el uso de determinados biocarburantes y el contenido en azufre de los combustibles para uso marítimo.

¹⁵ Modificado por el Real Decreto 1027/2006, de 15 de septiembre, principalmente en lo referente a combustibles para uso marítimo.

incorpora a la normativa española las Directivas 2003/17/CE¹⁶ y 2003/30/CE¹⁷ e introduce importantes consideraciones en relación con los biocarburantes:

- En lo que respecta a las especificaciones que han de cumplir los biocarburantes, establece que *“Los productos resultantes de la adición de etanol a la gasolina y del biodiésel al gasóleo de automoción, destinados a su utilización como carburantes de vehículos, han de cumplir las especificaciones (...), respectivamente, de las (...) gasolinas y (...) gasóleo de automoción (...)”*, permitiéndose tan sólo a las mezclas de bioetanol con gasolina, cuyo contenido en biocarburante no supere el 5% en volumen, especificaciones diferentes a las que han de cumplir las gasolinas convencionales en lo referente a los parámetros de presión de vapor y curva de destilación. Por su parte, los biocarburantes en estado puro, bioetanol y éster metílico, deben cumplir, respectivamente, *“las propiedades físico-químicas del etanol o alcohol etílico”* y la *“composición y propiedades (...) definidas en la norma 14214, con excepción del índice de yodo”*.
- En relación al uso de los biocarburantes, el RD 61/2006 establece, por un lado, que *“Para los porcentajes de mezclas de biocarburantes con derivados del petróleo que excedan de los valores límites de un 5 por ciento (...)”* de contenido en biocarburante, *“(...) se exigirá la existencia de un etiquetado específico en los puntos de venta”*. Por otro lado, asigna a los titulares de *“las instalaciones destinadas al almacenamiento y expedición de mezclas de biocarburantes con gasolinas o gasóleos”* la necesidad de realizar *“las correspondientes comprobaciones técnicas, tanto en lo referente a los requisitos de compatibilidad de materiales de las instalaciones mecánicas (...) con las citadas mezclas como en lo relativo a la posible presencia de agua en las mencionadas instalaciones”*.
- Finalmente, en relación a las competencias atribuidas a las Administraciones Públicas, el RD 61/2006 establece que, en materia de especificaciones, *“las comunidades autónomas adoptarán las medidas necesarias para controlar mediante*

¹⁶ Directiva 2003/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 98/70/CE, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo.

¹⁷ 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.

muestreos las especificaciones técnicas de gasolinas, gasóleos (...) con la suficiente frecuencia garantizando, en todo caso, que las muestras sean representativas (...). Asimismo, *“La Administración competente velará por que se informe al público sobre la disponibilidad de los biocarburantes”*. Por último, de forma específica para las mezclas de biocarburantes con gasóleos, *“las Administraciones Públicas (...) supervisarán las repercusiones que se deriven del uso de biocarburantes en mezclas con gasóleo superiores al 5 por ciento en vehículos no modificados (...)”*¹⁸.

Estas consideraciones sobre el aseguramiento de calidad en las mezclas que se realicen en las estaciones de servicio e instalaciones para consumo en la propia instalación vienen, además, reforzadas por el hecho de que la normativa fiscal, si bien de forma indirecta, impone un mayor control de los productos en depósitos fiscales y en fábricas de biocarburantes que en instalaciones de suministro a vehículos o consumo final.

En efecto, en cuanto a las terminales de almacenamiento, la normativa fiscal, en concreto el Reglamento sobre Impuestos Especiales señala en su artículo 11 que los tanques de los depósitos fiscales en los que se introduzcan graneles químicos *“deberán estar dotados de los correspondientes elementos de medición, debidamente autorizados por el organismo oficial o autoridad competente”*:

Esta misma normativa exige en el apartado 3 del artículo 108 bis que las mezclas de biocarburantes con carburante convencional antes de la ultimación del régimen suspensivo se realicen con la autorización previa de la oficina gestora. Dicha autorización no será necesaria en el caso de disponer de *“sistemas que garanticen el control de las operaciones, previamente aprobados por las oficinas gestoras”*. Del mismo modo, están ampliamente regulados en los apartados 3 y 4 de dicho artículo los requisitos y formularios que se han de cumplir y cumplimentar cuando se realicen movimientos de biocarburantes o mezclas de los mismos en régimen suspensivo, detallando, por ejemplo, cantidades y contenidos de biocarburante; o cómo se ha de llevar la contabilidad de las cantidades recibidas para cada producto en los depósitos y/o fábricas fiscales.

¹⁸ El éster metílico puede disolver la goma y el caucho, materiales utilizados anteriormente en los vehículos. Los vehículos no modificados son aquellos en los que estos materiales no han sido sustituidos por otros resistentes al éster metílico.

Así lo indica ASTERQUIGAS en su escrito de observaciones cuando señala que *“los procedimientos de recepción, almacenamiento de biodiésel, y mezcla con gasóleo han sido rigurosamente diseñados y sometidos a la autorización de la Administración, que ha dado su conformidad a los mismos tras las correspondientes visitas, toma de muestras y análisis de las mezclas resultantes”*.

No existe, sin embargo, como recuerdan en sus escritos UPI y AOP, el mismo grado de exigencia técnica en las instalaciones para consumo propio o de suministro a vehículos, sin perjuicio de la exigencia genérica de cumplimiento por parte de los aparatos surtidores de la correspondiente normativa sobre metrología. Todo ello a pesar de que el contenido en biocombustible de la mezcla resulta de especial relevancia con la recientemente aprobada normativa sobre el “gasóleo de uso profesional”¹⁹, en virtud de la cual los titulares de instalaciones de suministro en las que se acepte la tarjeta-gasóleo profesional como medio de pago, deberán suministrar, entre otros datos, a las entidades emisoras de las mismas, y éstas posteriormente a la Agencia Tributaria, los datos sobre los *“tres dígitos que reflejarán el porcentaje de biodiésel contenido en el carburante, redondeado a la unidad, cuando dicho porcentaje sea superior al 5 por ciento en volumen”* (estos mismos datos serán proporcionados por los titulares de instalaciones de consumo propio).

Estas mayores exigencias en fábricas y depósitos fiscales, si bien motivadas en origen por la necesidad de asegurar en la práctica, en tanto el régimen suspensivo no se haya ultimado, la adecuada aplicación de las previsiones en materia de impuestos especiales de hidrocarburos, especialmente si se tiene en cuenta el vigente tipo cero del que se benefician los biocombustibles, lo cierto es que también permiten un control exhaustivo, al menos, de las cantidades objeto de mezcla, factor éste indispensable para determinar la necesidad de etiquetado específico y para facilitar el cumplimiento de la calidad de las mezclas obtenidas.

¹⁹ La Ley 36/2006, de 29 de noviembre, de medidas para la prevención del fraude fiscal establece la devolución parcial del impuesto especial y del tramo autonómico del Impuesto de Ventas Minoristas sobre Determinados Hidrocarburos aplicable al gasóleo de uso profesional. Posteriormente ha sido desarrollada por la Orden EHA/3929/2006, de 21 de diciembre, en la que se establece el procedimiento para la devolución parcial del Impuesto sobre Hidrocarburos y de las cuotas correspondientes a la aplicación del tipo autonómico del Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos por consumo de gasóleo profesional. Las implicaciones de la introducción del gasóleo profesional sobre el desarrollo del mercado de biocombustibles quedan fuera del ámbito de este informe pero, por su relevancia, podrán ser objeto de un análisis particularizado.

En el caso de los depósitos para consumo propio este menor control, en términos comparativos, podría resultar menos importante dado que es el consumidor final el primer interesado y responsable de que el producto se adecue a las necesidades de sus equipos, sin perjuicio del cumplimiento de sus obligaciones. Sin embargo, en el caso de las instalaciones de suministro a vehículos, los menores requisitos de control a efectos fiscales podrían llegar a resultar más relevantes, dado que en estas instalaciones se comercializan productos a consumidores que han de confiar en que su suministrador le proporcione productos en todo momento sujetos a especificación.

La importancia de garantizar la observancia de las normas de calidad viene reconocida en el propio RD 774/2006, cuando tras permitir la mezcla de biocarburantes con carburantes convencionales²⁰, otros biocarburantes o productos que los contengan, señala, no obstante, que éstas han de realizarse *“sin perjuicio del cumplimiento de lo previsto en la normativa vigente en materia de especificaciones técnicas de carburantes y biocarburantes”*.

Para cumplir los requerimientos exigidos en el RD 61/2006, en lo que a especificaciones de calidad de las mezclas de biocarburantes con carburantes se refiere, con independencia del lugar en que se realice la mezcla, sería necesario:

a) Antes de la realización de la mezcla:

- verificar que los dos productos a mezclar (carburante y biocarburante), de forma separada, cumplen con su correspondiente especificación.
- conocer la cantidad de biocarburante que, en su caso, contiene el carburante, dado que éste puede contener hasta un 5% en volumen de biocarburante sin necesidad de etiquetado específico y además, en el caso de las gasolinas, que gran parte de las gasolinas comercializadas en España contienen bioetanol en forma de bioETBE, almacenándose en ambos casos de forma indiferenciada junto con el carburante convencional.

²⁰ A los efectos de este epígrafe se entenderá por carburantes convencionales los gasóleos de automoción sin contenido en biocarburante y aquellas gasolinas cuyo único contenido en biocarburante sea exclusivamente el procedente de la adición de bioETBE en su formulación.

b) Después de la realización de la mezcla:

- verificar que el producto resultante cumple con la especificación de calidad oficialmente requerida y conocer el contenido exacto de biocarburante en la mezcla con objeto de determinar la necesidad o no de etiquetado específico, tal y como exige el RD 61/2006.

Estas previsiones resultan especialmente importantes si se tienen en cuenta dos aspectos que podrían dificultar la determinación del porcentaje cierto de biocarburante en la mezcla comercializada. Por un lado, el esquema de almacenamiento en las terminales logísticas descrito anteriormente (almacenamiento diferenciado de biocarburante y de carburante convencional) se podría ver modificado a corto plazo en lo que respecta al biodiésel, ante la prevista introducción en la red de oleoductos de mezclas de éster metílico con gasóleo de automoción en porcentajes inferiores al 5% en volumen, umbral de mezcla a partir del cual la normativa actualmente en vigor exige comercialización diferenciada. Como consecuencia, los gasóleos de automoción almacenados en los terminales logísticos podrían contener, con carácter previo a su mezcla, un cierto contenido en biocarburante.

Por otro lado, tampoco hay que olvidar la posible repercusión que a este respecto podría tener la futura modificación de la normativa española que introducirá la obligación de incorporación de un porcentaje de biocarburante en mezcla con los carburantes convencionales, exigencia que, previsiblemente, se formalizará sobre el total de producto suministrado por cada sujeto obligado y no por cada litro suministrado. Ambos aspectos son importantes para poder determinar la “holgura de calidad disponible” en cada caso y, en consecuencia, la cantidad que se puede incorporar al carburante en cuestión de un biocarburante en concreto, de forma que se pueda asegurar que una vez mezclados el producto resultante cumplirá las especificaciones de calidad exigidas.

Los principales aspectos planteados por la incorporación de biocarburantes a los carburantes convencionales en materia de cumplimiento de las especificaciones de calidad, hacen referencia a la dificultad de que las mezclas pueden cumplir, estrictamente, determinados parámetros de la especificación respectiva. En concreto, los parámetros de calidad de las mezclas que podrían no ajustarse a los valores fijados en la especificación son la densidad, la estabilidad a la oxidación y el POFF (punto obstrucción filtro frío), en el

caso de las mezclas éster metílico/gasóleo, y los parámetros de presión de vapor, curva de destilación y contenido de oxígeno en el caso de las mezclas bioetanol/gasolina.

En este sentido, cabe señalar que recientemente la Comisión Europea ha presentado una propuesta de modificación de la Directiva 98/70/CE, en virtud de la cual se permitiría aplicar ciertas holguras en los parámetros de presión de vapor y contenido de oxigenados para mezclas de bioetanol y gasolina hasta un determinado porcentaje, pero remitiéndose a un mandato al CEN para la eventual modificación de la especificación del gasóleo de automoción.

Por otra parte, la materia prima empleada para la producción del biocarburante, así como el hecho de que el carburante pueda contener a su vez un porcentaje de biocarburante inferior o igual al 5% en volumen, son factores que, entre otros, condicionan las características y propiedades de la mezcla final, siendo por tanto necesario, antes de la realización de la misma, conocer exactamente qué se está mezclando y en qué proporción, en función de la holgura máxima, se pueden combinar ambos productos.

En definitiva, si bien la posibilidad introducida por el RD 774/2006 de realizar las mezclas con biocarburantes en instalaciones de suministro y de consumo propio está orientada a impulsar el uso de biocarburantes y desarrollar el incipiente mercado de distribución de estos productos en España, esta medida sólo será efectiva en tanto en cuanto se garantice la calidad de los productos suministrados, dado que en caso contrario se produciría un efecto opuesto al deseado, pudiendo llegar a generar cierta reserva en relación a estos productos por parte del consumidor.

Es por todo ello por lo que, a fin de alcanzar el objetivo de fomento de los biocarburantes, resultaría preciso introducir ciertas medidas, que se desarrollarán a continuación, orientadas a favorecer que en el mercado español se comercialicen carburantes de automoción bajo condiciones técnicas y operativas que permitan garantizar la calidad final del producto suministrado o consumido, con independencia del punto en que se haya podido realizar la mezcla de carburantes convencionales y biocarburantes.

6 PROPUESTAS DE ANALISIS Y ACTUACION

Una vez identificadas y analizadas las implicaciones de la entrada en vigor del RD 774/2006, se exponen a continuación las propuestas de esta Comisión al respecto, algunas de ellas ya perfiladas a lo largo del documento.

6.1 Propuestas sobre aseguramiento de calidad

En los epígrafes anteriores se ha puesto de manifiesto que el objetivo final, con independencia del punto en que se realicen mezclas de biocarburantes con carburantes convencionales, sería lograr el cumplimiento de las especificaciones de calidad vigentes de los productos comercializados con fines de transporte, bien sean carburantes convencionales, biocarburantes en estado puro o bien mezclas de biocarburantes con carburantes convencionales.

En el caso concreto de los biocarburantes y sus mezclas, como se ha señalado anteriormente, el garantizar la calidad es un factor determinante para el desarrollo de su aún incipiente mercado. En este sentido, el hecho de que, en ocasiones, sea difícil ajustar ciertos parámetros de las mezclas a la especificación legalmente exigida a partir de una determinada proporción de biocarburante ha podido haber generado una cierta desconfianza, fundamentalmente entre los consumidores y fabricantes de vehículos, que ha lastrado el crecimiento de su demanda. Es por tanto primordial garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de calidad en cualquier mezcla comercializada, con independencia del lugar donde ésta se realice, del procedimiento empleado para la obtención de la misma y del origen de la materia prima del biocarburante en ella contenido. Para lograr este objetivo es esencial conocer con exactitud la cantidad y calidad de los productos objeto de mezcla.

A tal efecto, se propone, en primer lugar, establecer controles de calidad y cantidad, idealmente a lo largo de toda la cadena de suministro, con objeto de garantizar el cumplimiento de las especificaciones vigentes en cualquier punto en el que se realice la mezcla (refinerías, parques de almacenamiento, instalaciones de producción de biocarburantes y, desde la entrada en vigor del RD 774/2006, estaciones de servicio e instalaciones de consumo final). No obstante, a fin de evitar costes excesivos e

inflexibilidades al sistema, podría, alternativamente, plantearse la posibilidad de establecer unos protocolos que garanticen la calidad de los productos antes de la mezcla y su posible contenido en biocarburante (control a la entrada) y unos procedimientos adecuados en los procesos de almacenamiento y distribución que permitan garantizar al consumidor final la calidad del producto mezclado y su proporción en biocarburante (control a la salida), todo ello con los pertinentes controles técnicos y bajo el cumplimiento de la normativa de seguridad industrial y medioambiental.

La mejor opción en términos de coste-beneficio, sin perjudicar la deseable flexibilidad de la cadena de suministro, debería establecerse y revisarse en función de criterios tales como la precisión de los aparatos de medida y análisis empleados, de las inversiones y costes asociados y de los avances tecnológicos alcanzados en cada momento.

Asimismo, para asegurar la calidad del producto, tanto a salida de la terminal de almacenamiento como a salida del aparato surtidor en la estación de servicio o en la instalación de consumo final, podría ser necesario controlar los productos previamente almacenados en tanque, puesto que en el mismo tanque podrían almacenarse mezclas con distintos porcentajes de biocarburante o biocarburantes con distintas propiedades físico-químicas, si éste es rellenado antes de que se haya agotado la mezcla anterior.

Por otra parte, en relación al control de cantidad, es preciso disponer de sistemas de medida que, además de cumplir con la normativa vigente sobre metrología, permitan el control, tanto antes como después de la mezcla, de las cantidades que en todo momento se están incorporando de cada producto. Esto es, para cada una de las mezclas realizadas, se debería conocer el volumen de biocarburante añadido al carburante convencional para de este modo poder diferenciar con exactitud el tipo de mezcla que se está suministrando o, por ejemplo, si esta mezcla está dentro de la “holgura de calidad disponible”.

En segundo lugar, se estima también imprescindible reforzar el control del cumplimiento de las especificaciones de calidad vigentes por parte de las Administraciones Públicas. Como se ha visto, el RD 61/2006 establece en este sentido que las Comunidades Autónomas adoptarán las medidas necesarias para controlar mediante muestreos las especificaciones técnicas de gasolinas y gasóleos con la suficiente frecuencia garantizando, en todo caso, que las muestras sean representativas. Este método de

muestreo permite, por un lado, asegurar el cumplimiento de ciertos objetivos como, por ejemplo, el de reducción de azufre de determinados combustibles y, por otro, garantizar al consumidor la calidad del producto suministrado a través del cumplimiento de las especificaciones vigentes.

Con objeto de alcanzar este último objetivo, se considera necesaria la extensión a los biocarburantes del sistema general de muestreos y análisis establecido por el RD 61/2006 para las gasolinas y gasóleos de automoción, con una especial intensidad, si cabe, debido a la propia excepcionalidad derivada del hecho de tratarse de productos de incipiente introducción en el mercado y de la importancia de salvar las incertidumbres generadas sobre la calidad final del producto, que se han visto incrementadas con la posibilidad de realizar las mezclas en instalaciones de suministro o de consumo final.

A estos mismos efectos, se estima útil la divulgación de los resultados de los análisis y muestreos, así como reforzar y agilizar, en la medida de lo posible, los mecanismos sancionadores en los casos de incumplimiento de las especificaciones vigentes, a fin de transmitir una mayor confianza a los consumidores.

Finalmente, sería igualmente adecuado promover la creación de un sistema de gestión de calidad integral en el que se involucren todos los agentes participantes en el sector, desde la Administración y productores de biocarburantes hasta los suministradores y fabricantes de vehículos, con el cual se asegure la calidad del biocarburante comercializado (bien en estado puro, bien mezclado).

En este sentido, y en relación al biodiésel, en nuestro país ya se ha puesto en marcha una iniciativa encaminada hacia este objetivo. Se trata del Convenio de colaboración, de fecha 29 de noviembre de 2006, suscrito por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), la Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA), la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC) y la Asociación Nacional de Importadores de Automóviles, Camiones, Autobuses y Motocicletas (ANIACAM), cuyo objeto es el desarrollar un estudio de calidad del biodiésel que se comercializa en España²¹.

²¹ El Plan de Energías Renovables 2005-2010 incluye como una de las medidas a desarrollar la de certificación y vigilancia de los estándares de calidad de los biocarburantes.

El estudio de calidad propuesto se ha de realizar durante un año sobre una muestra representativa, escogida al azar, de estaciones de servicio que venden biodiésel en sus tres representaciones más habituales (B10, B20 y B100), tomándose muestras quincenales sobre las que son analizados determinados parámetros de calidad, según el tipo de mezcla de que se trate, por un laboratorio externo debidamente acreditado. Adicionalmente, se aprovecha cada muestreo para comprobar el correcto etiquetado del biodiésel en los puntos de venta final. Con los resultados obtenidos, se han de realizar informes trimestrales que las cuatro partes que suscriben el Convenio se comprometen a evaluar y dar la adecuada publicidad en el caso de resultar satisfactorios.

Si bien este tipo de iniciativas contribuyen positivamente al desarrollo del mercado del biodiésel en España y a garantizar su calidad al consumidor final, aún distan mucho de los modelos ya implantados en otros países de nuestro entorno como es el caso de Alemania donde se constituyó el Grupo de Trabajo de Garantía de Calidad del Biodiésel (AGQM), integrado por un amplio espectro de sujetos involucrados en el mercado del biodiésel. Su propósito es garantizar el cumplimiento de especificaciones del producto suministrado y transmitir confianza en el mismo a la industria automovilística, para lo cual han desarrollado un sistema de gestión de calidad integral basado en una serie de pasos que se detallan en el anexo I del presente informe.

En definitiva, se propone promover más iniciativas como el Convenio de colaboración recientemente suscrito entre el IDAE, APPA, ANFAC y ANIACAM. Dichos convenios e iniciativas habrían de ampliarse de forma que se implicaran todos los agentes de la cadena, incluyendo a los operadores petrolíferos y a las compañías logísticas. Asimismo, estas acciones no deberían focalizarse exclusivamente en el punto final de suministro o consumo sino que deberían hacerse extensibles a todas las actividades de la cadena de suministro. Todo ello con el objetivo final de llegar a implantar en España un modelo de gestión de calidad integral similar al establecido en Alemania.

6.2 Propuestas normativas

Como se ha señalado en el epígrafe 3 del presente informe, está pendiente de desarrollo reglamentario la Ley de Hidrocarburos en lo concerniente al mercado de hidrocarburos líquidos. Por tanto, la primera propuesta que procede realizar es la de promover el

desarrollo del marco normativo a nivel reglamentario sobre el mercado de los productos derivados del petróleo, incluido el suministro de biocarburantes y biocombustibles, a fin de dotar a este sector de la debida seguridad jurídica y del adecuado nivel de ordenación normativa de sus operaciones y de los sujetos implicados.

Por otra parte, en cuanto a los requerimientos técnicos y de seguridad, cabe recordar que tanto los aplicables a las instalaciones de almacenamiento, como a las de suministro a vehículos o consumo final vienen recogidos en las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITCs). En consecuencia, resultaría conveniente revisar y adaptar las ITC aplicables a las instalaciones de almacenamiento (ITC 02²²), suministro a vehículos (ITC 04²³) y consumo final (ITC 03) a los nuevos productos, con el objeto de que recojan los requisitos técnicos y de seguridad necesarios para garantizar la calidad y cantidad de las mezclas de biocarburantes, en función de las distintas operativas de mezcla que pueden emplearse. Como mínimo, parece necesario revisar las citadas ITCs a fin de trasladar tanto a la ITC aplicable a instalaciones de suministro a vehículos como a la aplicable a instalaciones petrolíferas para consumo en la propia instalación, los requerimientos que procedan de la ITC relativa a parques de almacenamiento, todo ello con objeto de que las exigencias técnicas y de seguridad sean equivalentes con independencia del lugar en que se realicen las mezclas de biocarburantes.

Finalmente, resultaría adecuado introducir las modificaciones normativas pertinentes, en particular, en el artículo 7 del RD 61/2006, a fin de extender, con mayor intensidad, el sistema de muestreos y análisis propios de los carburantes convencionales a los biocarburantes puros y a sus mezclas con carburantes por las razones antes apuntadas en el epígrafe 6.1.

²² Aprobada mediante Real Decreto 1562/1998, de 17 de julio, por el que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP02 “parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos”.

²³ Aprobada mediante Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.

7 CONCLUSIONES

El Real Decreto 774/2006 objeto de este informe, aún tratándose de una norma de carácter fiscal, tiene una clara implicación en el funcionamiento y organización del mercado de distribución de carburantes de automoción, singularmente en lo concerniente a sus mezclas con biocarburantes, pero sin que esta extensión de la normativa fiscal al ámbito material de los productos derivados del petróleo produzca una modificación o alteración de la normativa sectorial, dada la ausencia de desarrollo reglamentario específico de la Ley de Hidrocarburos en esta materia.

A este respecto, desde el punto de vista técnico, cualquiera de las posibilidades de mezcla de biocarburantes con carburantes convencionales que actualmente se están llevando a cabo en los parques de almacenamiento (mezcla en tanque o depósito y mezcla en línea) sería trasladable al ámbito físico de las estaciones de servicio e instalaciones fijas para consumo en la propia instalación, sin perjuicio de la necesidad de realizar ciertas comprobaciones técnicas, tanto en lo referente a los requisitos de compatibilidad de los materiales de los equipos mecánicos con las mezclas, como en lo relativo a la posible presencia de agua en las instalaciones, y de aplicar en ellas los procedimientos operativos que resulten necesarios para realizar las mezclas de forma adecuada.

Desde esta perspectiva, la posibilidad introducida por el RD 774/2006 debería por tanto contribuir a impulsar el uso de biocarburantes y desarrollar el incipiente mercado de distribución de estos productos en España, al introducir una mayor flexibilidad en la realización de las mezclas con los carburantes convencionales.

Sin embargo, esta medida sólo será efectiva en tanto en cuanto quede garantizada la calidad de los productos suministrados. Es por tanto primordial garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de calidad en cualquier mezcla comercializada, con independencia del lugar donde ésta se realice, del procedimiento empleado para la obtención de la misma y del origen de la materia prima del biocarburante.

Por ello, en el presente informe se han identificado algunas propuestas de carácter tanto normativo como operativo, orientadas a favorecer que en el mercado español se comercialicen carburantes de automoción bajo condiciones técnicas y operativas que

permitan garantizar la calidad final del producto suministrado o consumido, con independencia del punto en que se haya podido realizar la mezcla de carburantes convencionales y biocarburantes.

En concreto, desde el punto de vista normativo se ha propuesto la promoción del desarrollo del marco regulatorio de los productos derivados del petróleo y biocarburantes, a fin de dotar a este sector de la debida seguridad jurídica y del adecuado nivel de ordenación de sus operaciones y de los sujetos implicados, la revisión de las Instrucciones Técnicas Complementarias de las instalaciones petrolíferas (MI-IP02, MI-IP03 y MI-IP04), con el objeto de recoger los requisitos técnicos y de seguridad necesarios para la realización de las mezclas y la modificación del artículo 7 del Real Decreto 61/2006 para extender, con mayor intensidad si cabe, el sistema de muestreos y análisis propios de los carburantes convencionales a los biocarburantes puros y a sus mezclas con aquéllos.

Por su parte, como medidas de carácter operativo, se ha propuesto establecer controles técnicos y de seguridad, de calidad y volumétricos, con independencia del origen del producto y del lugar en que se realicen las mezclas, reforzar el control del cumplimiento de las especificaciones por parte de las Administraciones Públicas competentes y promover la creación de un sistema de gestión de calidad integral en el que se involucren todos los agentes participantes en el sector de la Administración y productores de biocarburantes hasta los suministradores fabricantes de vehículos, con el cual se asegure la calidad de los biocarburantes comercializados bien en estado puro, bien mezclados con carburantes convencionales.



Comisión
Nacional
de Energía

ANEXO I

SISTEMA AGQM ALEMÁN

En el año 1999, se constituyó el Grupo de Trabajo de Garantía de Calidad del Biodiésel (AGQM), integrado por un amplio espectro de sujetos involucrados en el mercado del biodiésel, cuyo propósito es garantizar el cumplimiento de especificaciones del producto suministrado y transmitir confianza en el mismo a la industria automovilística. Para lograrlo han desarrollado un sistema de gestión de calidad integral²⁴, basado en estos cinco puntos:

1. **Productores de biodiésel.** Deben someterse a un procedimiento de auditoría independiente así como a un control de calidad continuo del éster metílico entregado, siendo, en ocasiones, los requisitos de calidad exigidos más estrictos que los señalados en la norma EN 14214. Si se detectan desviaciones importantes en la calidad final pueden incurrir en sanción y revocación del sello de calidad de los fabricantes.
2. **Distribución y Almacenamiento.** Para garantizar la calidad del producto es necesario asegurar que en el almacenamiento, particularmente el prolongado, no se produce modificación de la misma. Para ello, tanto las entradas como las salidas deben ceñirse a un procedimiento de documentación específico. Asimismo, durante el transporte se han de seguir unas pautas concretas, cuyo cumplimiento debe ser ratificado por escrito por el conductor del vehículo.
3. **Instalaciones de suministro.** Para poder acceder al sello de calidad de AGQM las estaciones de servicio deben cumplir una serie de condiciones, cuyo incumplimiento es sancionable: comprar biodiésel exclusivamente a miembros de AGQM, permitir las inspecciones que realiza AGQM sin previo aviso, controlar el cumplimiento por parte de los transportistas de los correspondientes requisitos, proporcionar información sobre biodiésel a sus clientes.
4. **Consumidores.** Se les debe facilitar información sobre la garantía de calidad del producto y realizar campañas informativas para que tanto el logo como el sello de

²⁴ Hasta el momento, este sistema de garantía de calidad ha tenido un amplio seguimiento en Alemania. Así, más de 1.300 estaciones de servicio de las cerca de 1.700 que suministran biodiésel han adoptado el sistema de gestión de calidad AGQM. También son miembros de AGQM 16 de los 26 productores de biodiésel (suponen una capacidad de 988 kTm/año sobre el total de 1.200 kTm/año), 30 suministradores de biodiésel y 11 patrocinadores (incluidos productores de aditivos y fabricantes de vehículos).

AGQM sean conocidos (los surtidores están identificados con un símbolo especial, “Q”, que indica que la estación de servicio vende exclusivamente biodiésel con calidad garantizada).

5. **Análisis sistemático de los problemas.** Con objeto de identificar y evaluar los problemas detectados en automóviles ligados al uso de biodiésel, AGQM mantiene un estrecho contacto con los consumidores, los talleres y los fabricantes de vehículos.

El sello de AGQM es ampliamente conocido no sólo en Alemania sino también en Austria. El impulso creado por AGQM y las medidas establecidas por sus respectivos gobiernos para el fomento de los biocarburantes, han supuesto que Alemania sea el mayor productor de biodiésel en la Unión Europea desde 2002 y que Austria sea el sexto. Así, en 2005 Alemania y Austria produjeron más de la mitad del biodiésel de la Unión Europea (55,1% del total de 3.184 kTm producidas). Sería deseable que modelos de este tipo se establecieran en España para fomentar no sólo el uso del biodiésel sino también del bioetanol.