



Comisión

Nacional

de Energía

INFORME ANUAL SOBRE EL USO DE BIOCARBURANTES CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO 2009

3 de febrero de 2011

INDICE

1 INTRODUCCION	1
2 ANTECEDENTES.....	2
3 PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE FOMENTO DEL USO DE BIOCARBURANTES	4
3.1 Ventas de biocarburantes, anotación de Certificados y grado de cumplimiento de las obligaciones.....	5
3.1.1 Evolución de ventas	5
3.1.2 Anotación provisional de Certificados	7
3.1.3 Certificación definitiva. Grado de cumplimiento de obligaciones	10
3.2 Orígenes de materias primas y de biocarburantes.....	14
3.2.1 Balance del biodiésel	15
3.2.2 Balance del bioetanol	16
3.2.3 Tipo y origen de materias primas y país de fabricación de los biocarburantes vendidos en España en 2009	17
3.2.4 Tipo y origen de materias primas de los biocarburantes producidos en España en 2009	23
3.2.5 Origen de las importaciones de biocarburantes, tipo y origen de las materias primas y país de fabricación	28
3.3 Emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) evitadas en España durante 2009	35
3.4 Mecanismos de flexibilidad	36
3.4.1 Transferencias	36
3.4.2 Traspasos	38
3.4.3 Pagos compensatorios	39
3.4.4 Liquidación del fondo compensatorio	42
3.5 Evolución del precio de los biocarburantes.....	44

3.5.1	Biodiésel	46
3.5.2	Bioetanol	50
4	PROPUESTAS SOBRE EL MECANISMO DE FOMENTO.....	53
4.1	Propuestas normativas de modificación del mecanismo de fomento	56
4.2	Propuestas sobre el esquema nacional de sostenibilidad	59
5	CONCLUSIONES.....	67

INFORME ANUAL SOBRE EL USO DE BIOCARBURANTES CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO 2009

1 INTRODUCCION

El artículo 15 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 (en adelante Orden ITC/2877/2008), encarga a la CNE, en su condición de Entidad de Certificación de Biocarburantes, la publicación de un informe anual sobre el uso de biocarburantes con fines de transporte.

En dicho informe, según el citado artículo, se deben analizar, al menos, los siguientes aspectos:

1. El cumplimiento de las obligaciones correspondientes al ejercicio anterior realizando, en su caso, propuestas para la mejora del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes.
2. Previsiones a medio plazo sobre la cobertura de la demanda de biocarburantes.
3. Estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas, por tipo de biocarburante y por tipo de materias primas utilizadas en la producción de los biocarburantes.
4. Origen de los biocarburantes y las materias primas utilizadas en su producción.
5. Sostenibilidad de los biocarburantes certificados.

El presente Informe se aprueba para dar cumplimiento a este mandato en aquellas cuestiones distintas a las referentes a los requisitos de sostenibilidad

de los biocarburantes, los cuales no serán exigibles en el mecanismo de fomento del uso de biocarburantes hasta tanto no se aprueben las disposiciones legales que la regulen de acuerdo con la normativa comunitaria de aplicación (art. 7.3 e) de la Orden ITC/2877/2008).

2 ANTECEDENTES

La Disposición Adicional Decimosexta de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, establece objetivos anuales de venta o consumo de biocarburantes, los cuales tienen carácter obligatorio a partir del año 2009, habilitando al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a dictar las disposiciones necesarias para regular un mecanismo de fomento para la incorporación de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.

En ejercicio de dicha habilitación, 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, establece la obligación para determinados sujetos de acreditar una cantidad mínima anual de ventas o consumos de biocarburantes.

Dicha Orden, en su artículo 6, designa a la Comisión Nacional de Energía como entidad responsable de la expedición de Certificados de biocarburantes, de la gestión del mecanismo de certificación y de la supervisión y control de la obligación de comercialización de biocarburantes y, en su Disposición Final Segunda, punto 2, le autoriza a dictar las Circulares necesarias en cumplimiento de sus funciones como tal Entidad de Certificación.

En base a esta autorización, se han aprobado las Circulares 2/2009, de 26 de febrero, por la que se regula la puesta en marcha y gestión del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte (en adelante, Circular 2/2009) y la Circular 1/2010, de 25 de marzo, por la que se regulan los procedimientos de constitución, gestión y reparto del fondo de pagos compensatorios del mecanismo de fomento del uso

de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte (en adelante, Circular 1/2010).

Con fecha 17 de septiembre de 2009, el Consejo de Administración de la Comisión Nacional de Energía aprobó, asimismo, las Instrucciones del Sistema de Certificación de Biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte (SICBIOS), instrucciones a las que los sujetos referidos en la Circular 2/2009 deben sujetarse para solicitar a la CNE la apertura o cancelación de una Cuenta de Certificación, el alta o baja en el Sistema de Certificación y la solicitud de anotación provisional o definitiva de Certificados.

El 1 de octubre de 2009 se puso en marcha el Sistema de Información para la Certificación de Biocarburantes (SICBIOS), accesible a través de la página Web de la CNE, mediante el cual los sujetos obligados a vender o consumir biocarburantes y los sujetos obligados a aportar información de verificación, deben formalizar sus solicitudes de expedición de Certificados y remitir la información y documentación acreditativa o de verificación correspondiente.

En virtud de lo establecido en la citada Circular 2/2009, el Consejo de Administración de la CNE aprobó con fechas 22 de diciembre de 2009, 27 de enero de 2010, 18 de febrero de 2010 y 18 de marzo de 2010 la anotación de los Certificados provisionales a cuenta de Biocarburantes en diésel y en gasolina resultantes de las solicitudes mensuales formalizadas por los sujetos obligados correspondientes al ejercicio 2009.

Posteriormente, con fecha 26 de mayo de 2010, el Consejo de Administración de la CNE acordó de conformidad con lo previsto en los apartados décimo.2 de la Circular 2/2009 y cuarto de la Circular 1/2010, respecto a cada sujeto obligado: 1) el número de Certificados definitivos de Biocarburantes en diésel y en gasolina correspondientes al ejercicio 2009 que se debían expedir a su favor; 2) el número de Certificados que constituían cada una de sus obligaciones; 3) el número de Certificados que, en su caso, faltaran para el cumplimiento de cada una de sus obligaciones; 4) el importe resultante a

abonar, en su caso, en concepto de pago compensatorio; y 5) la anotación definitiva en su cuenta de los Certificados expedidos a su favor.

Finalmente, de conformidad con lo establecido en el apartado quinto de la Circular 1/2010, el Consejo de Administración de la CNE aprobó, con fecha 27 de julio de 2010, la liquidación del fondo compensatorio del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes entre los sujetos obligados con exceso de Certificados en relación con sus respectivas obligaciones de venta de biocarburantes correspondientes al ejercicio 2009, procediendo al ingreso en las cuentas de cada uno de ellos de las cantidades correspondientes atendiendo al procedimiento establecido en la mencionada Circular.

En resumen, este primer ejercicio del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes en España ha venido marcado por la necesidad de diseñar, desarrollar e implantar, en muy breve periodo de tiempo, un sistema de certificación tanto a nivel normativo (mediante la aprobación de las referidas disposiciones de desarrollo de la Orden ITC/2877/2008), como a nivel operativo (aplicación SICBIOS), lo cual sólo ha sido posible con la estrecha colaboración de todos los agentes involucrados.

3 PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE FOMENTO DEL USO DE BIOCARBURANTES

En el presente epígrafe, se analizan los principales datos obtenidos a través de SICBIOS a partir de la información y documentación reportada por los diversos sujetos obligados y de verificación del sistema en relación con:

- las ventas de biocarburantes,
- el número de Certificados anotados provisional y definitivamente en las cuentas de los sujetos obligados,
- el grado de cumplimiento de las diversas obligaciones del sistema,
- los orígenes de las materias primas empleadas para la producción de biocarburantes y el origen de los propios biocarburantes, y
- el grado de utilización de los mecanismos de flexibilidad.

Igualmente se analiza la evolución del precio de los biocarburantes en el mercado europeo y se realizan estimaciones de consumos y de emisiones de gases de efecto invernadero evitadas como consecuencia del consumo de biocarburantes en España en 2009.

3.1 Ventas de biocarburantes, anotación de Certificados y grado de cumplimiento de las obligaciones

3.1.1 Evolución de ventas

Tras el análisis de la información remitida por los 66 sujetos obligados acreditados en el Sistema de Certificación de Biocarburantes a 31 de diciembre de 2009 y la comprobación de que la información era completa y concordante, por una parte, con la información remitida mensualmente y, por la otra, con el estado contable auditado proporcionado por la sociedad, se han obtenido las ventas o consumos de biocarburantes y de carburantes fósiles¹ en el ejercicio 2009.

A continuación se representa de forma gráfica su evolución a lo largo del año y el acumulado anual de ventas en el año.

¹ Los conceptos de “gasolina” y “diésel”, a efectos del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes, se corresponden con carburantes de origen fósil destinados al transporte por carretera, distintos de las cantidades de biocarburantes que dichos carburantes pudieran incorporar.

Gráfico 3.1.1: Evolución de ventas en 2009

Datos en m³

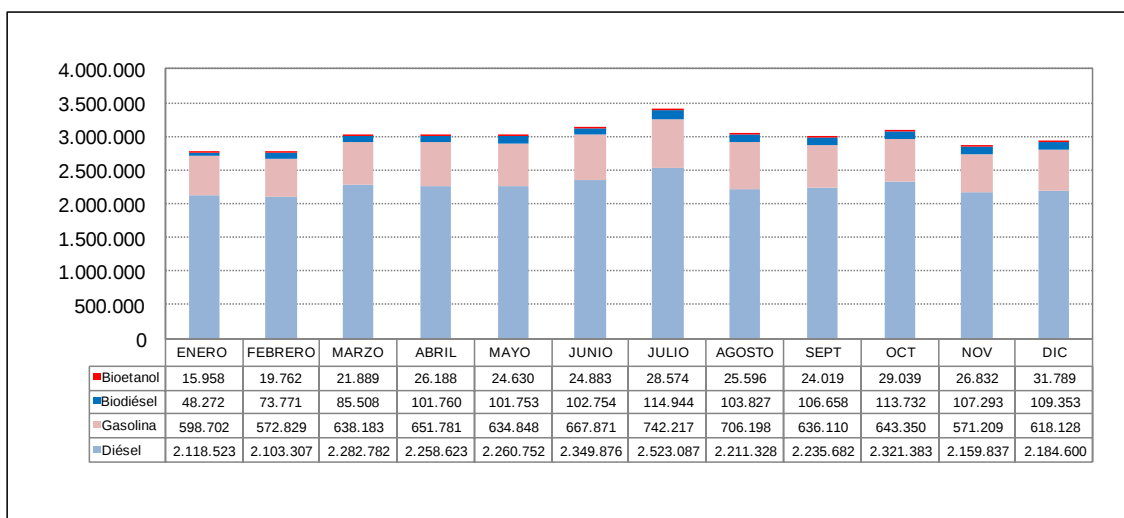
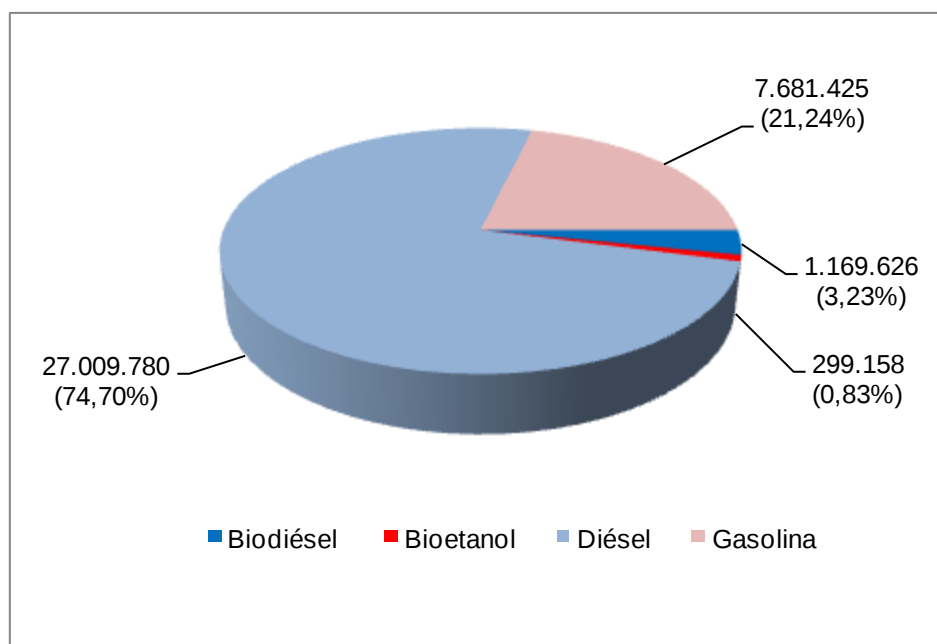


Gráfico 3.1.2: Ventas acumuladas en 2009

Datos en m³ y %



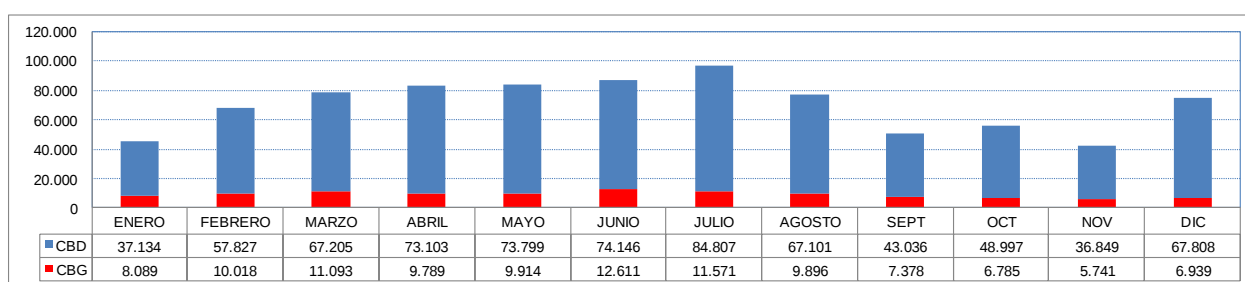
De los anteriores gráficos (3.1.1 y 3.1.2) se pueden destacar los siguientes datos:

1. Las ventas anuales de biodiésel en 2009 ascendieron a 1.169.626 m³ (79,63% del total de los biocarburantes comercializados en 2009) y las de bioetanol² a 299.158 m³ (20,37%).
2. El mes con mayores ventas de biodiésel fue julio, con 114.944 m³ y el de mayores ventas de bioetanol fue diciembre, con 31.789 m³.
3. Por el contrario, enero es el mes en el que las ventas fueron menores tanto de biodiésel (48.272 m³) como de bioetanol (15.958 m³).
4. El promedio mensual de ventas de biodiésel fue de 97.469 m³ y de bioetanol 24.930 m³.

3.1.2 Anotación provisional de Certificados

A partir del análisis de las solicitudes de anotación provisional de Certificados a cuenta realizadas por los sujetos obligados (en base a sus ventas mensuales) y las pertinentes comprobaciones realizadas con la información remitida por los sujetos de verificación del sistema de certificación, la evolución del número de Certificados provisionales de biocarburantes en diésel y en gasolina a lo largo del ejercicio 2009 ha sido la siguiente:

Gráfico 3.1.3: Número de Certificados provisionales en 2009



En el anterior gráfico se observa lo siguiente:

1. La anotación del mayor número de Certificados provisionales de biocarburantes se produjo en el mes de julio en el caso de los

² Las ventas de bioetanol se corresponden casi exclusivamente con las ventas de la fracción renovable del bioETBE.

biocarburantes en diésel (84.807) y en junio (12.611) en el caso de los biocarburantes en gasolina.

2. Por el contrario, el mes en el que se anotó provisionalmente el menor número de Certificados de biocarburantes tanto en diésel (36.849) como en gasolina (5.741) fue noviembre.

Con referencia al grado de cumplimiento mensual de las respectivas obligaciones, en el siguiente gráfico se representa el porcentaje que el total de Certificados provisionales anotados en cada uno de los meses del ejercicio 2009 supuso sobre el total de carburantes de automoción comercializados en dichos periodos³, comparándolo con los respectivos objetivos mínimos señalados en la Orden ITC/2877/2008 (2,5% de biocarburantes en diésel y en gasolina y 3,4% sobre el total de carburantes de automoción, siempre en contenido energético).

En todo caso, es preciso recordar que el eventual incumplimiento de las obligaciones respectivas en base a la anotación mensual de Certificados provisionales puede verse corregido con ocasión del cálculo anual de los Certificados definitivos que corresponda anotar a cada sujeto obligado, si sus solicitudes cumplen los criterios establecidos en la Circular 2/2009 y en sus Instrucciones de desarrollo para la expedición de Certificados definitivos.

³ Calculado según la forma establecida en el artículo 4 de la Orden ITC/2877/2008.

Gráfico 3.1.4: Certificación provisional. Grado de cumplimiento de objetivos particulares de biocarburantes en gasolinas y diésel

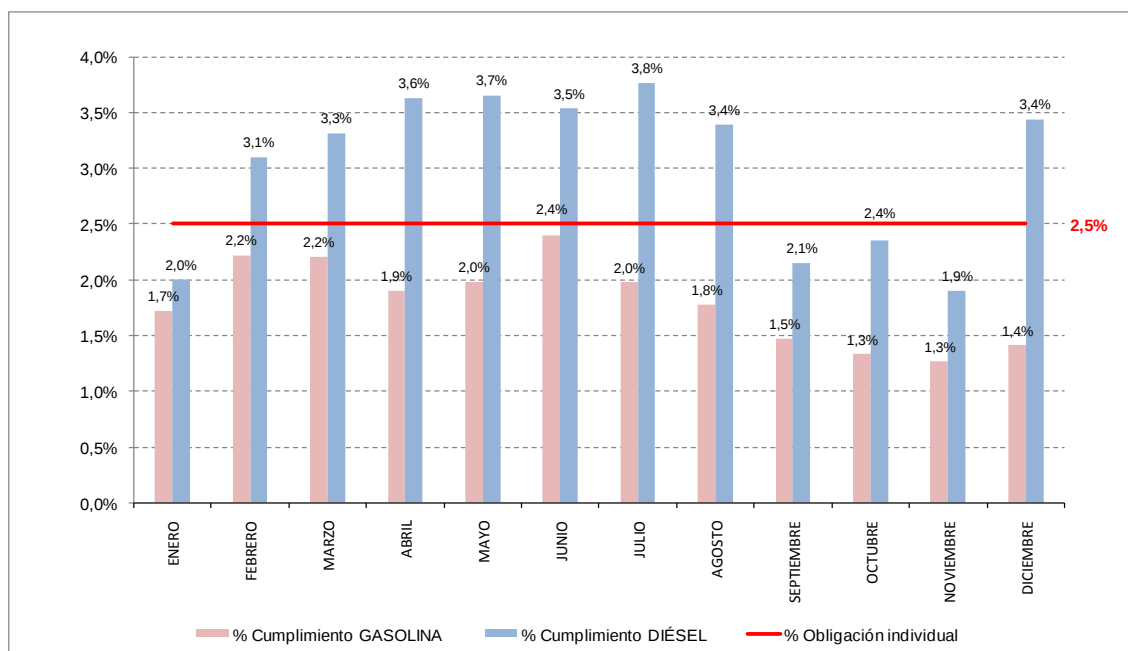
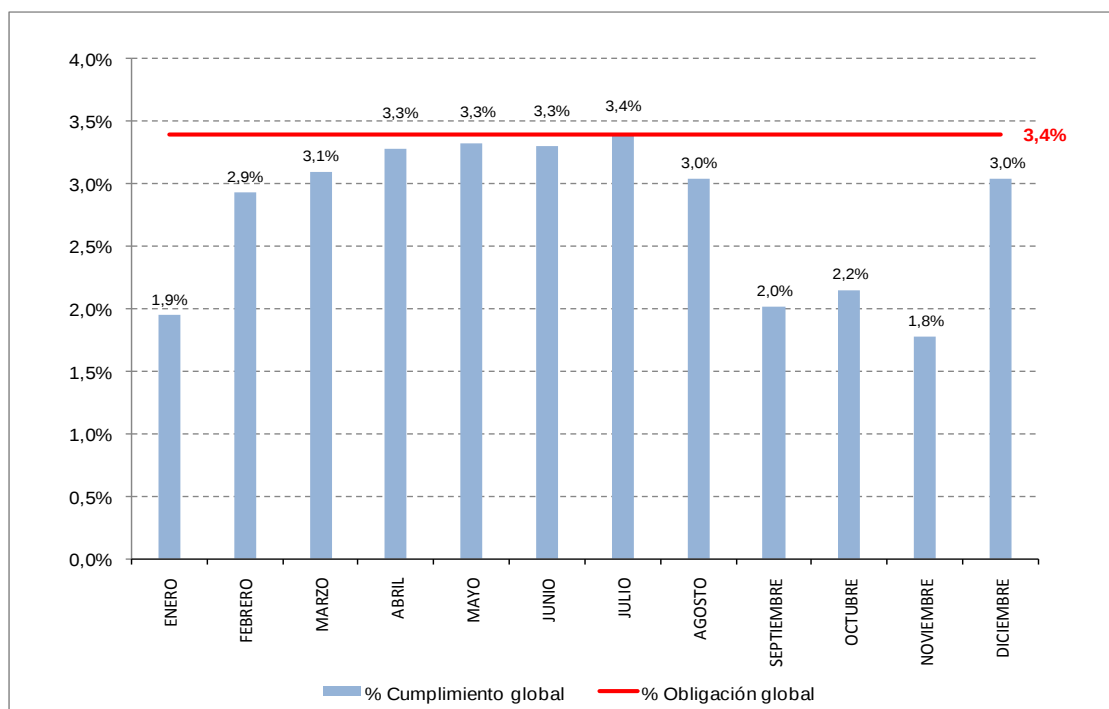


Gráfico 3.1.5: Certificación provisional. Grado de cumplimiento del objetivo global



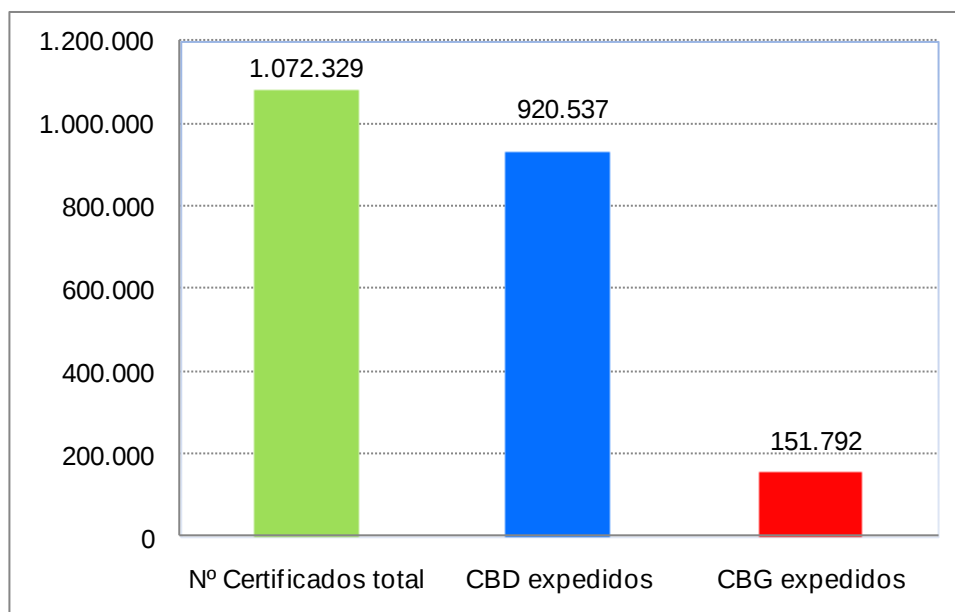
En los gráficos anteriores se observa que:

1. El número de Certificados provisionales anotados en cuenta no permitió alcanzar en ningún mes del año 2009 el objetivo individual de biocarburantes en gasolinas.
2. Por el contrario, sí se alcanzó mayoritariamente el objetivo individual de biocarburantes en diésel (con la excepción de los meses de enero, septiembre, octubre y noviembre).
3. Puede observarse, igualmente, una disminución del porcentaje de cumplimiento, en base al número de Certificados provisionales anotados, del objetivo de biocarburantes en gasolina en el último cuatrimestre del año y en diésel en los meses de septiembre a noviembre, debido al mayor número de Certificados provisionales denegados por la aportación de información y/o documentación incorrecta o incompleta.
4. Finalmente, en cuanto al objetivo global, únicamente se alcanzó en el mes de julio.

3.1.3 Certificación definitiva. Grado de cumplimiento de obligaciones

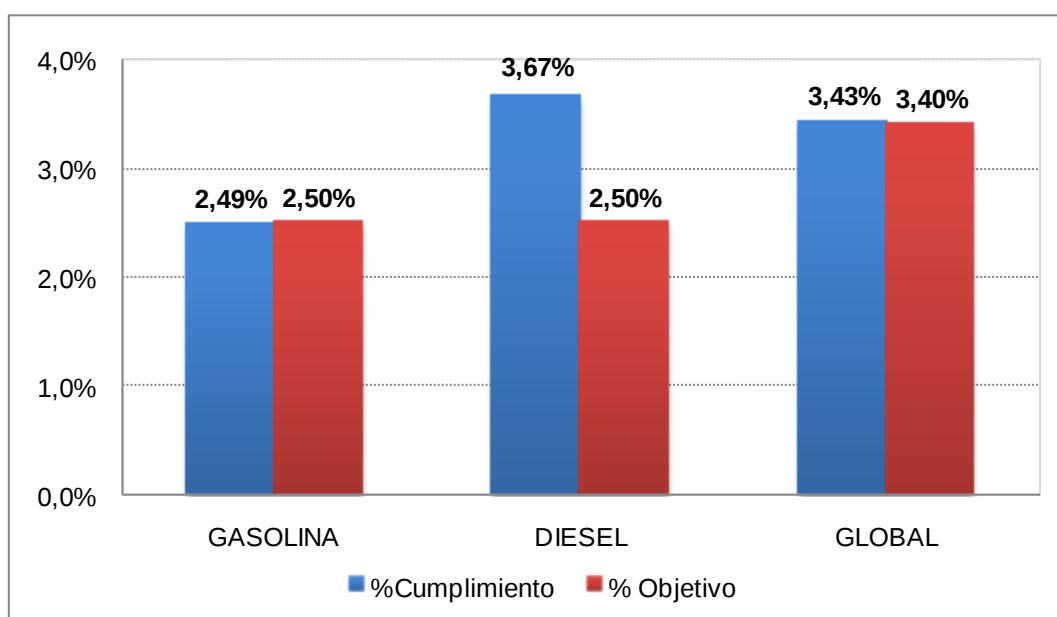
El número de Certificados definitivos correspondientes al ejercicio 2009 expedidos a favor de los 66 sujetos obligados que enviaron sus correspondientes solicitudes de anotación ascendió a 1.072.329, de los que 920.537 (casi el 86%) fueron de biocarburantes en diésel y 151.792 (el restante 14%) en gasolina.

Gráfico 3.1.6: Número de Certificados definitivos en 2009



De forma gráfica se representa a continuación (gráfico 3.1.7), el grado de cumplimiento que supusieron los Certificados definitivos de biocarburantes en diésel y en gasolina correspondientes al ejercicio 2009 anotados en las cuentas de certificación (después de traspasos), en relación con los respectivos objetivos mínimos individuales y global señalados en la Orden ITC/2877/2008.

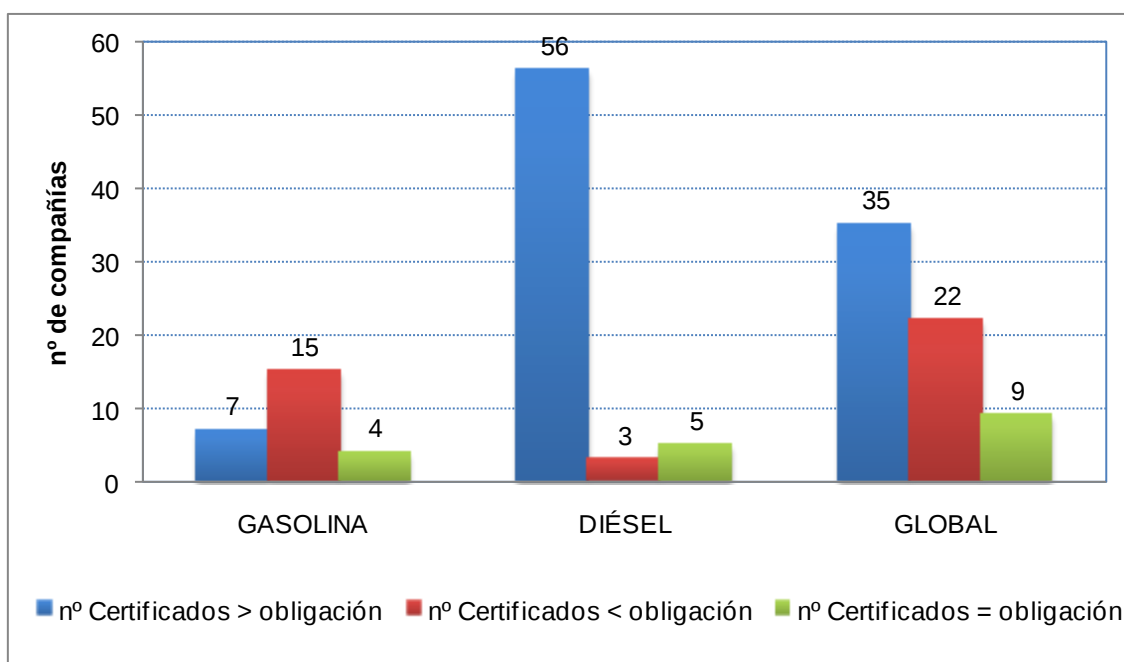
Gráfico 3.1.7: Grado de cumplimiento del objetivo global y particular de biocarburantes en diésel y en gasolina



Como se puede observar, el número total de Certificados definitivos anotados en cuenta después de traspasos ha permitido, a nivel sectorial, en 2009, alcanzar prácticamente el objetivo individual de biocarburantes en gasolinas, superar ampliamente el objetivo individual de biocarburantes en diésel y también superar, ligeramente, el objetivo global.

En lo referente al grado de cumplimiento por compañías, el gráfico 3.1.8 permite comparar el número de sujetos obligados cuyos Certificados se ha situado por encima, por debajo o ha igualado el importe de sus obligaciones respectivas de biocarburantes en diésel, en gasolina y global.

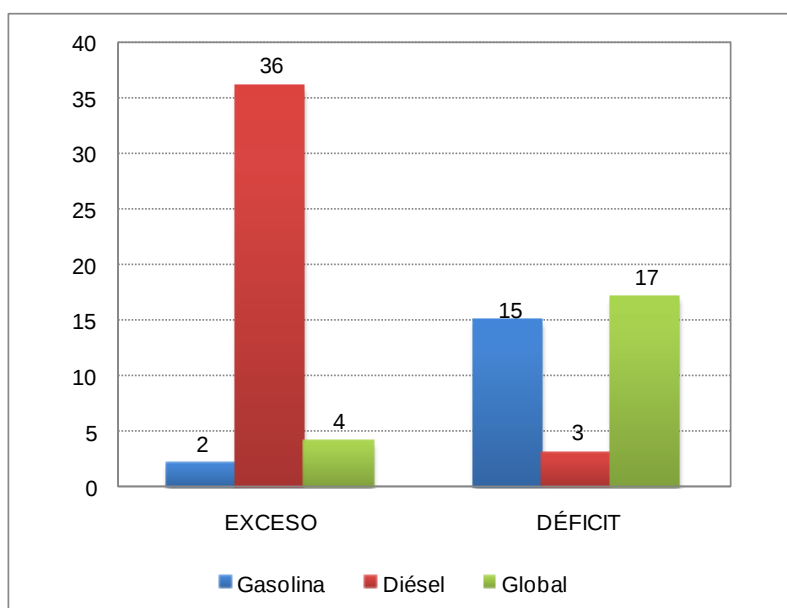
Gráfico 3.1.8: Reparto de sujetos obligados por número de Certificados en relación con sus obligaciones respectivas



De este gráfico se desprende que el cumplimiento del objetivo individual de biocarburantes en diésel ha resultado más fácil, en términos generales, que el de biocarburantes en gasolina. Así, el 87,5% de los sujetos obligados con obligación de venta de biocarburantes en diésel obtuvieron un número de Certificados mayor que el correspondiente a su obligación, mientras que una mayoría de compañías (el 57,69%) obtuvo menos Certificados que los que les hubiera correspondido para alcanzar su objetivo de biocarburantes en gasolina.

En cuanto al impacto económico que el número de Certificados anotados en sus cuentas de certificación ha supuesto para los sujetos obligados del sistema de certificación, el siguiente gráfico muestra un reparto de compañías entre aquellas a las que se ha debido solicitar el ingreso del preceptivo pago compensatorio para cubrir su déficit de Certificados y aquellas que, al presentar exceso de Certificados de biocarburantes en relación con sus obligaciones respectivas⁴, han resultado beneficiarias del reparto de fondo compensatorio constituido con los citados pagos.

Gráfico 3.1.9: Reparto de sujetos obligados por exceso y déficit de Certificados (art. 11 Orden ITC/2877/2008)



De este análisis se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. 28 compañías han presentado déficit de Certificados en relación con sus obligaciones respectivas y 39 exceso de Certificados, repartidas en la forma representada en el gráfico anterior.
2. De las 28 compañías que han presentado déficit de Certificados, y a las que consecuentemente se ha reclamado el correspondiente pago

⁴ En los términos y bajo el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 11 de la Orden ITC/2877/2008 y desarrollado en la Circular CNE 1/2010.

compensatorio, la mayoría (11 compañías) no han alcanzado exclusivamente el número suficiente de Certificados de biocarburantes en gasolina. Además, otros 4 sujetos obligados han presentado un déficit tanto para el objetivo en gasolina como para el global. Por su parte, 3 sujetos no han alcanzado ni el objetivo en diésel ni el global. Finalmente, 10 sujetos no han superado, exclusivamente, el número de Certificados necesarios para alcanzar el objetivo global.

3. Por su parte, de las 39 compañías que han presentado exceso de Certificados (en los términos del artículo 11 de la Orden ITC/2877/2008), la gran mayoría (33) presentaron sólo excesos de Certificados de biocarburantes en diésel, y otras 3, además, en el objetivo global. Sólo 2 compañías tuvieron excesos en el objetivo en gasolina y 1 en el objetivo global.

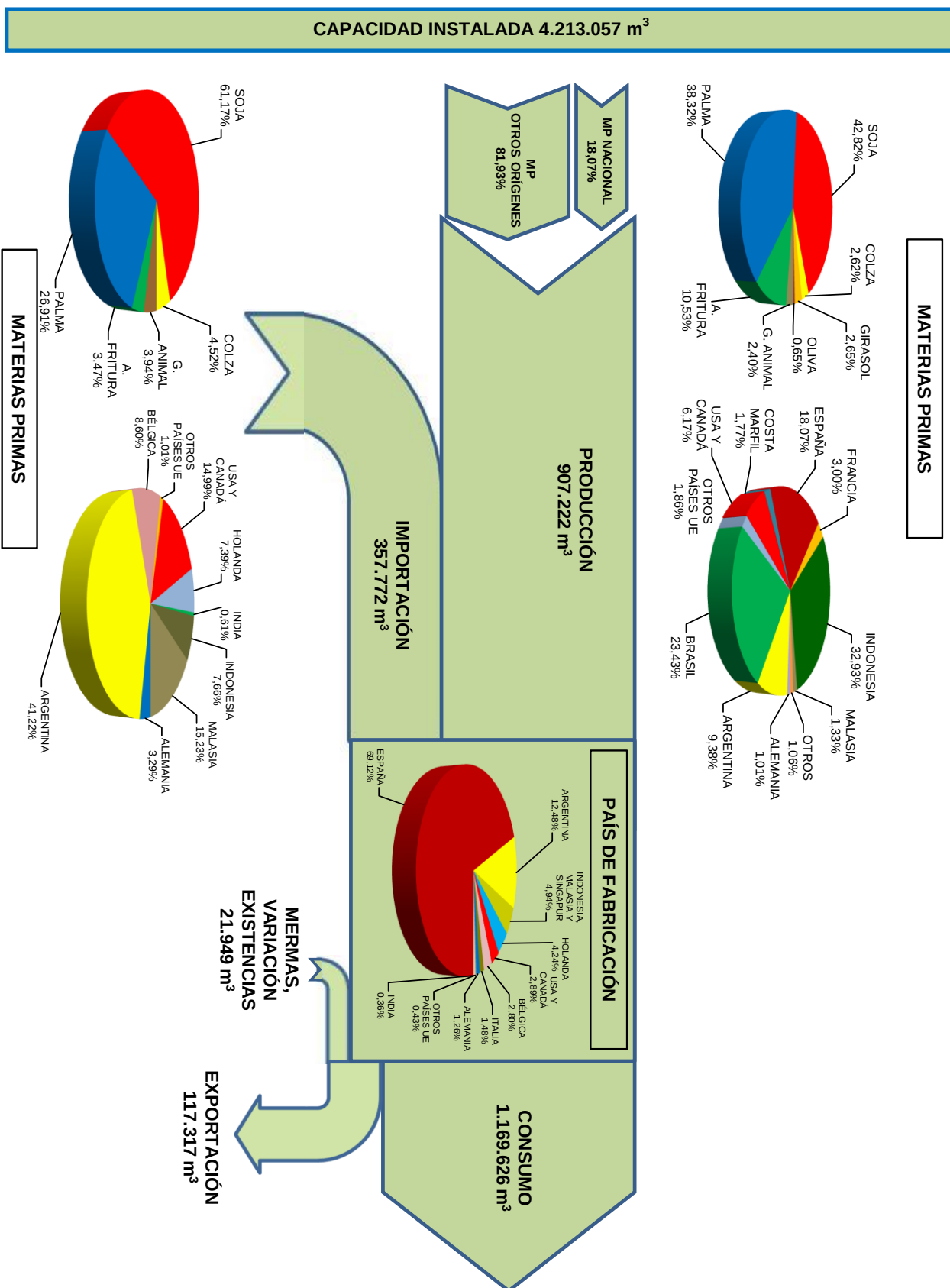
3.2 Orígenes de materias primas y de biocarburantes

En el presente epígrafe se desglosan los tipos y países de origen de las materias primas con las que se han producido los biocarburantes, así como los países de producción y origen⁵ de los biocarburantes vendidos en España durante el ejercicio 2009.

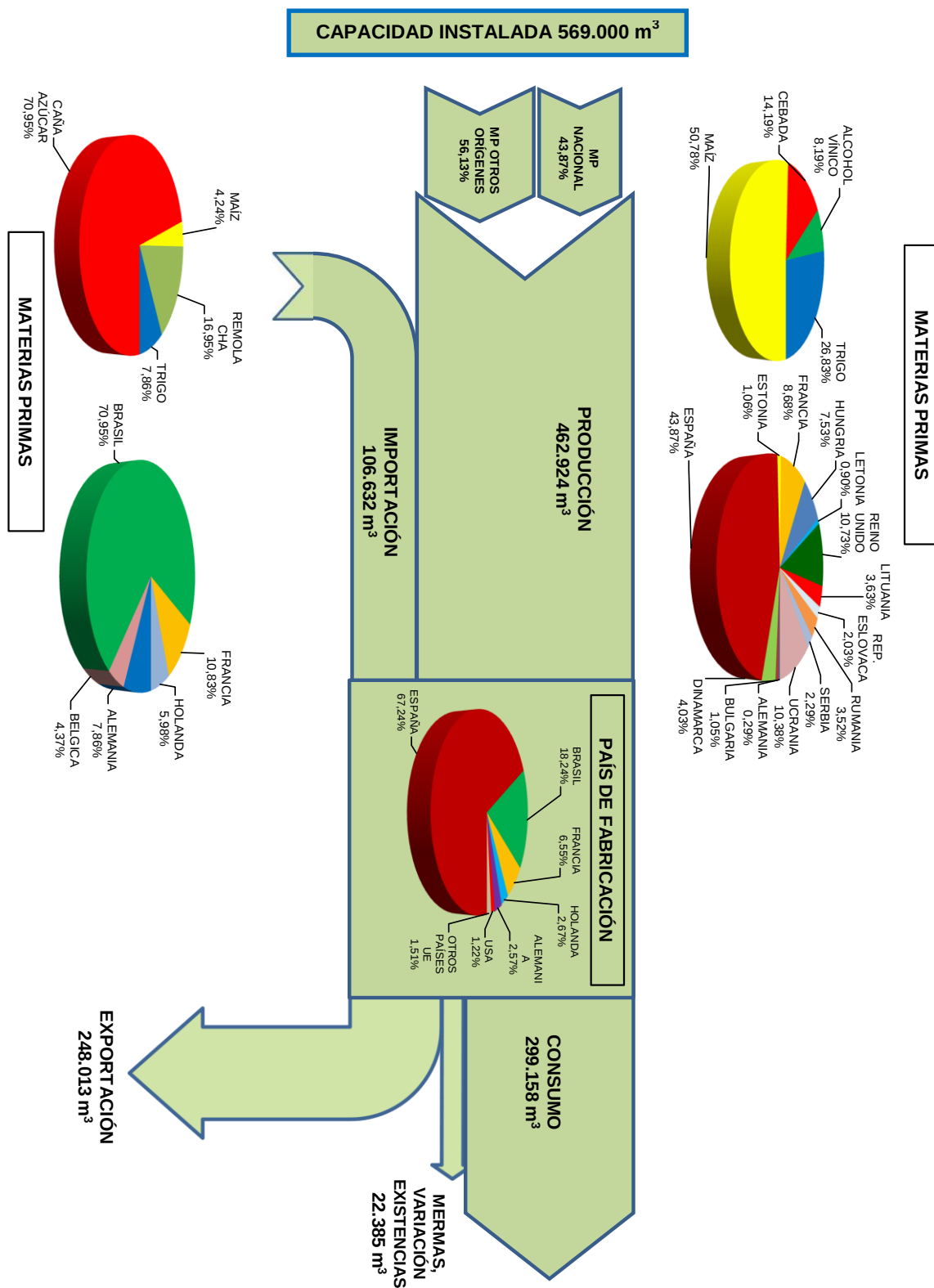
Para ello, se presentan, en primer lugar, de forma gráfica, el balance de producción, importaciones, exportaciones y consumo de biodiésel y de bioetanol en España en 2009. En segundo lugar, se analizarán, de forma conjunta, los orígenes de todas las fuentes de aprovisionamiento para, posteriormente, estudiar de forma individualizada el origen de las materias primas y de los biocarburantes importados y el de aquéllos producidos en España.

⁵ Se entiende por país de origen del biocarburante, de conformidad con lo previsto en la Circular 2/2009, el último país desde el que se expidió el biocarburante para su introducción en España.

3.2.1 Balance del biodiésel



3.2.2 Balance del bioetanol



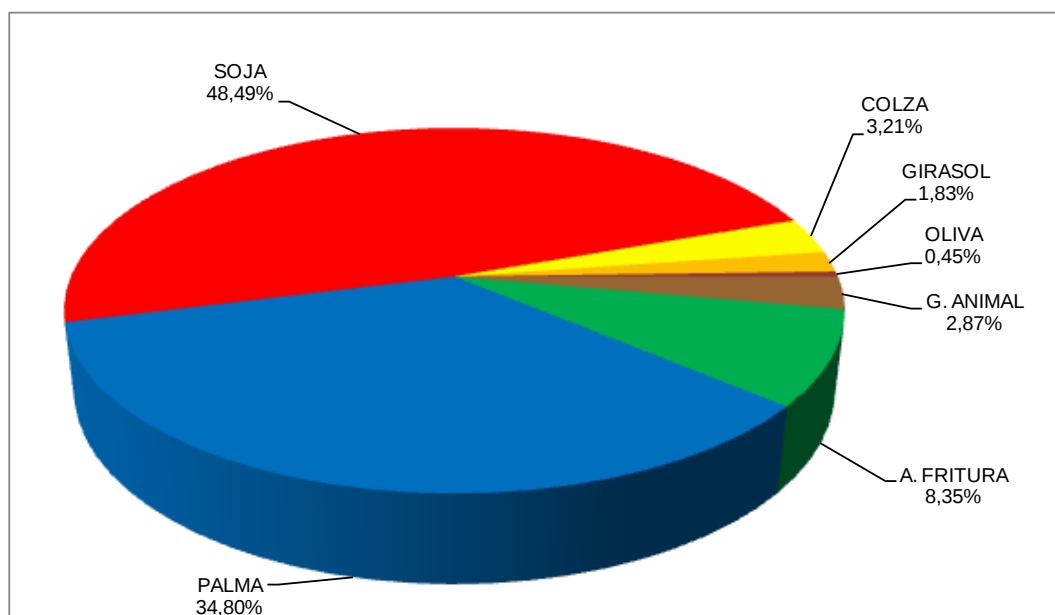
3.2.3 Tipo y origen de materias primas y país de fabricación de los biocarburantes vendidos en España en 2009

A continuación se desglosan, para cada tipo de biocarburante, los tipos de materias primas empleadas y sus orígenes, con independencia de su fuente de aprovisionamiento, producción nacional o importación (los volúmenes de importación y producción empleados son después de exportaciones y antes de mermas y variaciones de existencias).

Biocarburantes susceptibles de ser mezclados con gasóleo

En cuanto al consumo de biodiésel, el **tipo de materia prima** mayoritario ha sido la soja, con un porcentaje del 48,49%, seguido de la palma (34,80%), el aceite de fritura (8,35%) y, ya en menor proporción, el aceite de colza (3,21%), la grasa animal (2,87%) y el aceite de girasol (1,83%). El aceite de oliva representa el restante 0,45%.

Gráfico 3.2.1: Tipo de materias primas del biodiésel consumido en España en 2009



Los **países de origen de la materia prima** (ver gráfico 3.2.2) han sido principalmente Indonesia, que representa el 25,12%, Argentina, con un 19,21%

y Brasil, con un 16,19%. España ocupa el cuarto lugar en origen de las materias primas del biodiésel (12,49%).

Gráfico 3.2.2: País de origen de las materias primas del biodiésel consumido en España en 2009

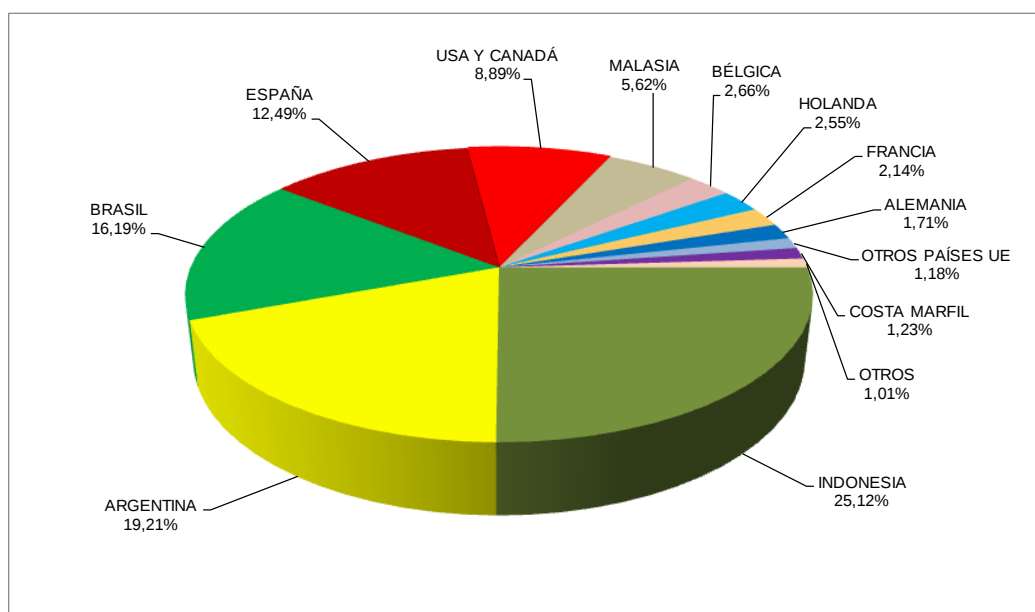
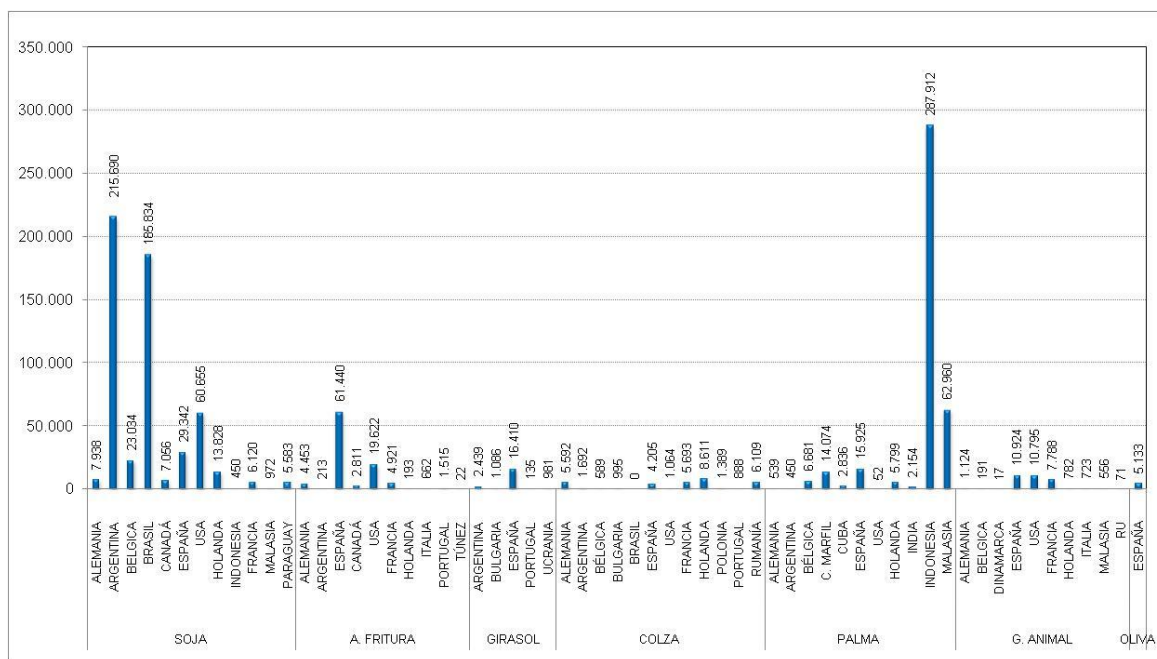
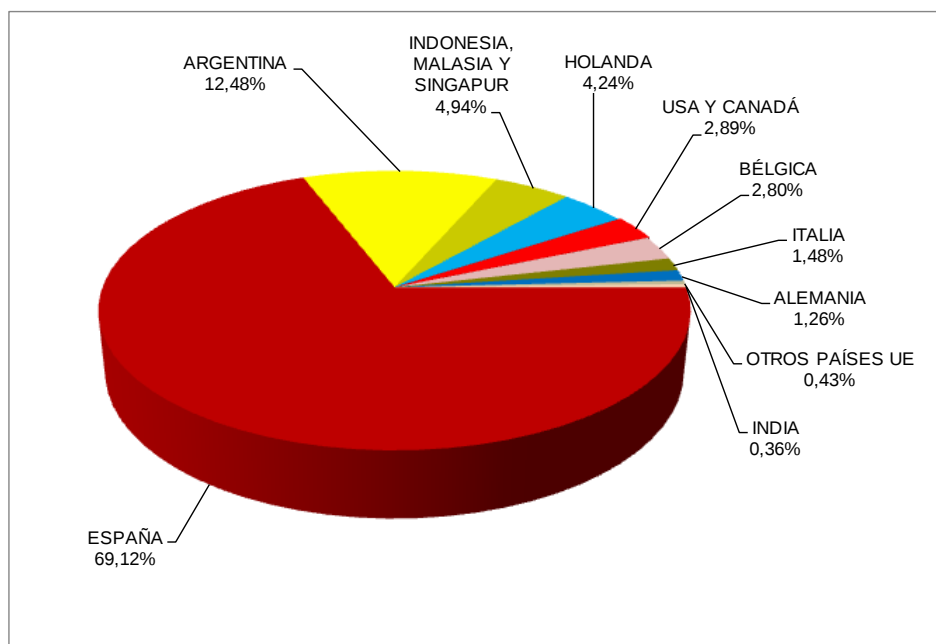


Gráfico 3.2.3: Tipos y orígenes de las materias primas de biodiésel consumido en España en 2009
 Datos en m³



En cuanto al **país de producción** del biodiésel consumido en 2009, destaca España con un 69,12%. En Argentina se elaboró el 12,48%, en Indonesia, Malasia y Singapur, conjuntamente, el 4,94%, en Holanda el 4,24% y en Estados Unidos y Canadá el 2,89%.

Gráfico 3.2.4: País de producción del biodiésel consumido en España en 2009



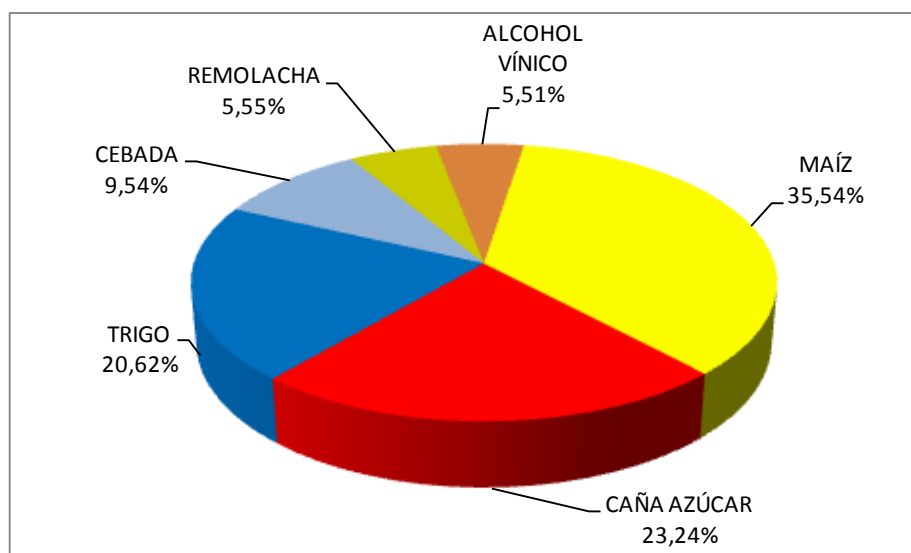
En resumen, el consumo de biodiésel en 2009 se ha caracterizado por lo siguiente:

1. El biodiésel consumido en España en 2009 se ha producido principalmente a partir de aceite de palma indonesio (25,09%) y de aceite de soja argentino (18,79%) y brasileño (16,19%).
2. La soja y la palma han supuesto más del 80% de las materias primas empleadas en su fabricación (83,29%).
3. España ha suministrado el 12,49% de las materias primas empleadas para la fabricación de biodiésel consumido en 2009.
4. El biodiésel se ha fabricado principalmente en España (69,12%) y Argentina (12,48%).

Biocarburantes susceptibles de ser mezclados con gasolina

Las **materias primas** más importantes para la fabricación del bioetanol comercializado en España (en forma, casi exclusivamente, de fracción renovable del bioETBE), han sido el maíz (35,54%), seguido de la caña de azúcar (23,24%), trigo (20,62%), cebada (9,54%), remolacha (5,55%) y alcohol vínico (5,51%).

Gráfico 3.2.5: Tipo de materias primas del bioetanol consumido en España en 2009



El país mayoritario de **origen de la materia prima** ha sido España, con un 29,50%. Brasil representa el 23,24%, seguido de Francia (9,39%) y Reino Unido (7,22%).

Gráfico 3.2.6: País de origen de la materia prima del bioetanol consumido en España en 2009

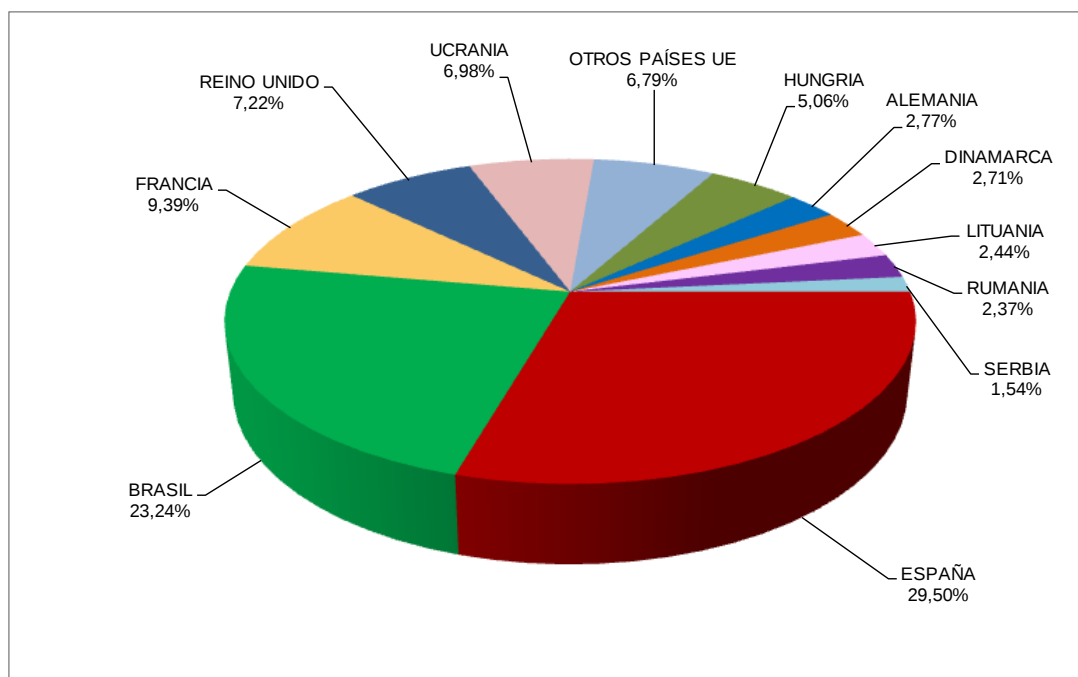
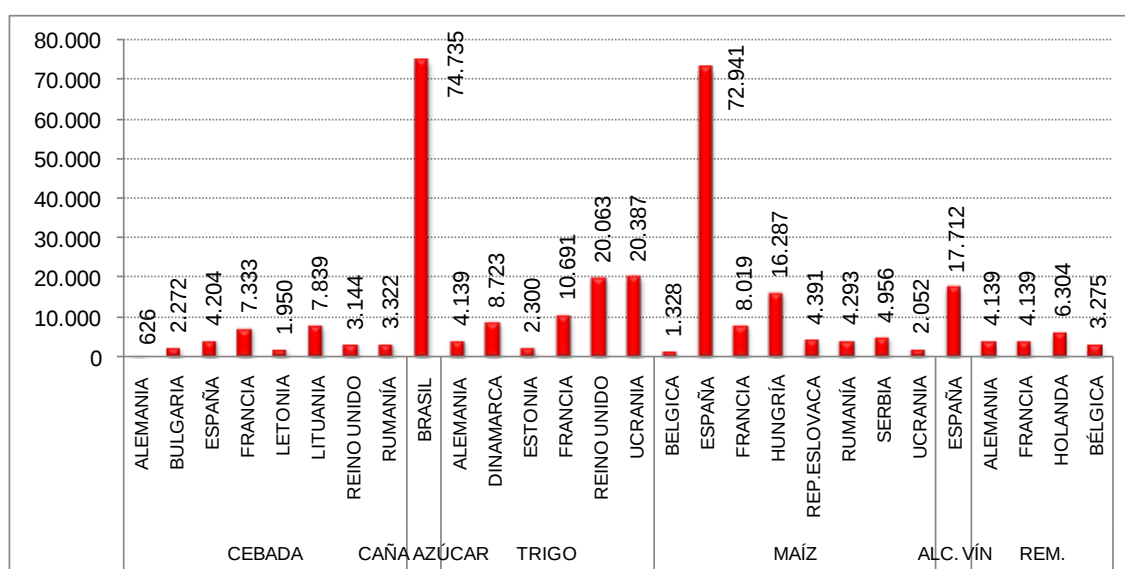


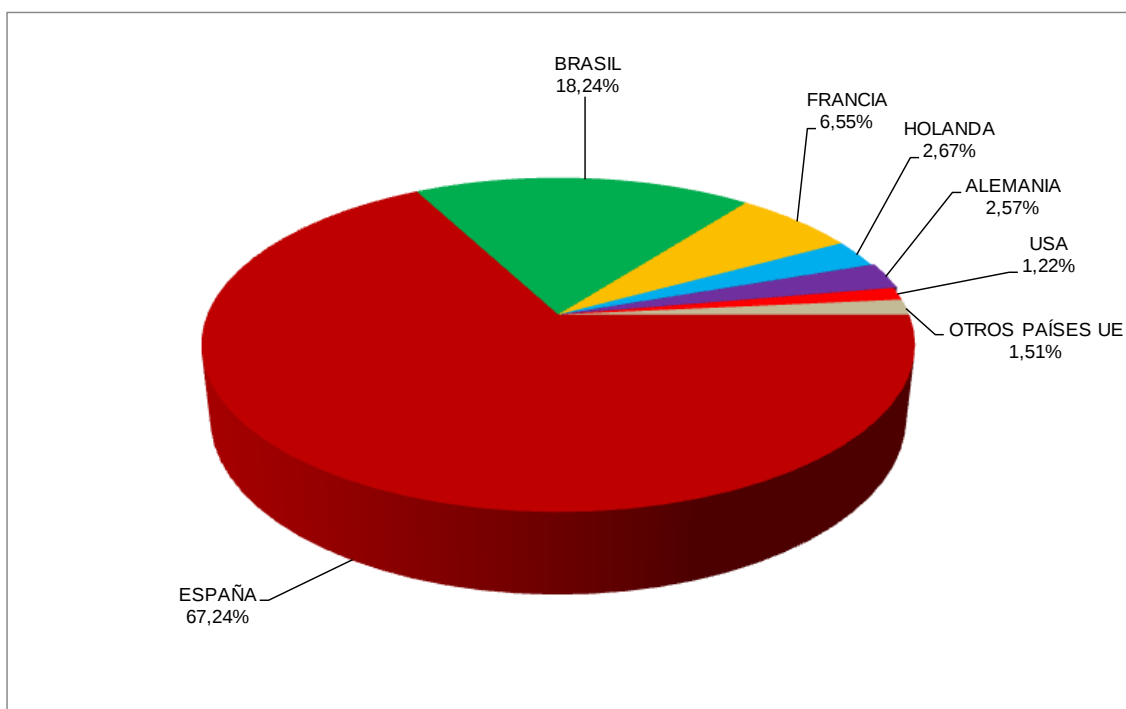
Gráfico 3.2.7: Tipos y orígenes de las materias primas del bioetanol consumido en 2009

Datos en m³



El principal **país de fabricación** del bioetanol, como en el caso del biodiésel, ha sido España (67,24%). En Brasil se ha fabricado el 18,24% y en Francia el 6,55%. Otros países donde se ha fabricado bioetanol han sido Holanda y Alemania (2,67% y 2,57%, respectivamente), Estados Unidos (1,22%), Finlandia y otros países de la Unión Europea (con porcentajes inferiores al 1% en todos los casos), con el restante 1,51%.

Gráfico 3.2.8: País de fabricación del bioetanol consumido en España en 2009



En resumen, el consumo nacional de bioetanol durante 2009 ha presentado las siguientes características:

1. El bioetanol consumido en España en 2009 se ha producido mayoritariamente a partir de caña de azúcar brasileña (23,24%) y de maíz español (22,68%).
2. En total, el maíz ha supuesto el 35,54% de la materia prima, la caña de azúcar el 23,24% y el trigo el 20,62%.

3. A diferencia de lo que ocurre con el biodiésel, el principal origen de la materia prima ha sido España (29,50%), seguida de Brasil (23,24%).
4. El bioetanol consumido se ha fabricado principalmente en España (67,24%) y Brasil (18,24%).

3.2.4 Tipo y origen de materias primas de los biocarburantes producidos en España en 2009

Los sujetos obligados y sujetos de verificación que en 2009 han sido titulares de instalaciones de producción de biocarburantes ubicadas en territorio nacional, han debido cumplimentar en SICBIOS la información relativa al tipo de biocarburante fabricado, materia prima empleada en su fabricación, capacidad instalada, cantidad producida (m^3 a 15°C) y país de primer origen de la materia prima (donde se cultivó la misma).

De dicha información resulta que en 2009 se han producido 907.222 m^3 de biodiésel en 41 plantas de producción con una capacidad instalada de $4,21 \text{ Mm}^3/\text{año}^6$. Con respecto al bioetanol, en 2009 existían 4 plantas con una capacidad declarada de 569.000 m^3 anuales. La producción de bioetanol declarada en SICBIOS en 2009 ha sido de 462.924 m^3 .

Producción nacional de biodiésel

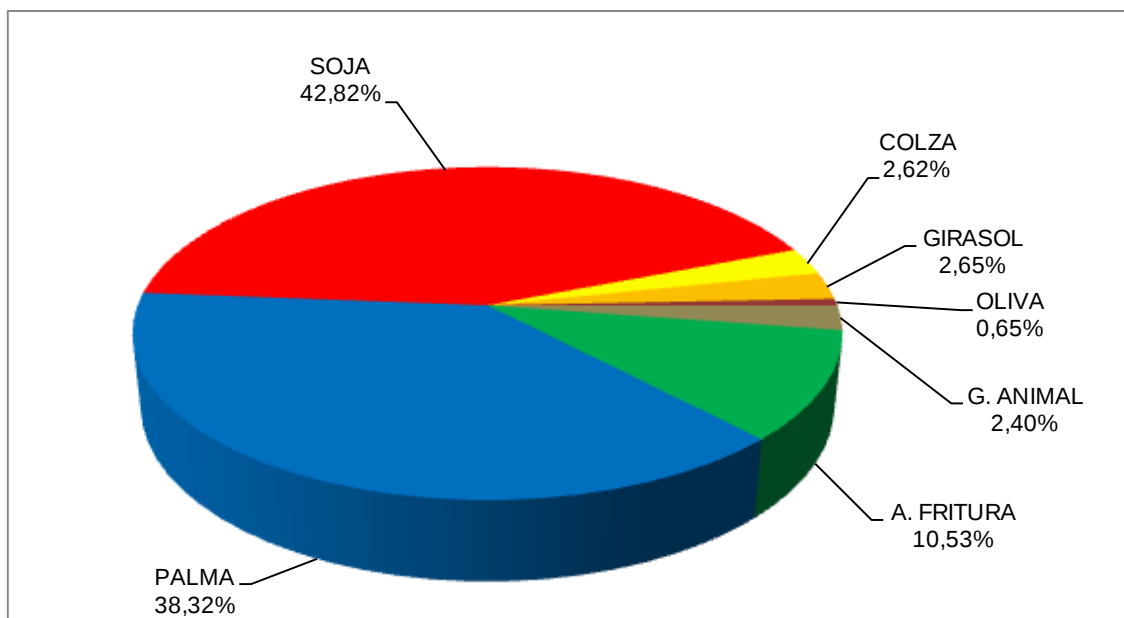
El reparto porcentual de las **materias primas** empleadas para la fabricación de biodiésel⁷ en España se representa en el gráfico 3.2.9. La materia prima mayoritaria ha sido el aceite de soja con un 42,82%, el aceite de palma con un 38,32% y el aceite de fritura con un 10,53%. El aceite de girasol (2,65%), el de

⁶ La capacidad de producción se refiere, exclusivamente, a las plantas que formaban parte del mecanismo de fomento en el ejercicio 2009, excluyendo aquellas instalaciones de producción que por cualquier razón (plantas no operativas, plantas que no suministraron producto a los sujetos obligados del sistema de certificación) no formaban parte de dicho mecanismo.

⁷ Se ha tenido en cuenta la totalidad de la producción nacional de biodiésel, con independencia de su destino (consumo nacional o exportación).

colza (2,62%) y la grasa animal (2,40%) se ha usado en similares proporciones. Por último, se ha empleado mínimamente el aceite de oliva (0,65%).

Gráfico 3.2.9: Tipos de materias primas utilizadas para la producción nacional de biodiésel en 2009



El **origen de las materias primas** para la producción nacional de biodiésel se ha representado porcentualmente en el gráfico 3.2.10. Indonesia es el principal país de origen (32,93%), seguido de Brasil (23,43%), España (18,07%), Argentina (9,38%) y Estados Unidos y Canadá (6,17%).

Gráfico 3.2.10: País de origen de las materias primas utilizadas para la producción nacional de biodiésel en 2009

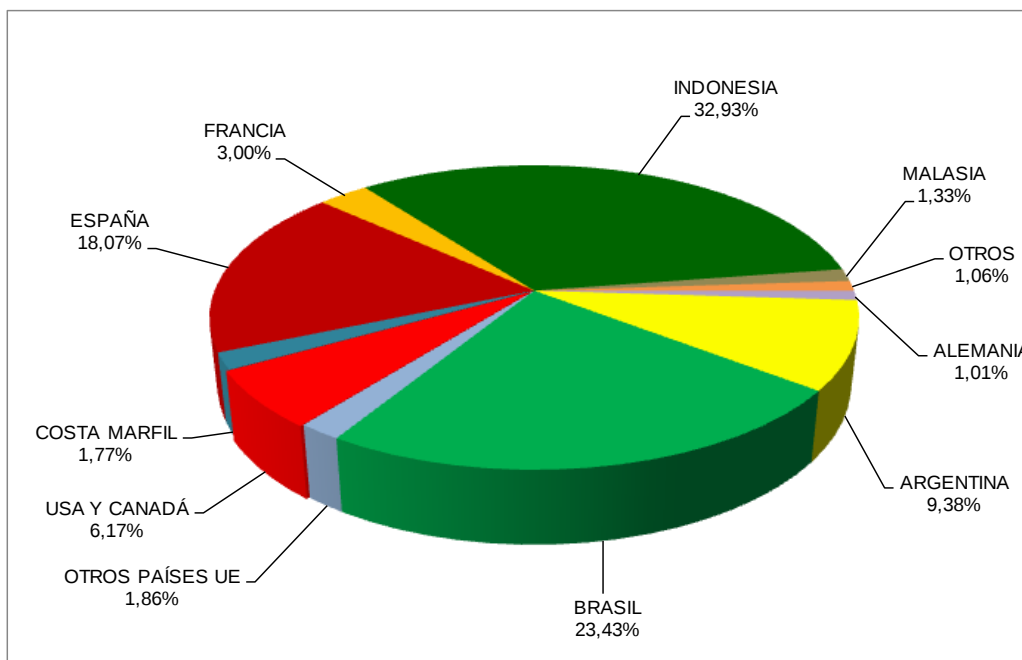
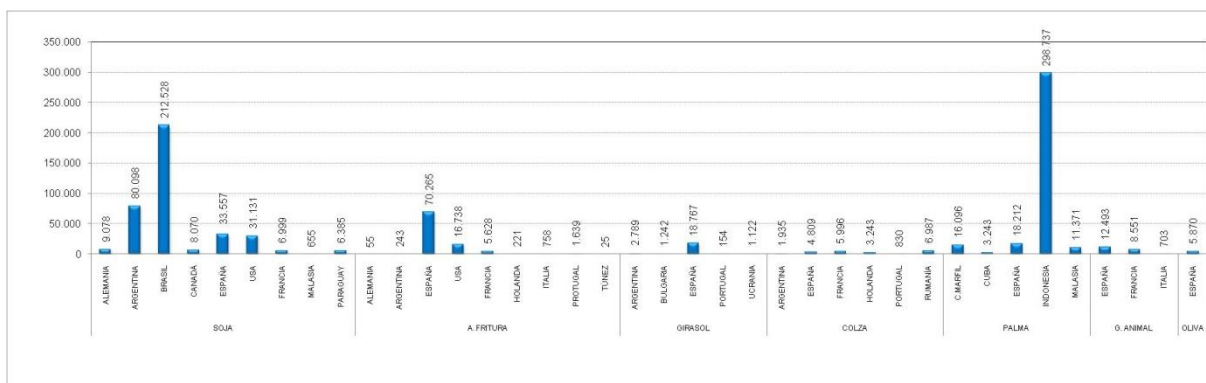


Gráfico 3.2.11: Tipos y orígenes de las materias primas utilizadas para la producción nacional de biodiésel en 2009
Datos en m³



De los gráficos anteriores se puede extraer a modo de conclusión que, en 2009:

1. El biodiésel producido en España se ha fabricado principalmente a partir de soja (42,82%), palma (38,32%) y aceites de fritura (10,53%). Los

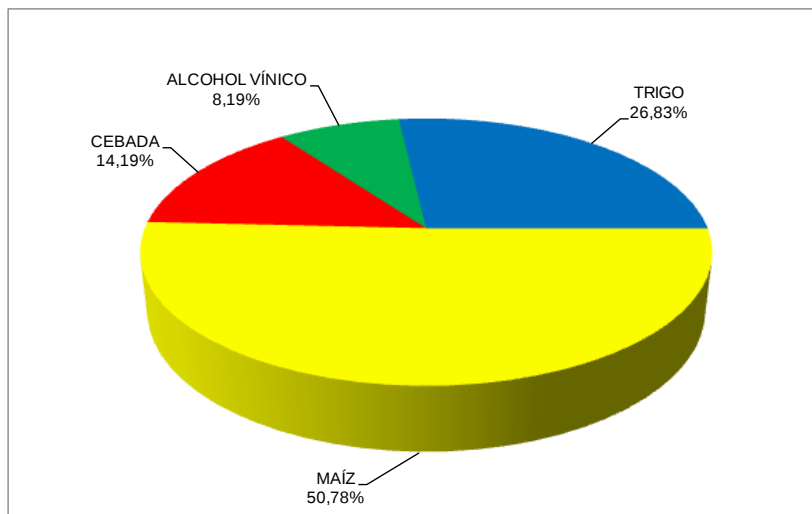
principales países que han aportado las materias primas han sido Indonesia (32,93%) y Brasil (23,43%). España ha representado el 18,07%.

2. Más de la mitad del biodiésel fabricado en España se ha producido a partir de aceite de palma indonesio (32,93%) y aceite de soja brasileño (23,34%).

Producción nacional de bioetanol

En cuanto a las **materias primas**, en España se ha fabricado⁸ bioetanol principalmente a partir de maíz (50,78%). También se ha utilizado trigo (26,83%), cebada (14,19%) y alcohol vínico (8,19%).

Gráfico 3.2.12: Tipo de materias primas utilizadas para la producción nacional de bioetanol en 2009



La materia prima empleada se ha cultivado mayoritariamente en territorio español (43,87%). Otros **países de origen** fueron Reino Unido (10,73%), Ucrania (10,38%), Francia (8,68%) y Hungría (7,53%).

⁸ Como en el caso del biodiésel, se ha considerado la producción total, sin hacer distinción en cuanto a destino entre consumo en territorio nacional y exportación.

Gráfico 3.2.13: País de origen de las materias primas utilizadas para la producción nacional de bioetanol en 2009

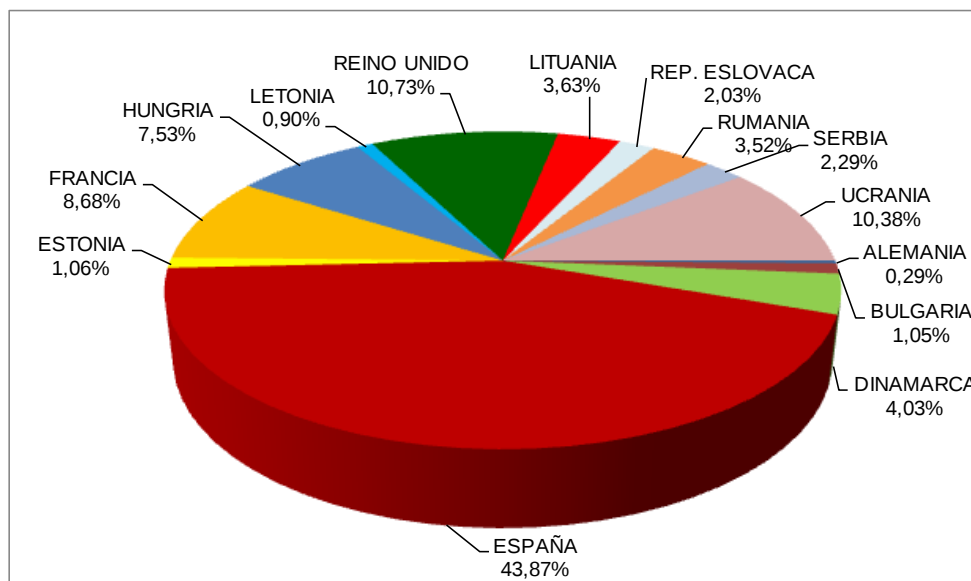
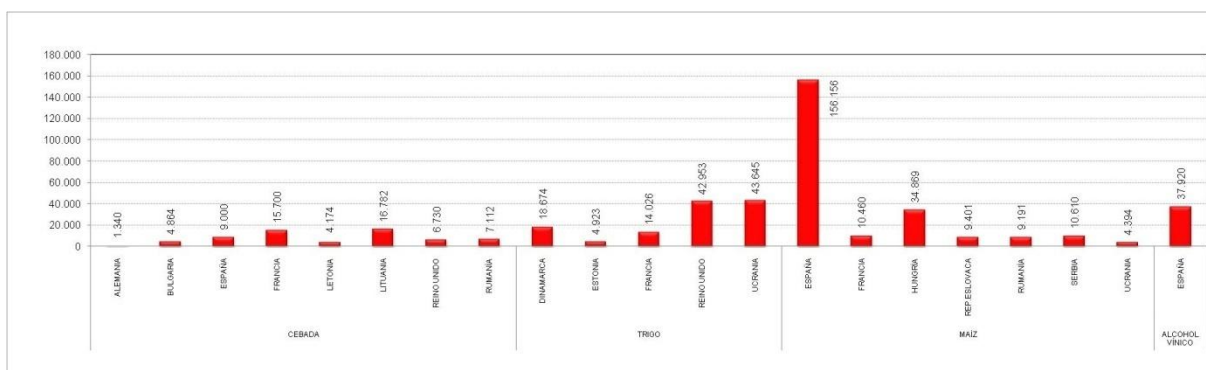


Gráfico 3.2.14: Tipos y orígenes de las materias primas utilizadas para la producción nacional de bioetanol en 2009
Datos en m³



De los gráficos anteriores se concluye que, en 2009:

1. El bioetanol producido en España se ha fabricado mayoritariamente a partir de maíz (50,78%), trigo (26,83%), cebada (14,19%) y alcohol vínico (8,19%), procedentes de España (43,87%), Reino Unido (10,73%) y Ucrania (10,38%).

2. La mayoría del bioetanol producido en España se ha fabricado con maíz español (33,73%) y trigo británico y ucraniano (18,71% en total).

3.2.5 Origen de las importaciones de biocarburantes, tipo y origen de las materias primas y país de fabricación

Los sujetos obligados y sujetos de verificación que en 2009 han introducido en España biocarburantes en estado puro y/o mezclas⁹ con carburante fósil, han debido informar en SICBIOS sobre las cantidades correspondientes (de biocarburante puro o de carburante fósil y biocarburante contenidos en la mezcla, expresadas en m³ a 15°C), sobre la identificación de la materia prima, el país de origen de la misma y el país de fabricación del biocarburante, tanto en el caso de importaciones de biocarburantes puros como de mezclas, y adicionalmente, sobre el país de origen del biocarburante en el caso de biocarburantes puros y sobre el país de origen y de realización de las mezclas en el caso de éstas.

En 2009, se han declarado un total de 464.404 m³ de biocarburantes importados en España¹⁰. La cantidad de biodiésel importado ha sido de 357.772 m³, prácticamente en su totalidad biodiésel puro (357.079 m³). Por su parte, las importaciones de bioetanol han sido de 106.632 m³, casi en su totalidad como fracción renovable del bioETBE.

Importaciones de biodiésel

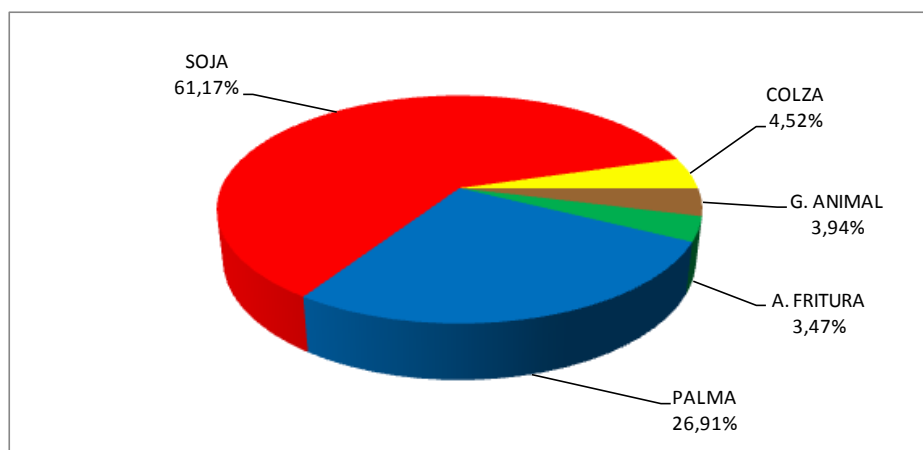
La **materia prima** principal del biodiésel importado ha sido la soja (61,17%), según se observa en el gráfico 3.2.15. También se han utilizado otras materias

⁹ El concepto de mezcla utilizado es el definido en la Circular 2/2009, esto es, cualquier proporción de biocarburante con carburante fósil, con independencia de la denominación que el resultado de la mezcla pudiera tener a efectos de clasificación arancelaria o a efectos de normas técnicas por las que se fijen sus especificaciones.

¹⁰ No incluye las importaciones realizadas por los sujetos que no están obligados a declarar en el sistema de certificación, debido a que no realizan ventas en el mercado nacional.

primas: palma, (26,91%), colza (4,52%), grasa animal (3,94%) y aceite de fritura (3,47%).

Gráfico 3.2.15: Materias primas del biodiésel introducido en España en 2009



Con respecto al **país de origen de la materia prima** del biodiésel importado, en el gráfico 3.2.16 se representa su distribución porcentual. El 41,22% ha procedido de Argentina, el 15,23% de Malasia y el 14,99% de Estados Unidos y Canadá.

Gráfico 3.2.16: País de origen de la materia prima del biodiésel introducido en España en 2009

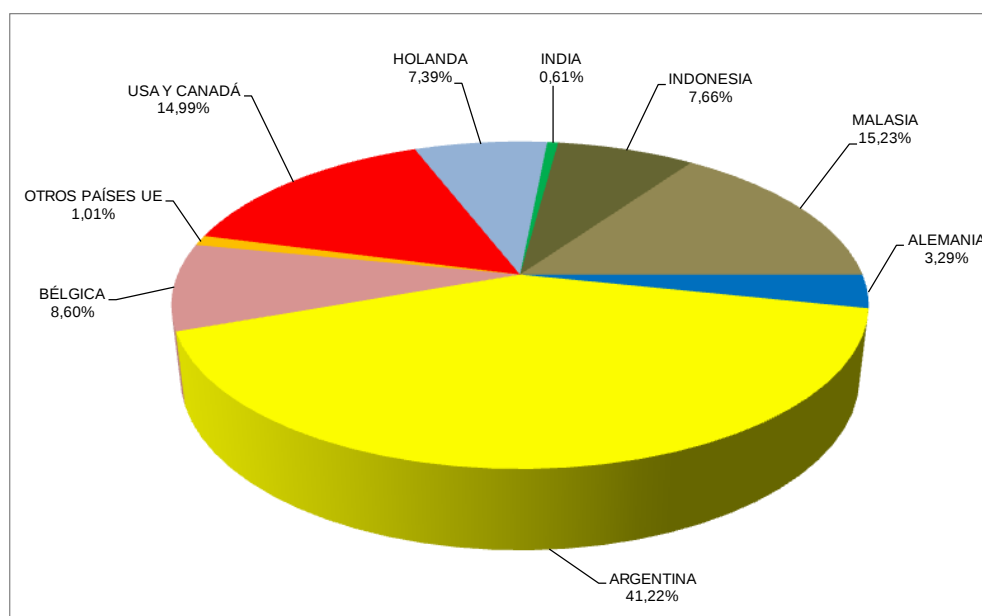
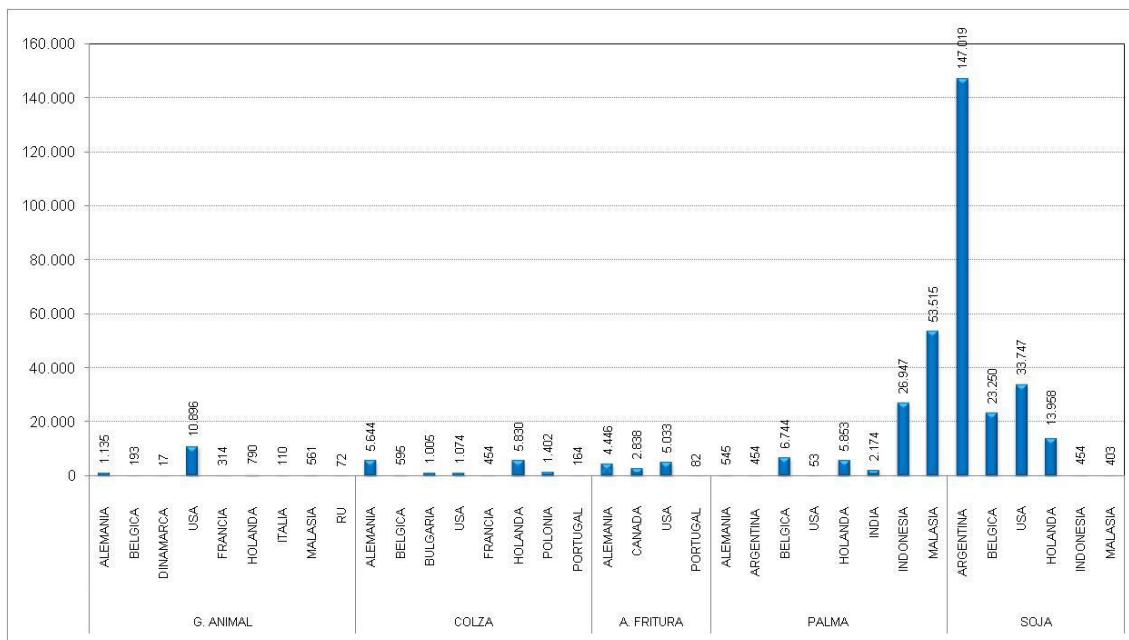


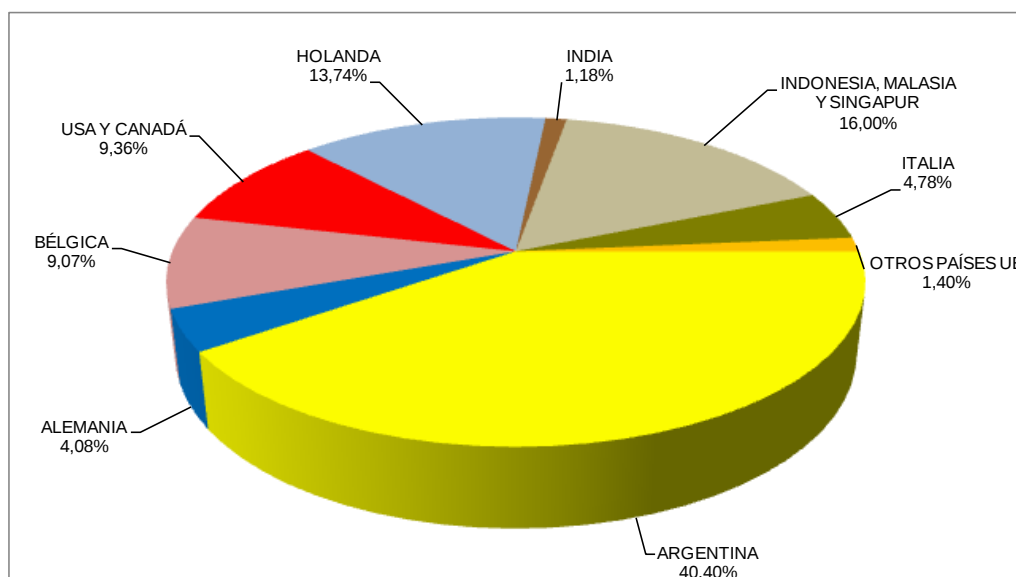
Gráfico 3.2.17: Tipo y origen de las materias primas del biodiésel introducido en España en 2009

Datos en m³



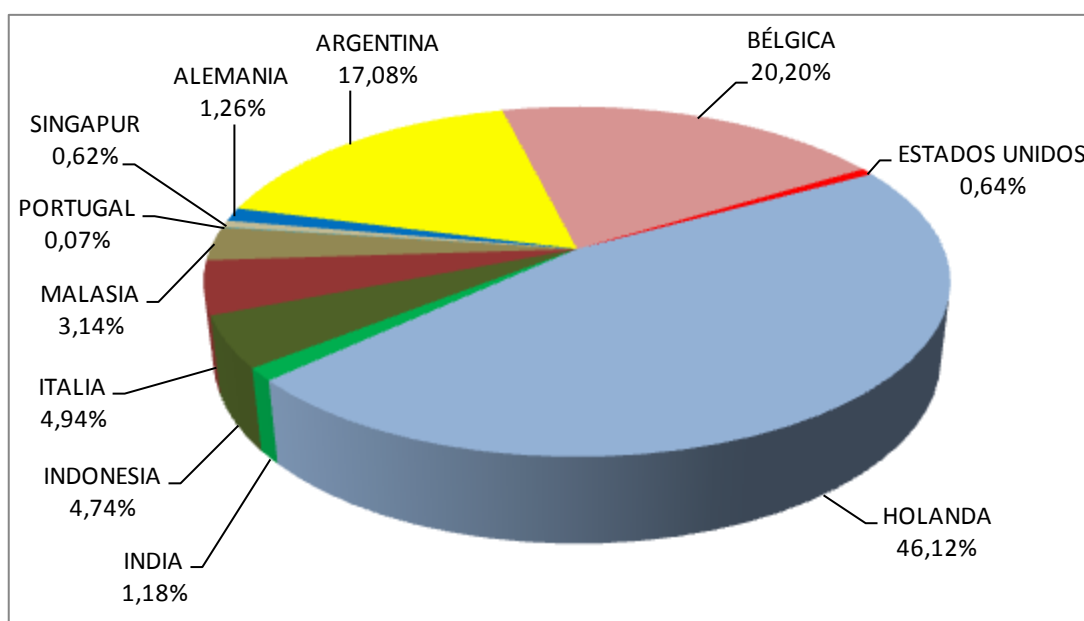
En el gráfico 3.2.18 se observa que el **país de fabricación** del biodiésel importado es mayoritariamente Argentina (40,40%). Indonesia, Malasia y Singapur representan, conjuntamente, el 16%.

Gráfico 3.2.18: País de fabricación del biodiésel introducido en España en 2009



Finalmente, el principal **país de origen del biodiésel importado** (último país desde el que se expidió con destino a España) en 2009 ha sido Holanda (46,12%), seguido de Bélgica (20,20%) y Argentina (17,08%).

Gráfico 3.2.19: País de origen del biodiésel introducido en España en 2009



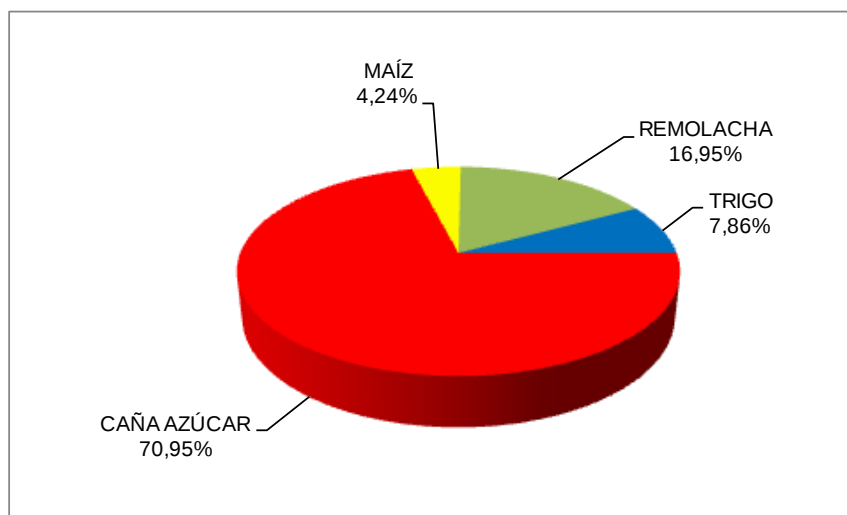
De forma resumida se puede concluir que en 2009 se ha importado biodiésel:

1. Fabricado principalmente en Argentina (40,40%) e Indonesia, Malasia y Singapur (16%).
2. Producido mayoritariamente a partir de soja argentina (41,09%) y de palma indonesia y malaya (22,49%).
3. La introducción en España se ha realizado a través de Holanda (46,12%), Bélgica (20,20%) y Argentina (17,08%).

Importaciones de bioetanol (bioETBE)

El bioetanol importado, casi en su totalidad como fracción renovable del bioETBE, se ha fabricado a partir de cuatro **tipos de materias primas**, tal y como se observa en el gráfico 3.2.20. Con diferencia, la caña de azúcar es la mayoritaria (70,95%), pero también se emplearon remolacha (16,95%), trigo (7,86%) y maíz (4,24%).

Gráfico 3.2.20: Tipo de materia prima del bioetanol introducido en España en 2009



En cuanto al **origen de la materia prima**, el 70,95% del bioetanol importado se ha fabricado a partir de materia prima cultivada en Brasil, el 10,83% en Francia, el 7,86% en Alemania, el 5,98% en Holanda y el 4,37% en Bélgica (gráfico 3.2.21).

Gráfico 3.2.21: País de origen de las materias primas del bioetanol introducido en España en 2009

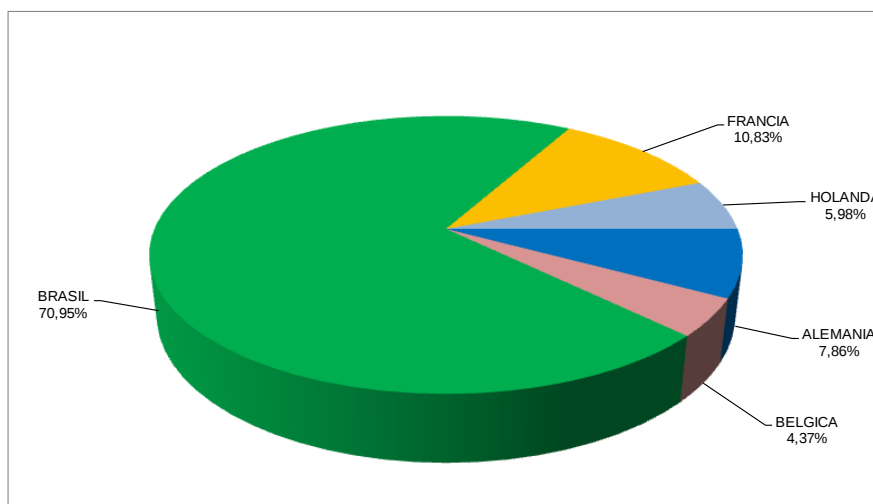
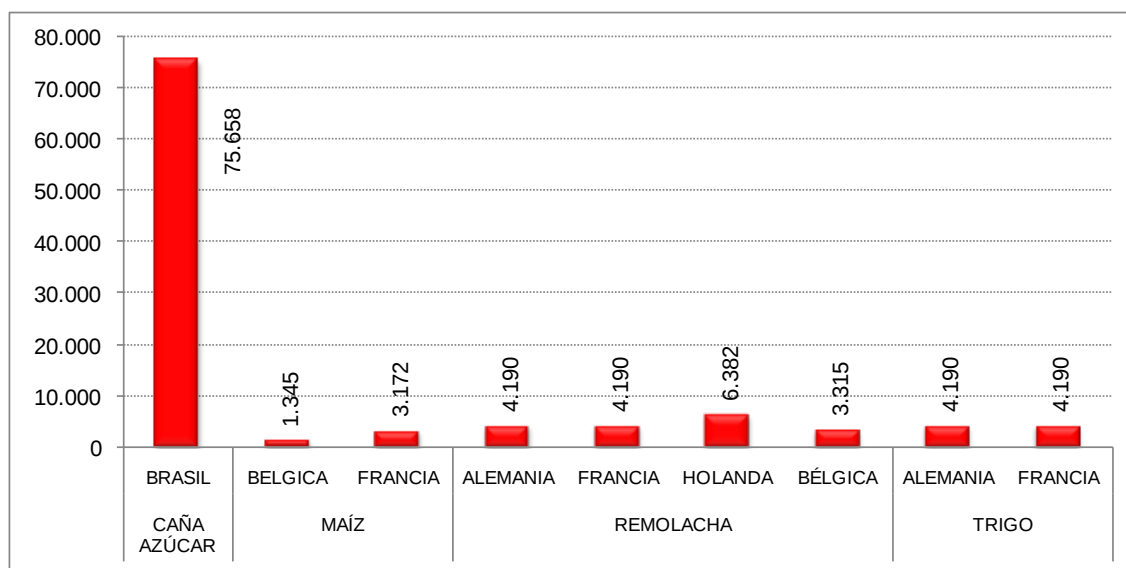
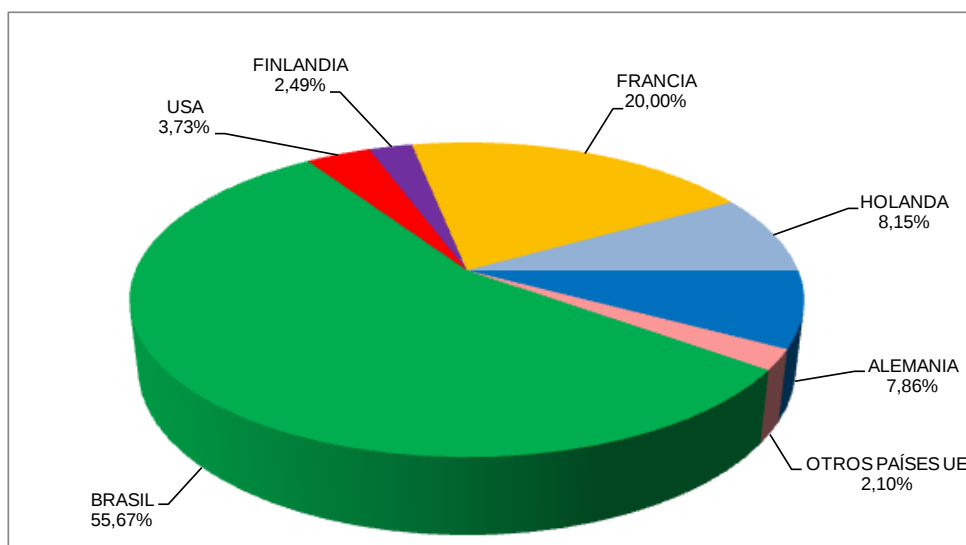


Gráfico 3.2.22: Tipo y origen de las materias primas del bioetanol introducido en España en 2009
Datos en m³



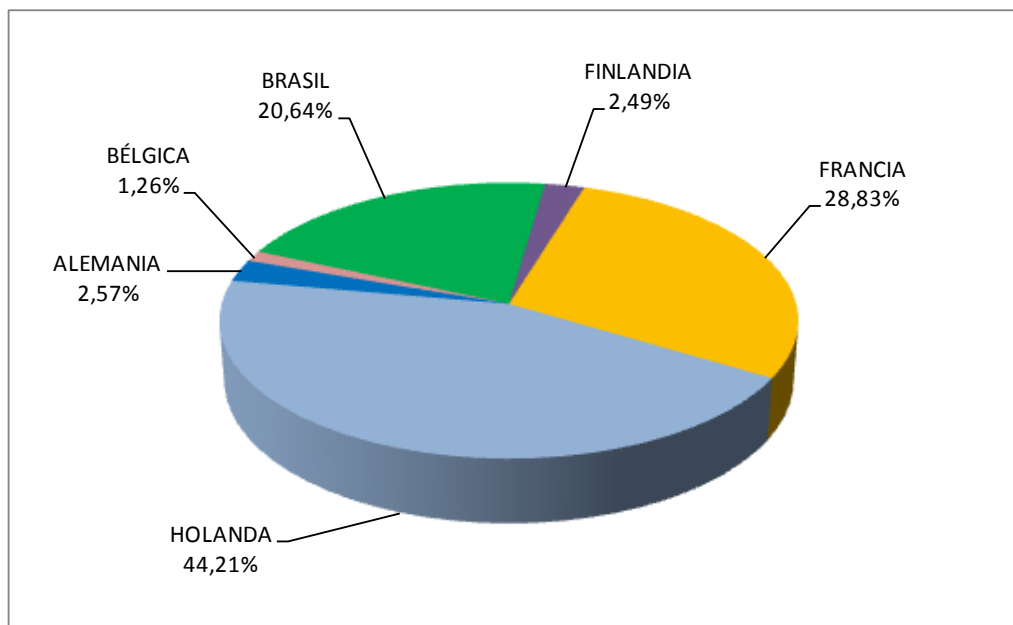
El 55,67% del bioetanol importado se ha **fabricado** en Brasil. Otros países de producción han sido Francia con un 20,00% y Holanda y Alemania, con un 8,15% y 7,86%, respectivamente.

Gráfico 3.2.23: País de fabricación del bioetanol introducido en España en 2009



Finalmente, los principales **países desde donde se ha importado bioetanol** (último país desde el que se expidió) fueron Holanda (44,21%), Francia (28,83%) y Brasil (20,64%).

Gráfico 3.2.24: País de origen del bioetanol introducido en España en 2009



En resumen, el bioetanol importado en España en 2009 (casi en su totalidad como fracción renovable del bioETBE):

1. Se ha fabricado principalmente en Brasil (55,67%) y Francia (20%).
2. Se ha producido mayoritariamente (70,95%) a partir de caña de azúcar brasileña.
3. La introducción en España se ha realizado a través de Holanda (44,21%), Francia (28,83%) y Brasil (20,64%).

3.3 Emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) evitadas en España durante 2009

El artículo 15 de la Orden ITC/2877/2008, en su punto 3, prevé la inclusión en el Informe anual sobre el uso de biocarburantes de la estimación de las emisiones de GEI evitadas, por tipo de biocarburante y por tipo de materias primas utilizadas en la producción de biocarburantes.

En ausencia, durante este primer ejercicio del mecanismo de fomento, de un sistema nacional de sostenibilidad que incluya la información necesaria para aplicar, de forma completa y fiable, las reglas de cálculo de las emisiones asociadas al ciclo de vida de los biocarburantes establecidas en la Directiva 2009/28/CE¹¹, se ha procedido a estimar, con una mera intención de aproximación al mandato de la citada Orden, las emisiones evitadas como consecuencia del uso de biocarburantes en España en base a las materias primas empleadas en su producción.

Para ello se han debido emplear diversas hipótesis de cálculo referidas a los valores por defecto señalados en el Anexo V de la citada Directiva. En base a estas hipótesis resultaría una reducción del 39% en las emisiones por el uso de biodiésel, una reducción del 65% por el empleo de bioetanol y una reducción global por el empleo de ambos biocarburantes del 43%, superior por tanto al mínimo del 35% que, con carácter general, exige la Directiva 2009/28/CE.

¹¹ 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.

3.4 Mecanismos de flexibilidad

Para el cumplimiento de las obligaciones de venta o consumo de biocarburantes, la Orden ITC/2877/2008 prevé varios mecanismos de flexibilidad. Por un lado, los sujetos obligados pueden realizar entre ellos transferencias de Certificados. Por otro, pueden traspasar Certificados para el cumplimiento de sus obligaciones del siguiente ejercicio. Por último, pueden cumplir parcialmente sus obligaciones mediante la realización de pagos compensatorios.

En este epígrafe se analiza cómo se han utilizado estos mecanismos de flexibilidad y cuál ha sido su peso en el cumplimiento de las obligaciones.

3.4.1 Transferencias

Durante el ejercicio de referencia y antes del 1 de abril del año siguiente, los sujetos obligados pueden transferir Certificados de los que sean titulares a las cuentas de otros sujetos. El precio de las transferencias se pacta libremente entre las partes y debe comunicarse a la CNE.

En el ejercicio 2009 se transfirieron un total de 74.040 Certificados de biocarburantes (menos de un 7% sobre el total de Certificados anotados), correspondiendo en su mayoría a Certificados de biocarburantes en diésel (89%).

Respecto al precio, un número elevado de Certificados se transfirieron a un precio comparativamente muy bajo. Si a efectos de análisis se excluyeran las transferencias realizadas con precios iguales o inferiores a 15 € por Certificado (“cantidad ajustada” en la Tabla 3.4.1), el número de Certificados transferidos se reduciría en más de la mitad (hasta 34.451).

Tabla 3.4.1: Número de Certificados transferidos entre sujetos

	Certificados transferidos	
	Cantidad	"Cantidad ajustada" (p> 15€)
CBD	65.597	34.424
CBG	8.443	27
Total Certificados	74.040	34.451

Las transferencias se realizaron entre 35 sujetos transmitentes y 24 adquirentes, actuando algunos de ellos tanto como compradores como vendedores.

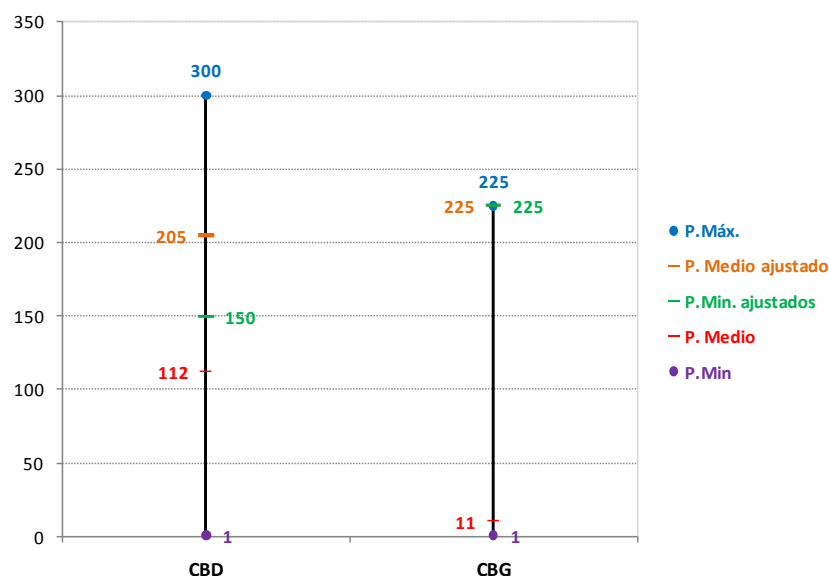
Tabla 3.4.2: Número de sujetos que han realizado transferencias

	Número de sujetos		
	Total	CBD	CBG
Transmitentes	35	31	14
Adquirentes	24	22	14

En el gráfico 3.4.1 se puede observar el rango de precios de las transferencias realizadas, pudiendo concluirse que:

1. El precio máximo unitario alcanzado por los Certificados transferidos fue de 300 € en el caso de los Certificados de biocarburantes en diésel y de 225 € en el de los Certificados de biocarburantes en gasolina.
2. Los precios medios unitarios ascendieron a 112 € y 11 € respectivamente. Ahora bien, excluyendo las transferencias a precios "no significativos" (precios iguales o inferiores a 15 € por Certificado), el precio medio unitario asciende a 205 € en el caso de los Certificados de biocarburantes en diésel y 225 € en gasolina.
3. Los precios mínimos unitarios por Certificado (excluyendo las transferencias a precios "no significativos") fueron respectivamente de 150 € para los Certificados de biocarburantes en diésel y 225 € en gasolina.

Gráfico 3.4.1: Rango de precios de las transferencias realizadas
Datos en euros



3.4.2 Traspasos

La Orden ITC/2877/2008 permite traspasar Certificados anotados en las cuentas de los sujetos obligados para el cumplimiento de sus obligaciones en el año natural siguiente al de referencia con una limitación: sólo un 30% como máximo de las obligaciones de un sujeto obligado puede ser cumplida mediante el cómputo de Certificados correspondientes al año natural anterior.

El mecanismo de fomento del uso de biocarburantes permite a los sujetos obligados solicitar, antes del 1 de abril, que se ajuste el número de Certificados traspasados a fin de no incurrir en incumplimiento de sus obligaciones en el año de referencia, recuperando el número de Certificados necesario para no incurrir en dicho incumplimiento¹².

Un total de 16 sujetos obligados traspasaron Certificados correspondientes a 2009 para el cumplimiento de objetivos del ejercicio 2010. El mecanismo de recuperación (total o parcial) de Certificados traspasados se empleó en el caso de 8 sujetos obligados.

¹² Circular 2/2009 de 26 de febrero, de la CNE, apartado duodécimo.

El número de Certificados traspasados inicialmente por los sujetos obligados ascendió a 72.526 (94,34% de Certificados de biocarburantes en diésel y el 5,66% restante en gasolina), aunque se recuperaron prácticamente la mitad del total de Certificados (el 91,4% de los Certificados inicialmente traspasados de biocarburantes en gasolina y el 46,2% de los Certificados de biocarburantes en diésel).

El número final de Certificados traspasados (37.160) para el cumplimiento de objetivos del ejercicio 2010 tan sólo representa aproximadamente el 3,5% del total de Certificados anotados en las cuentas de los sujetos obligados correspondientes al ejercicio 2009.

Tabla 3.4.3: Traspasos de Certificados

	Traspasos iniciales	Ajuste	Traspasos finales
CBD	68.423	31.615	36.808
CBG	4.103	3.751	352
Total	72.526	35.366	37.160

3.4.3 Pagos compensatorios

Los sujetos obligados que no dispusieran de Certificados suficientes para el cumplimiento de sus respectivas obligaciones están obligados a realizar pagos compensatorios, con un importe unitario, en el ejercicio 2009, de 350 € por certificado.

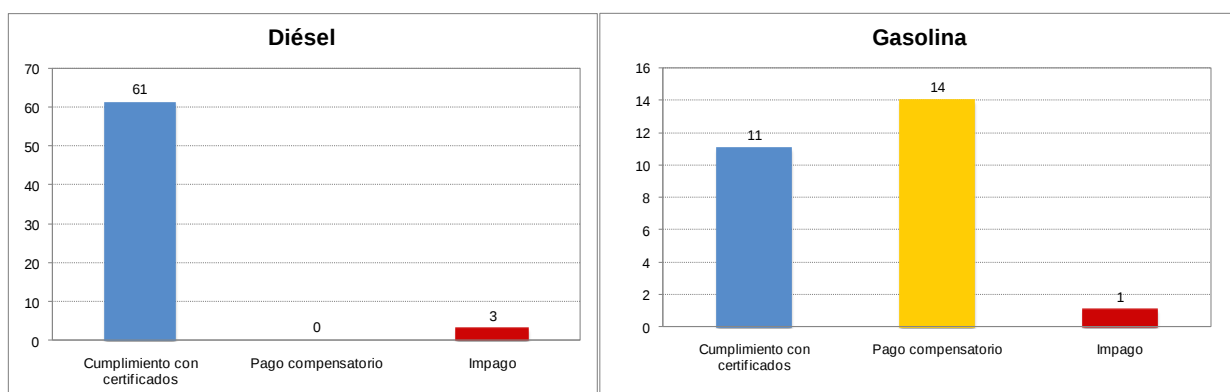
Ahora bien, la realización de estos pagos compensatorios sólo supone el cumplimiento de los respectivos objetivos cuando el sujeto hubiera obtenido un número de Certificados igual o superior al 70% de sus obligaciones.

En el ejercicio 2009, de los 28 sujetos obligados a los que se ha solicitado el abono del correspondiente pago compensatorio, 21 lo han satisfecho en su

totalidad y los restantes 7 no han abonado el importe reclamado o sólo han realizado un pago parcial.

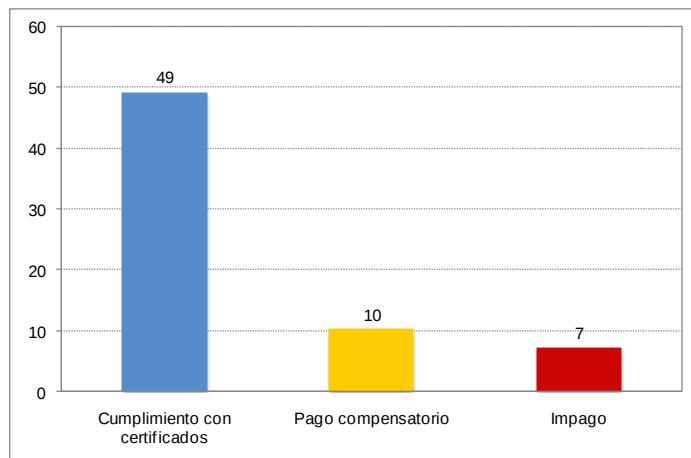
Si se atiende a cada uno de los objetivos, se observa que de los 64 sujetos con obligación de biocarburantes en diésel, 61 (un 95%) cumplió sus objetivos mediante los Certificados anotados en su cuenta y los 3 restantes no han ingresado los pagos compensatorios que les hubiera correspondido efectuar. Por el contrario, sólo 11 de los 26 sujetos con obligación de biocarburantes en gasolina (un 42% de los sujetos) pudieron cumplir sus obligaciones mediante los Certificados anotados en cuenta, habiendo efectuado los correspondientes pagos compensatorios 14 de los 15 sujetos restantes.

Gráfico 3.4.2: Forma de cumplimiento de la obligación en diésel y gasolina por número de compañías



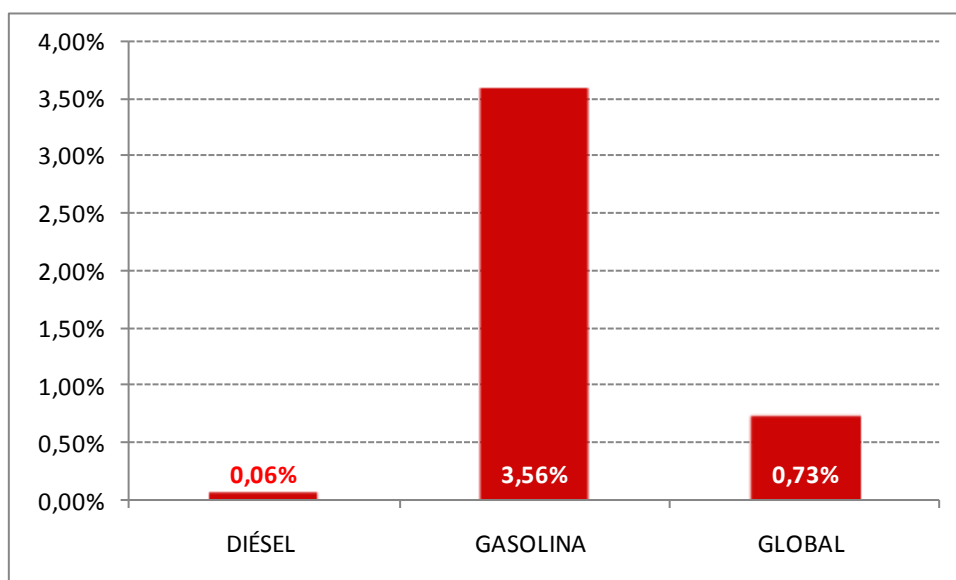
En el caso del objetivo global, se observa que 49 sujetos (un 74%) alcanzaron el número de Certificados mínimo para cumplir sus respectivos objetivos porcentuales, 10 han realizado los pagos compensatorios y los restantes 7 sujetos obligados (sobre un total de 66), no han ingresado los pagos compensatorios solicitados.

Gráfico 3.4.3: Forma de cumplimiento de la obligación global por número de compañías



Por último, el gráfico 3.4.4 muestra que el peso en términos porcentuales de los pagos compensatorios sobre las distintas obligaciones de biocarburantes en diésel, en gasolina y global (sin considerar si estos pagos han sido ingresados o no efectivamente) es muy pequeño, especialmente en el caso de las obligaciones de biocarburantes en diésel y global.

Gráfico 3.4.4: Porcentaje de cumplimiento de la obligación que correspondería haberse cubierto con pagos compensatorios



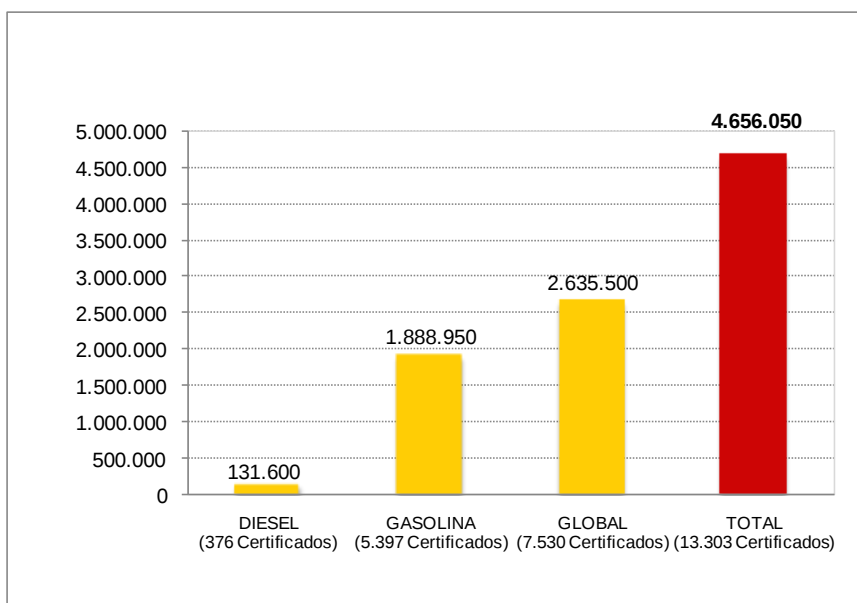
3.4.4 Liquidación del fondo compensatorio

Los ingresos generados con los pagos compensatorios dotan un fondo de pagos compensatorios que la CNE debe repartir entre los sujetos que cuentan con exceso de Certificados en relación con su obligación.

El importe del fondo compensatorio que hubiera correspondido dotar con cargo a los pagos compensatorios ascendió, en el ejercicio 2009, a 4.656.050 €, con el siguiente desglose:

Gráfico 3.4.5: Composición del fondo compensatorio

Datos en euros



Sin embargo, hasta la fecha, sólo se ha repartido, con arreglo al calendario previsto en la Circular 1/2010, la cantidad total de 2.241.407,24 €: 2.226.725,04 € en julio de 2010 (correspondiente a un importe unitario de 98,58 € por Certificado en exceso) y 14.682,20 € (0,65 €/Certificado) en enero de 2011, habiéndose iniciado por parte de la CNE las actuaciones oportunas para la reclamación de las cantidades pendientes de cobro.

Gráfico 3.4.6: Distribución del fondo de compensación

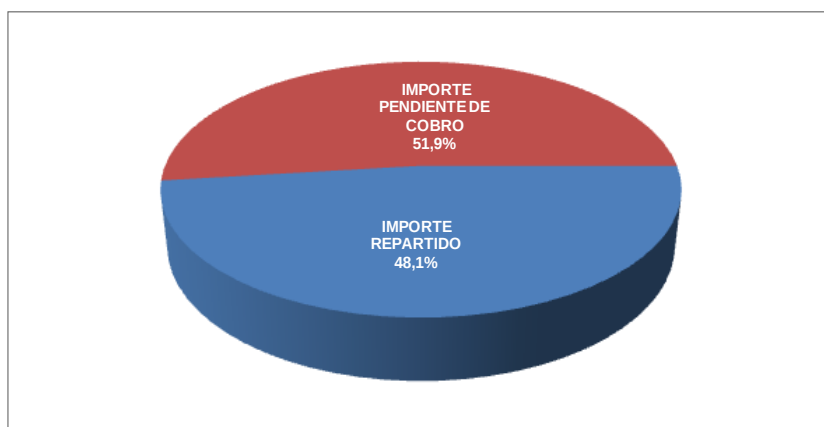
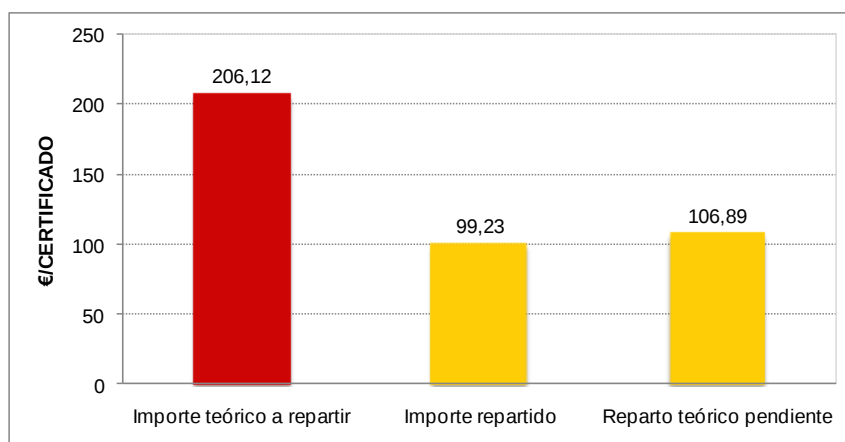


Gráfico 3.4.7: Reparto del fondo compensatorio



De los gráficos anteriores se desprende que:

1. El déficit de Certificados de biocarburantes en diésel ascendió en 2009 a 376 Certificados, que se traducen en la obligación de realizar pagos compensatorios por importe de 131.600 € y el déficit de Certificados en gasolina a 5.397, que suponen 1.888.950 €. El déficit de Certificados por incumplimiento del objetivo global ascendió a 7.530 Certificados (2.635.500 €).
2. El fondo compensatorio debería totalizar, por tanto, 4.656.050 €. Sin embargo, al día de la fecha, solo el 48,1% ha sido repartido, a razón de 99,23 € por Certificado con derecho a participar en la liquidación, mientras

que el 51,9% está pendiente de cobro, habiéndose iniciado los trámites pertinentes para la reclamación de las cantidades adeudadas.

3.5 Evolución del precio de los biocarburantes

En el presente epígrafe se representa la evolución del coste de aprovisionamiento de los biocarburantes en España durante los ejercicios 2008 y 2009 y se compara con el de los carburantes fósiles de referencia a fin de extraer conclusiones sobre la evolución del grado de correlación que pudiera existir en el precio entre ambos mercados.

A tal efecto, se han utilizado las cotizaciones internacionales FAME O°C CFPP FOB ROTTERDAM para el biodiésel y ETHANOL T2 FOB ROTTERDAM para el bioetanol¹³, comparándolas con las cotizaciones del gasóleo y gasolina de automoción de referencia.

Es cierto que estas cotizaciones no permiten cuantificar el coste real de los aprovisionamientos de biocarburantes en España (finalidad que, por otra parte, tampoco es la pretendida en este informe). En primer lugar, porque parte de los suministros en España aún siguen fijando precios mediante fórmulas que utilizan como variable las cotizaciones de los carburantes fósiles¹⁴ y no la de los biocarburantes¹⁵; y, en segundo lugar, porque incluso en aquellos aprovisionamientos en los que sí se utilizan estas cotizaciones de biocarburantes (especialmente en el caso de las importaciones) siempre habría que tener en cuenta adicionalmente, al menos, los costes de la logística básica y capilar, dado que se trata de cotizaciones fijadas en términos FOB.

¹³ A efectos comparativos se ha convertido la cotización, denominada en €/m³ a \$/Tm utilizando los valores diarios del tipo de cambio del €/€.

¹⁴ Sobre estas cotizaciones se suele añadir el importe del respectivo impuesto especial y aplicar un descuento/prima resultante de la negociación entre las partes.

¹⁵ Sin embargo, estas cotizaciones se pueden emplear para la fijación del citado descuento/prima.

Sin embargo, se entiende que estas cotizaciones sí son un buen indicador a efectos de analizar la evolución del precio de los biocarburantes en los mercados internacionales, singularmente en el europeo, y compararla con la de los carburantes fósiles. En efecto, aunque estas cotizaciones aún no disponen del nivel de liquidez de las de los carburantes fósiles, su utilización se está generalizando conforme se amplía el mercado físico de biocarburantes y se afianza el desarrollo de un mercado de derivados (singularmente swaps) como mecanismo de protección contra las variaciones del precio, apoyado principalmente en los valores de correlación respecto a sus materias primas, a otros biocarburantes o a la de los carburantes fósiles de referencia.

En cualquier caso, no se han empleado las cotizaciones de referencia seleccionadas en el análisis efectuado por la CNE para el periodo 2006-2007¹⁶ por entender que no resultan ya representativas.

En efecto, tal como se indicaba en dicho estudio, el grado de liquidez y volumen de negociación de los mercados de biocarburantes era, a la fecha de su elaboración, aún muy limitado, por lo que se debieron emplear las únicas referencias europeas entonces existentes aunque alguna de ellas no cotizara diariamente, o las referencias identificadas como significativas en el mercado estadounidense, concretamente la del mercado del Puerto de Nueva York.

El desarrollo desde entonces del mercado europeo de biocarburantes asociado a la generalización de mandatos de venta en los Estados miembros de la Unión Europea, ha permitido la aparición de cotizaciones más líquidas y representativas, empleadas en este Informe, aún con las limitaciones antes señaladas.

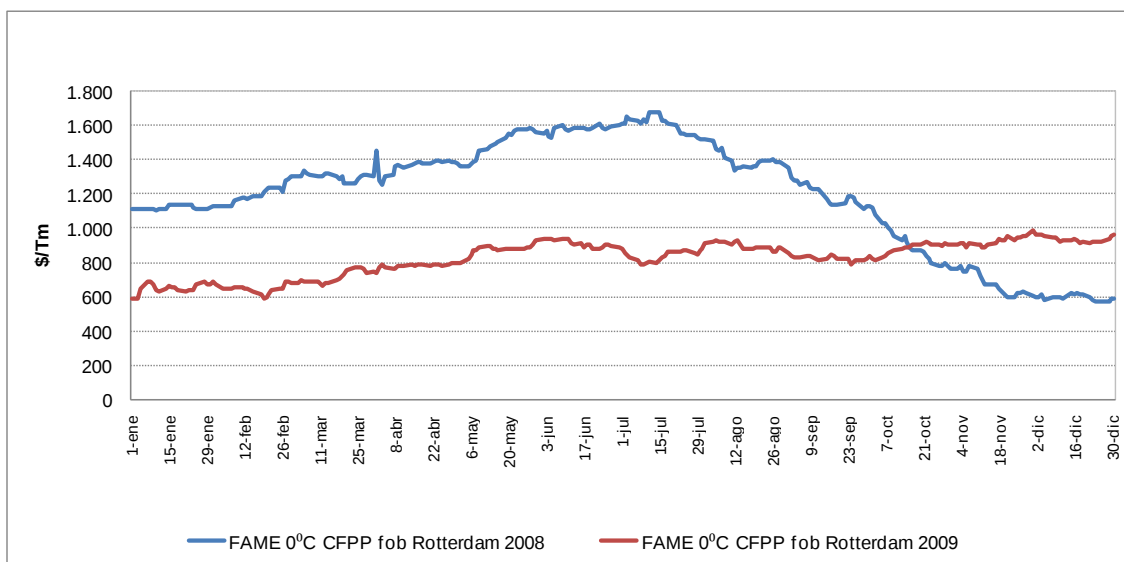
¹⁶ “*Estudio sobre identificación y evolución de las cotizaciones de biocarburantes, sus materias primas y productos petrolíferos de referencia en mercados internacionales*”, aprobado por el Consejo de Administración de la CNE con fecha 4 de febrero de 2008.

3.5.1 Biodiésel

La cotización media del biodiésel durante los dos años analizados se ha situado en 1.013,62 dólares por tonelada (\$/Tm). Sin embargo, la evolución interanual muestra que el precio medio del ejercicio 2009 se situó muy alejado del precio históricamente alto del año anterior. En concreto, el precio medio del ejercicio 2008 (1.203,96 \$/Tm) fue un 46,24% superior al del año 2009 (823,27 \$/Tm).

La cotización del biodiésel en 2008, continuando la tendencia iniciada ya en 2007, fue claramente creciente hasta mediados de año, experimentando posteriormente una caída progresiva hasta finales del ejercicio. A lo largo de 2009 el precio se mantuvo al alza, aunque por debajo de la cotización del mismo periodo del año anterior, si bien en octubre de 2009 la cotización iguala la de 2008 superando durante el resto del último tercio de 2009 los valores del año anterior.

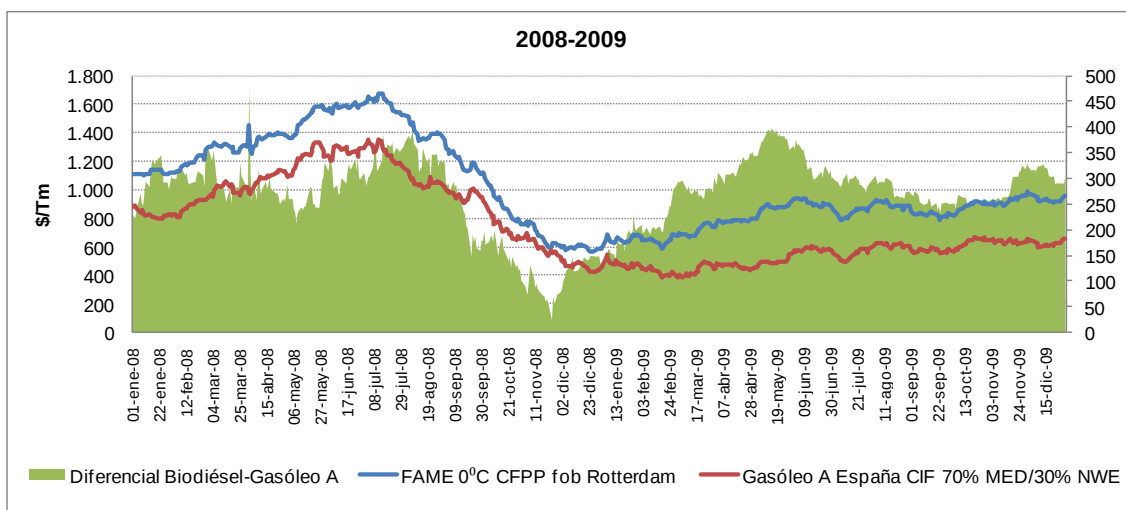
Gráfico 3.5.1: Evolución de la cotización de biodiésel en 2008 y 2009



En cuanto al diferencial del precio del biodiésel frente al del gasóleo de automoción, éste se situó en promedio en 281 \$/Tm en 2009, frente a los 254 \$/Tm de 2008 (+10,6%), en el que, coincidiendo con la tendencia claramente decreciente de la cotización del gasóleo de automoción, se alcanzaron valores prácticamente nulos del diferencial a finales del ejercicio.

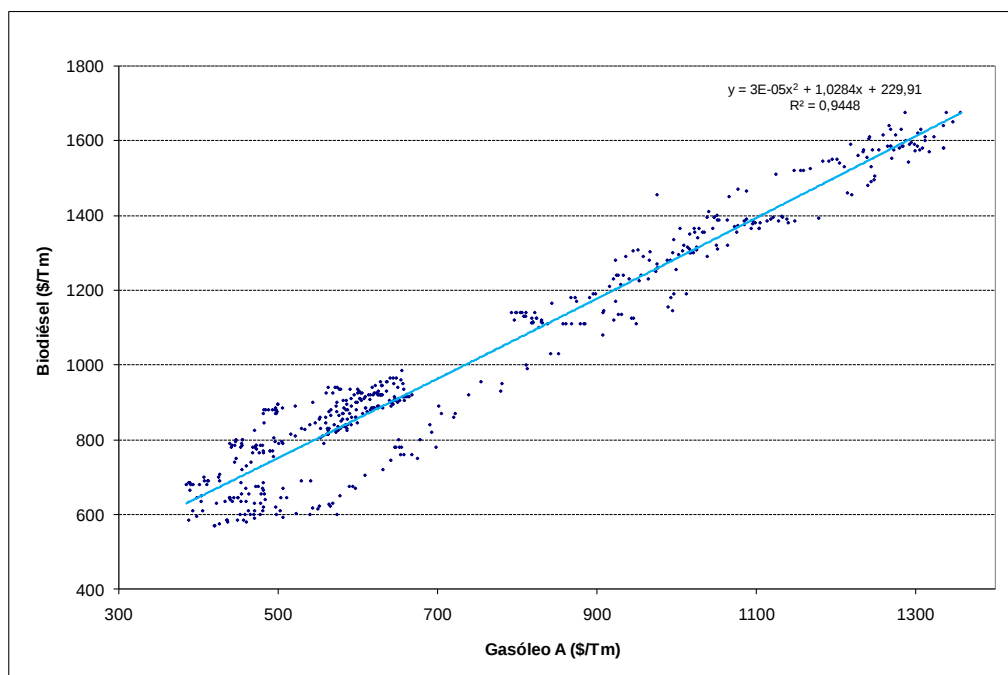
Será preciso hacer un seguimiento de este indicador a más largo plazo con objeto de confirmar si esta tendencia se consolida, como es previsible, en 2010 y años posteriores impulsada por la generalización de mandatos de venta de biocarburantes no sólo en Europa sino en el resto del mundo, particularmente en el Sudeste asiático, Sudamérica y Estados Unidos (lo que genera mayor restricción en los aprovisionamientos) y por el aumento del precio de las materias primas.

Gráfico 3.5.2: Evolución del diferencial de la cotización de biodiésel y gasóleo A durante 2008 y 2009



En cuanto a la correlación entre la cotización del biodiésel y la del gasóleo de automoción ha sido, para el periodo 2008-2009, de 0,95, mayor por tanto que el coeficiente de 0,87 resultante del análisis efectuado por la CNE para el periodo 2006-2007. Sin embargo, se observa una disminución en esta correlación entre los años 2008 (0,97) y 2009 (0,73), que probablemente se consolidará en el ejercicio 2010.

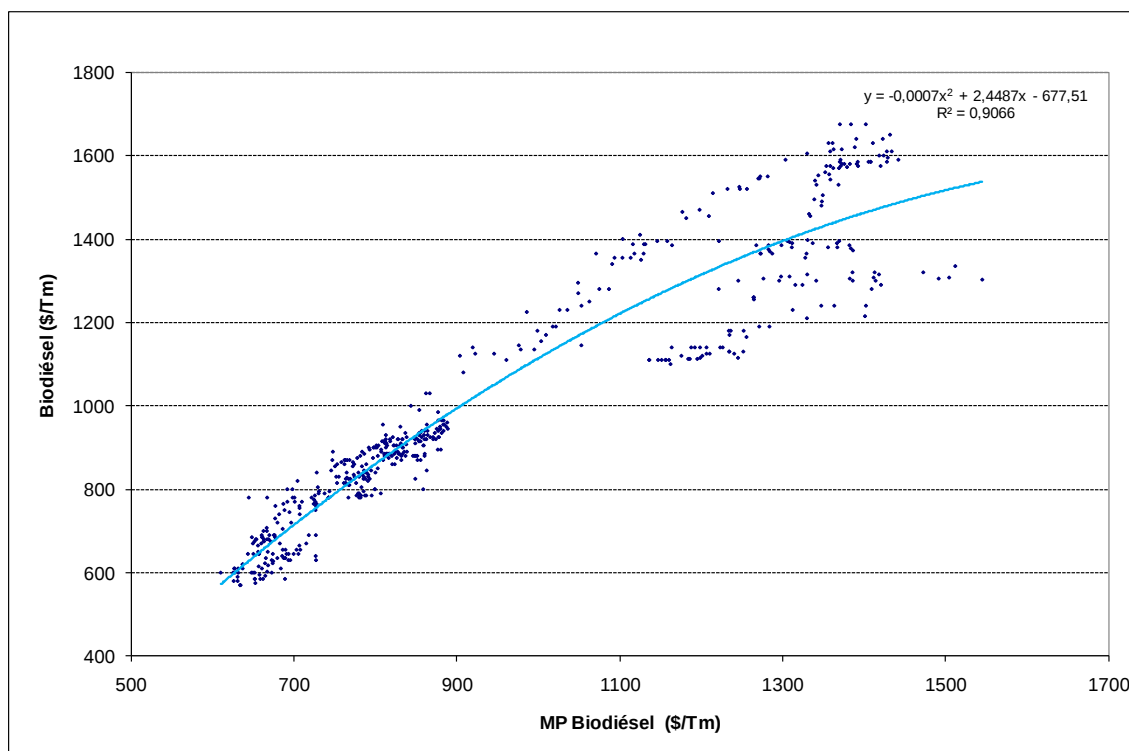
Gráfico 3.5.3: Correlación de las cotizaciones de biodiésel y gasóleo A (2008 y 2009)



También es buena la correlación en el periodo 2008-2009 entre las cotizaciones del biodiésel y la de sus materias primas¹⁷ (0,90), con valores similares en ambos ejercicios (0,85 en 2008 y 0,86 en 2009), aunque la generalización de mandatos de venta de biodiésel podría provocar una creciente desvinculación del precio de los biocarburantes con los de sus materias primas.

¹⁷ Se ha empleado, como referencia, una “cesta” con las cotizaciones de la soja (aceite de soja FOB NWE) y de la palma (aceite de palma CIF NWE), que, como se vio en el epígrafe 3.2, representan más del 80% de las materias primas empleadas en la producción del biodiésel consumido en España en 2009.

Gráfico 3.5.4: Correlación de las cotizaciones de biodiésel y sus materias (2008 y 2009)

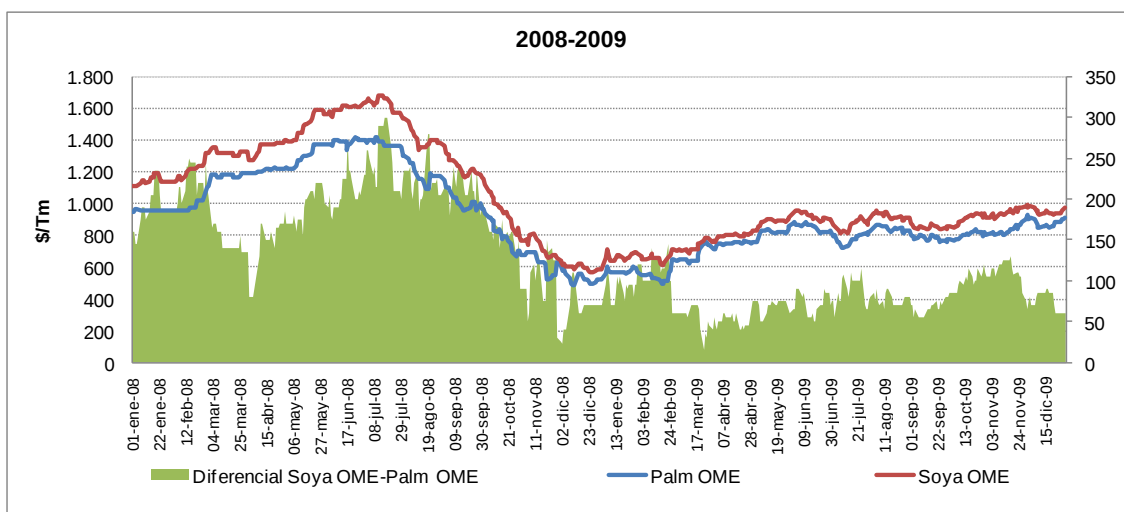


Finalmente, se ha entendido también representativo ilustrar la evolución del diferencial de las cotizaciones del SME (éster metílico de soja)¹⁸ y PME (éster metílico de palma)¹⁹, dado que la soja y la palma son las materias primas que representan, como se ha visto, más del 80% de las materias primas empleadas en la producción del biodiésel consumido en España en 2009. Este diferencial sirve también para reflejar, en buena parte, en atención al peso del coste de la materia prima en el total de costes de producción, la diferencia de las cotizaciones de las respectivas materias primas. Pues bien, este diferencial presenta una clara disminución en el periodo estudiado, con un promedio en 2008 de 175 \$/Tm y de 80 \$/Tm en 2009 (-54%).

¹⁸ Soya OME fob Rotterdam.

¹⁹ Palm OME fob Rotterdam.

Gráfico 3.5.5: Evolución del diferencial de la cotización del éster metílico de soja y el éster metílico de palma (2008 y 2009)

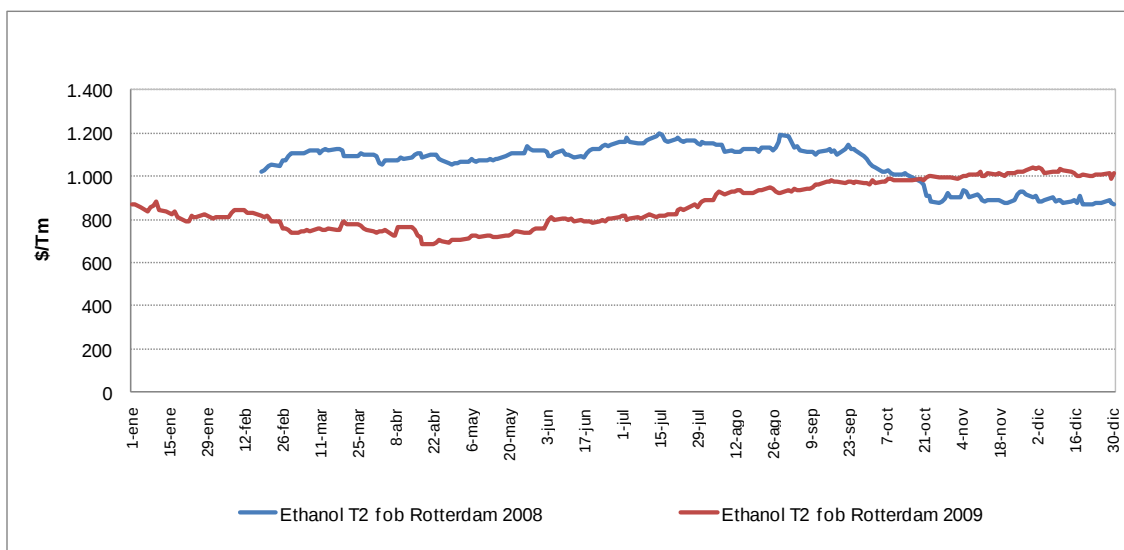


3.5.2 Bioetanol

La cotización media del bioetanol en 2009 fue de 864,41 \$/Tm, con un mínimo en abril de 685,89 \$/Tm y un máximo en diciembre de 1.043,73 \$/Tm. El año anterior la cotización media fue un 22,35% superior (1.057,64 \$/Tm). La cotización promedio del bioetanol en el periodo 2008-2009 ha sido de 775,15 \$/Tm.

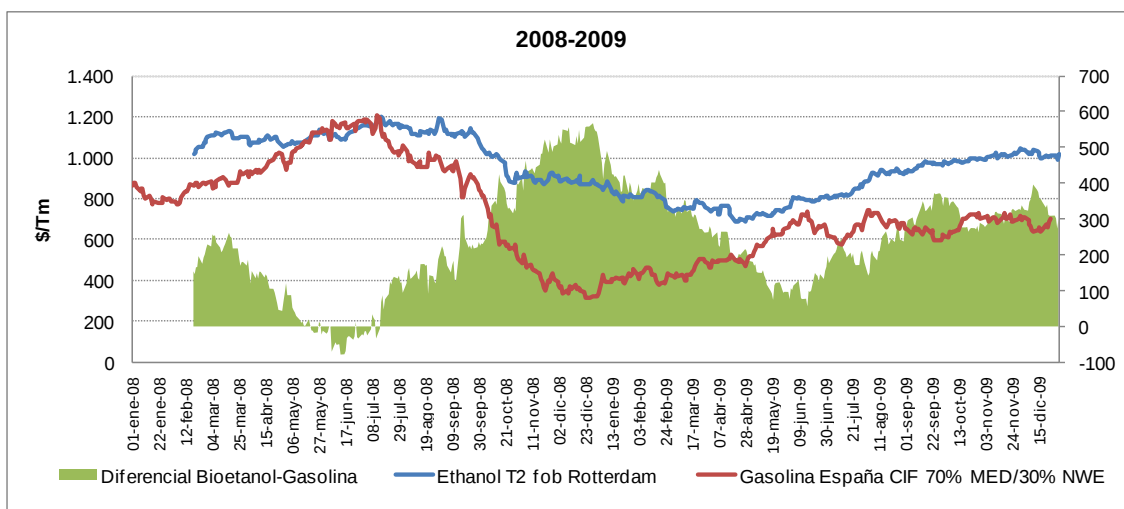
En términos generales, se puede resaltar que en 2008 la cotización se mantuvo estable hasta finales de año, presentando un descenso a partir de octubre. A lo largo de 2009 la tendencia de la cotización del bioetanol ha sido al alza a partir del segundo trimestre del año, superando, como en el caso del biodiésel, los precios del año precedente durante los últimos meses del ejercicio.

Gráfico 3.5.6: Evolución de la cotización de bioetanol (2008 y 2009)



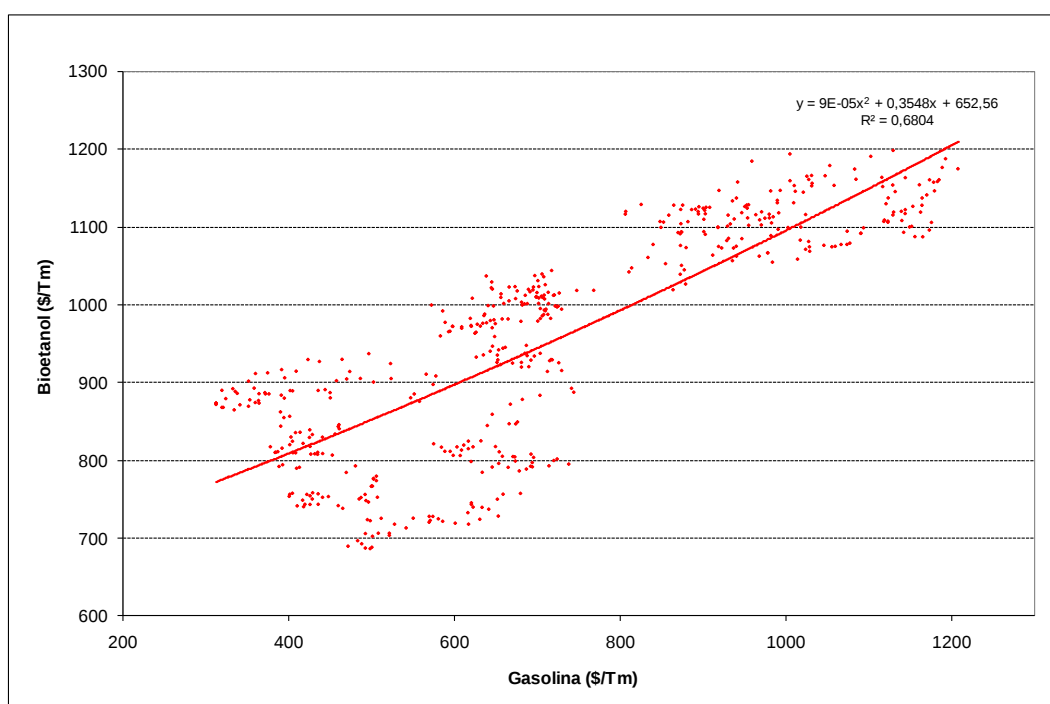
En el gráfico siguiente se muestra el diferencial entre las cotizaciones del bioetanol y la gasolina. Las medias anuales de dicho diferencial han presentado, en el periodo analizado, una tendencia creciente, que coincide con el aumento de los precios del azúcar y del etanol brasileño. Así, en 2008 el diferencial promedio fue de 207 \$/Tm (alcanzando incluso en el segundo trimestre valores negativos) mientras que en 2009 alcanzó los 274 \$/Tm.

Gráfico 3.5.7: Evolución del diferencial de las cotizaciones de bioetanol y gasolina (2008 y 2009)



Por su parte, el siguiente gráfico muestra la correlación entre el bioetanol y la gasolina de referencia. Se observa que el coeficiente R^2 presenta en el periodo 2008-2009 un valor de 0,68, frente a la inexistente correlación observada en el estudio realizado por la CNE antes citado, referido al periodo 2006-2007 (0,06). Esta tendencia, como en el caso del biodiésel, es decreciente entre los ejercicios 2008 (0,88) y 2009 (0,46).

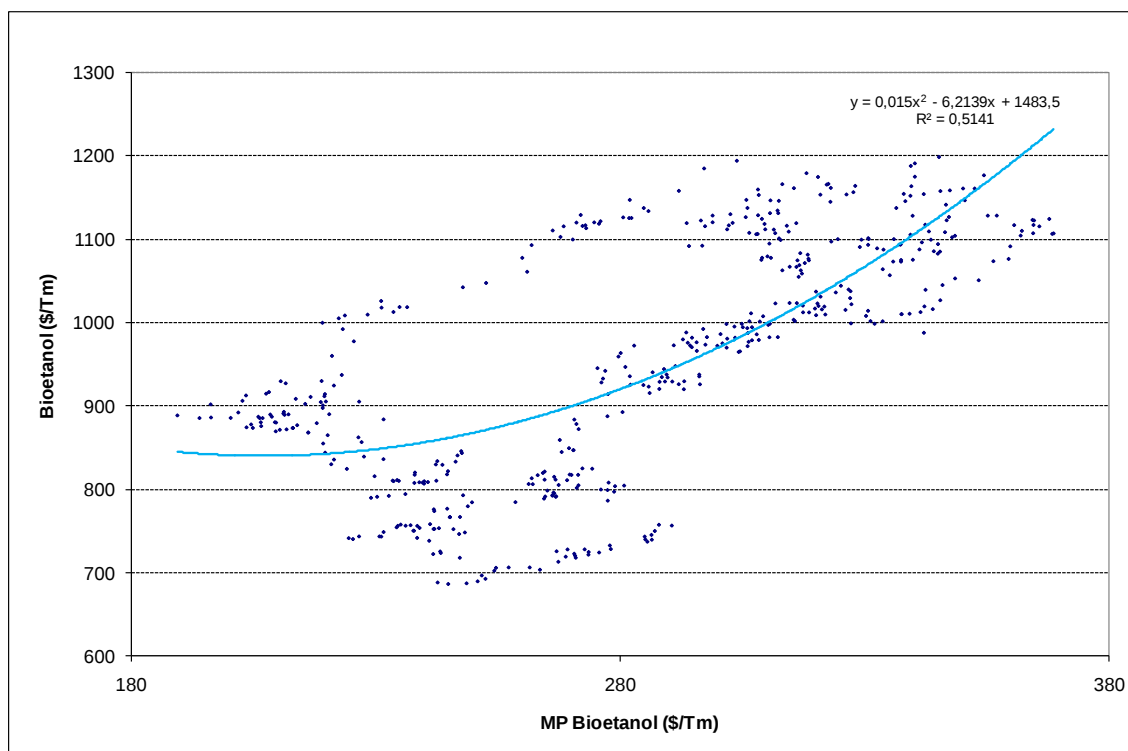
Gráfico 3.5.8: Correlación de las cotizaciones de bioetanol y gasolina (2008 y 2009)



En cuanto a la correlación con las materias primas²⁰, como se muestra en el gráfico siguiente, la correlación del bioetanol con las cotizaciones del maíz, trigo y azúcar fue baja (0,51), si bien un análisis individualizado por tipo de materia prima y año permite identificar correlaciones mayores que la existente entre la gasolina y el bioetanol para el bioetanol y el azúcar en 2009 (0,76) y el bioetanol y la “cesta” seleccionada en ambos años (0,85 y 0,67).

²⁰ Se ha empleado, como referencia, una “cesta” con las cotizaciones en el mercado de futuro del maíz (FR Maize-EURONEXT), trigo (FR Mill Wheat No2) y azúcar (GB Sugar No5) que, como se vio en el epígrafe 3.2, representan casi el 80% de las materias primas empleadas en la producción del bioetanol consumido en España en 2009.

Gráfico 3.5.9: Correlación de las cotizaciones de bioetanol y sus materias primas (2008 y 2009)



Con todo, parece confirmarse lo concluido en el anterior estudio de la CNE referido al periodo 2006-2007 en cuanto a la peor correlación existente con carácter general tanto entre las cotizaciones del biocarburante y del carburante fósil de referencia como entre la del biocarburante y la de sus materias primas en el caso del bioetanol que en el del biodiésel.

4 PROPUESTAS SOBRE EL MECANISMO DE FOMENTO

El artículo 15 de la Orden ITC/2877/2008, incluye como punto a analizar en el Informe anual sobre el uso de biocarburantes, las propuestas de mejora del mecanismo de fomento y las previsiones a medio plazo sobre la cobertura de demanda de biocarburantes.

A este respecto, en el presente epígrafe se resumen las actuaciones que, dentro de su ámbito normativo, es decir, dentro del marco de las Circulares de desarrollo de la citada Orden, la CNE ha señalado como aspectos a analizar a

fin de identificar modificaciones normativas y operativas para mejorar, adaptar o simplificar, según los casos, las normas y reglas de funcionamiento y gestión del mecanismo de fomento.

Por su parte, en relación con la estructura y condicionantes futuros del mercado de biocarburantes en España, se ha aprobado recientemente una norma y se halla en trámite de aprobación otra que influirán decisivamente en la configuración del mercado de biocarburantes en los próximos años.

Por un lado, el Real Decreto 1738/2010, de 23 de diciembre, por el que se fijan objetivos obligatorios de biocarburantes para los años 2011, 2012 y 2013, tanto globales (5,9%, 6,0% y 6,1%, respectivamente) como particulares para biocarburantes en diésel y en gasolina (3,9% para 2011 y 4,1% para 2012 y 2013).

En el preceptivo Informe de la CNE sobre el Proyecto de lo que luego fue este Real Decreto²¹, se compararon los objetivos del Proyecto de RD con las estimaciones de ventas de biocarburantes de la CNE en base a sus previsiones de demanda de carburantes de automoción y de reparto de ventas por grado de gasolina. Se tuvieron en cuenta, además, las restricciones regulatorias (porcentaje máximo admisible en términos volumétricos de FAME en gasóleo de automoción y de bioetanol y bioETBE en gasolinas) y físicas (instalaciones en las que es factible mezclar de forma directa bioetanol a las gasolinas) existentes durante el periodo de referencia.

De este análisis (cuadro 4.1) se ha podido concluir que las ventas estimadas de biocarburantes permitirían alcanzar los objetivos previstos en el Proyecto de RD aunque de forma muy ajustada tanto en el caso del objetivo global (5,9%, 6,0% y 6,2% en 2011, 2012 y 2013, respectivamente) como en el de biocarburantes en gasolina (4,1% en los tres ejercicios).

²¹ Informe CNE 36/2010, de 11 de noviembre (Ref Web:108/2010).

Cuadro 4.1. Previsiones de demanda de biocarburantes y porcentaje de cumplimiento de objetivo global y objetivos particulares

		2011	2012	2013
Biodiésel	km³	2.003	2.088	2.206
	%	6,4	6,4	6,6
Bioetanol	km³	454	450	445
	%	4,1	4,1	4,1
Global	km³	2.457	2.538	2.651
	%	5,9	6,0	6,2

Y, por otro, un Proyecto de Orden Ministerial por el que se establece un procedimiento de asignación de cantidades de producción de biodiésel para el cómputo de los objetivos obligatorios de biocarburantes de los años 2011 y 2012. En el Informe que sobre dicho Proyecto de Orden Ministerial²² ha elaborado la CNE, se ha concluido que la implantación de un procedimiento de asignación de cantidades de producción como el que se propone debe quedar supeditada a una adecuada y precisa regulación y a una eficaz supervisión para evitar las consecuencias que sobre el nivel de competencia y precios podría, teóricamente al menos, llevar aparejadas.

Con esta finalidad se han hecho diversas propuestas referentes, por ejemplo, a la inclusión de un nivel mínimo si las solicitudes no alcanzaran el nivel de oferta previsto, al reforzamiento del mecanismo de supervisión recogido en el Proyecto, o a la aclaración tanto de los requisitos exigibles para solicitar cantidad como a los criterios de asignación, además de incluir determinadas consideraciones relativas a la integración del procedimiento de asignación en el mecanismo de fomento del uso de biocarburantes.

Finalmente se incluyen en este epígrafe ciertas propuestas en relación con el esquema de sostenibilidad que, en transposición de la Directiva 2009/28/CE, se habrá de aprobar en España.

²² Informe CNE 41/2010 de 29 de diciembre (Ref Web: 114/2010)

4.1 Propuestas normativas de modificación del mecanismo de fomento

La Circular 2/2009, de 26 de febrero, de la CNE, regula los procedimientos, normas y reglas para la solicitud de apertura de cuentas de certificación, para la solicitud de expedición de Certificados de biocarburantes y para las transferencias y traspasos de Certificados, y define el procedimiento de gestión de un Sistema de Anotaciones en Cuenta por parte de la CNE.

Estos procedimientos y normas de organización y funcionamiento, se concretan en las Instrucciones del sistema de certificación aprobadas por el Consejo de Administración de la CNE el 17 de septiembre de 2009.

Después de más de un año de experiencia en la gestión del mecanismo de certificación, la CNE ha creído oportuno iniciar un proceso de actualización de las citadas normas a fin de recoger ciertas modificaciones y mejoras que permitan, generalmente por la vía de una mayor concreción, evitar algunos problemas interpretativos que han surgido en la adecuada cumplimentación de los formularios normalizados de SICBIOS.

Este proceso de actualización, como ya sucedió con la elaboración de estas normas, será abierto y transparente, no sólo a través del cauce que garantiza la participación formal en este proceso de revisión de la Circular de los miembros del Consejo Consultivo de Hidrocarburos, sino además mediante reuniones informativas y técnicas de preparación que permitan incorporar también la experiencia de los usuarios de la aplicación y, en general, de los sujetos obligados y de verificación que participan en el mecanismo de certificación.

En este sentido, con fecha 4 de octubre de 2010 tuvo lugar en la CNE una primera reunión informativa donde se dio traslado a los representantes de todas las asociaciones representativas del sector de las principales líneas maestras que regirán este proceso de actualización. En esta reunión se

adelantó que la CNE ya ha identificado los siguientes ámbitos en los que se introducirán mejoras en el marco normativo responsabilidad de la Comisión:

- Concreción de la definición de “puesta a mercado” en lo referente, singularmente, a la identificación de la instalación de almacenamiento o producción a cuya salida es necesario computar el biocarburante a efectos de cumplimiento de la obligación.
- Regulación de los supuestos de compraventa de biocarburantes (y carburantes fósiles) entre sujetos obligados aguas abajo de la última instalación de almacenamiento.
- Homogeneización contenido de los informes de auditoría en relación con la información que sirve de base para la solicitud de expedición de Certificados definitivos, a fin de buscar un mayor grado de estandarización que permita aumentar la agilidad en la tramitación de estas solicitudes (teniendo en cuenta los plazos, muy restrictivos, que normativamente se reconocen a la CNE al efecto) al tiempo que aporte mayor grado de certidumbre a los sujetos obligados respecto a los criterios interpretativos de la Entidad de Certificación en cuanto a la suficiencia de dichos informes de auditoría.
- Reducción de los plazos de subsanación de las solicitudes de anotación provisional de Certificados y aclaración de la aplicación de ciertas reglas que garanticen el adecuado ritmo de anotación de dichos Certificados, evitando los actuales retrasos que pudieran estar impidiendo o dificultando la utilización de los mecanismos de flexibilidad previstos en el sistema de certificación (principalmente las transferencias).
- Valoración de la inclusión de una nueva figura de sujeto de verificación coincidente con operadores al por mayor que, sin ser sujetos obligados ni de verificación en base a las actuales reglas del sistema, introducen biocarburante en el mercado español o lo adquieren a un productor nacional para su posterior venta a otro operador al por mayor.

- Modificaciones derivadas de los cambios introducidos en la normativa sectorial, especialmente en lo referente al régimen de ejercicio de la operación al por mayor de hidrocarburos líquidos.
- Mejoras operativas que se podrían introducir en SICBIOS para facilitar la cumplimentación de formularios y la remisión de documentación por parte de los usuarios.

Evidentemente, también deberá formar parte del objeto de este proceso la introducción de las modificaciones pertinentes derivadas de las novedades en el marco normativo regulador del mecanismo de fomento en relación con el sistema de asignación de cuotas de producción de biodiésel, según el Proyecto de Orden Ministerial actualmente en tramitación.

Finalmente, aun cuando supondría una modificación de la Orden ITC/2877/2008, la CNE considera oportuno valorar la conveniencia de redefinir el lugar de cómputo (y, consecuentemente, de redefinir los sujetos obligados) del mecanismo de fomento de biocarburantes.

En efecto, la complejidad de las actuales reglas de cómputo de las obligaciones de venta o consumo (que incluyen un sistema de imputación contable en los supuestos, mayoritarios, en los que existe almacenamiento indiferenciado de los carburantes antes de su puesta en mercado), se verá presumiblemente incrementada con la necesidad de verificación del origen del biodiésel comercializado por planta de producción, que requeriría de una trazabilidad tanto más difícil de mantener y comprobar cuanto más aguas abajo debiera acreditarse su cumplimiento. Complejidad que no hará sino aumentar una vez sean exigibles los requisitos de sostenibilidad de los biocarburantes (a los que se dedica el epígrafe siguiente), todo lo cual podría hacer aconsejable trasladar a un momento anterior de la cadena de suministro el lugar de cómputo de las obligaciones del mecanismo de fomento.

4.2 Propuestas sobre el esquema nacional de sostenibilidad

Como condición previa para la certificación de biocarburantes por parte de la Entidad de Certificación, la Orden ITC/2877/2008 establece en la letra e) del apartado tercero de su artículo 7 que los sujetos obligados deberán *“haber acreditado la sostenibilidad del biocarburante en los términos que se establezcan, teniendo en cuenta la calidad, el origen de las materias primas y la evaluación ambiental de los cultivos. Esta condición sólo será exigible una vez aprobadas las disposiciones legales que la regulen de acuerdo con la normativa comunitaria que se desarrolle a tal efecto”*.

En concreto, la normativa comunitaria que contiene la regulación de los requisitos de sostenibilidad de los biocarburantes está constituida por la Directiva 2009/28/CE²³ en lo referente al cumplimiento de los objetivos en materia de energía renovable en el transporte y la Directiva 2009/30/CE²⁴ en lo referente al cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para los proveedores de carburante.

En forma resumida, los criterios de sostenibilidad consisten, por una parte, en la exigencia de ciertas reducciones mínimas de emisiones de GEI derivadas del uso de biocarburantes (en comparación con los combustibles fósiles a los que sustituyen y en base a una metodología de análisis del ciclo de vida); y, por otra, en la prohibición de producir biocarburantes a partir de materias primas procedentes de tierras de elevado valor en cuanto a biodiversidad o con elevadas reservas de carbono; por último, se dispone que las materias primas agrícolas cultivadas en la Comunidad y utilizadas para la producción de

²³ 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 derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

²⁴ Directiva 2009/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se modifica la Directiva 1999/32/CE del Consejo en relación con las especificaciones del combustible utilizado por los buques de navegación interior y se deroga la Directiva 93/12/CE.

biocarburantes se obtendrán de conformidad con los requisitos y normas previstos en la normativa comunitaria de aplicación sobre buenas condiciones agrarias y medioambientales.

La Directiva 2009/28/CE obliga a los Estados miembros a implantar regímenes nacionales de sostenibilidad en los que se fijen las obligaciones de los agentes económicos para la presentación (tanto si los biocarburantes son producidos en la Comunidad como si son importados) de información fiable sujeta a auditoría independiente. La auditoría debe verificar que los sistemas utilizados por los agentes económicos son exactos, fiables y protegidos contra el fraude y evaluará la frecuencia, la metodología de muestreo y la solidez de los datos.

Este apartado tiene por objeto dar a conocer una propuesta de la CNE sobre el esquema de sostenibilidad de biocarburantes en España que, cumpliendo las disposiciones de las mencionadas Directivas y teniendo presente las previsiones de las Comunicaciones de la Comisión Europea²⁵ sobre dicha Directiva, pueda ser utilizada de cara a la acreditación de la condición relativa a la sostenibilidad por parte de los sujetos obligados del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes.

En efecto, teniendo en cuenta que, en el vigente mecanismo de fomento, los requisitos de sostenibilidad son una condición general más cuyo cumplimiento será necesario verificar por parte de la CNE en su condición de Entidad de Certificación de Biocarburantes, el principio fundamental que orienta esta propuesta es garantizar una integración eficiente del esquema de sostenibilidad en el mecanismo de fomento, teniendo en cuenta las particularidades del sistema logístico español y las características del sector de los biocarburantes en España. Se trata, asimismo, de evitar que el sistema suponga una carga administrativa excesiva, tanto para los agentes, como para la CNE.

²⁵ Comunicación de la Comisión sobre regímenes voluntarios y valores por defecto del régimen de sostenibilidad de la UE para los biocarburantes y biolíquidos y Comunicación de la Comisión sobre la aplicación práctica del régimen de sostenibilidad de la UE para los biocarburantes y biolíquidos y sobre las reglas de contabilización aplicables a los biocarburantes.

En particular, el esquema de sostenibilidad habría de ser compatible con el funcionamiento del mecanismo de fomento, basado en un sistema de anotación en cuenta de Certificados de biocarburantes en base a las solicitudes que, con carácter mensual y anual, deben formalizar los sujetos obligados, debiendo estar la información anual debidamente auditada y justificadas las posibles diferencias con la información mensual remitida.

Hasta la fecha, varios Estados miembros, haciendo uso del margen de actuación que la Directiva 2009/28/CE (y las Comunicaciones explicativas de la CE) ha dejado al respecto, han adoptado sistemas de verificación o certificación de sostenibilidad adaptados a la realidad de sus mercados nacionales²⁶.

En el presente epígrafe se relacionan los criterios que, en opinión de la CNE, deberían guiar el sistema español de sostenibilidad, a través de tres aspectos fundamentales que configuran la estructura de estos sistemas: la cadena de custodia, las obligaciones de remisión de información de los agentes en ella incluida y el nivel adecuado de auditoría independiente.

Corresponde en todo caso a la Administración General del Estado realizar la transposición al Ordenamiento jurídico español de la Directiva 2009/28/CE y, en concreto, de los aspectos fundamentales del esquema de sostenibilidad.

Por su parte, la Disposición Final Segunda, punto 2, de la Orden ITC/2877/2008, autoriza a la CNE a dictar las Circulares necesarias en cumplimiento de sus funciones como Entidad de Certificación, facultad ésta que podría extenderse para la regulación de los aspectos de detalle relativos al esquema de sostenibilidad, en cuyo proceso de elaboración se garantiza no

²⁶ En concreto, el esquema alemán se caracteriza por una elevada complejidad estructural en la que se reparten los papeles de reconocimiento, aprobación y supervisión, por un lado, y certificación y normalización, por otro, y por la necesidad de certificación *ex ante* de diferentes eslabones del sistema. El sistema inglés es un sistema de verificación, que aprovecha además los regímenes voluntarios existentes, que necesitará de pocos cambios en su adaptación a la Directiva 2009/28/CE, y que define los criterios de sostenibilidad medioambiental y social, los actores, un mecanismo de información anual y mensual, buenas prácticas sobre la implementación de la cadena de custodia y directrices sobre la auditoría independiente de la información presentada por los proveedores.

sólo una amplia participación a través de preceptivo trámite de audiencia pública en el seno del Consejo Consultivo de Hidrocarburos, sino también mecanismos de revisión periódica que permiten la adaptación del sistema de verificación a las necesidades del sector, tal como se ha hecho en relación con la Circular 2/2009 sobre el procedimiento de certificación.

1) Cadena de custodia

La cadena de suministro de biocarburantes consta habitualmente de numerosos eslabones, desde la producción de la materia prima, hasta la puesta a disposición del carburante al consumidor final. El producto final ha de cumplir los requisitos de la Directiva 2009/28/CE y para demostrarlo deben hacerse declaraciones sobre las materias primas y productos intermedios. El método mediante el cual se realiza una conexión entre la información o declaraciones relativas a las materias primas o los productos intermedios y las declaraciones relativas a los productos finales se denomina cadena de custodia.

Es preciso, por tanto, asegurar una trazabilidad ininterrumpida de las características de sostenibilidad desde el cultivo de materia prima hasta la puesta en mercado del biocarburante, de forma que el sujeto obligado pueda acreditar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.

Dado que la Orden ITC/2877/2008 incluye, como se ha dicho, los criterios de sostenibilidad como una condición general más a cuyo cumplimiento se subordina la certificación para el cumplimiento de las obligaciones de comercialización de biocarburantes, debería existir una identificación entre los sujetos obligados del mecanismo de fomento y los sujetos que deben acreditar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad.

Para ello es imprescindible establecer un régimen preciso de obligaciones para que los agentes económicos que formen parte de la cadena de custodia deban mantener los registros correspondientes con la finalidad de que la información/documentación acreditativa referente a las características y criterios de sostenibilidad llegue hasta el sujeto obligado.

Los agentes de la cadena de custodia han de utilizar un sistema de balance de masa, que de acuerdo con lo establecido en el apartado primero del artículo 18 de la Directiva 2009/28/CE, permita mezclar partidas de materias primas o biocarburantes con distintas características de sostenibilidad, exija la información relativa a las características de sostenibilidad y al volumen de partidas para que permanezcan asociadas a la mezcla, y prevea que la suma de todas las partidas retiradas de la mezcla tengan las mismas características de sostenibilidad, en las mismas cantidades, que la suma de todas las partidas añadidas a la mezcla.

El sistema de balance de masas deberá contener reglas claras sobre el criterio de imputación de las características de sostenibilidad y sobre el ámbito temporal y espacial de cómputo admisible teniendo en cuenta, por un lado, las características propias del sistema de distribución de carburantes de automoción en España, basado en el almacenamiento indiferenciado de productos con las mismas especificaciones técnicas y, por otro, las especificidades del vigente mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y, en concreto, sus reglas de imputación individual de volúmenes de biocarburante a cada sujeto obligado en caso de almacenamiento indiferenciado.

Cada agente de la cadena habrá de mantener registros internos de entradas y salidas, donde debería quedar reflejada la información referente a características de sostenibilidad de las materias primas, productos intermedios o biocarburantes y ciertos datos relativos a la transacción comercial correspondiente, entre otros; así como registros de factores de conversión input/output, siendo preciso determinar con exactitud cuál deberá ser el contenido de ambos tipos de registros, entendiéndose que habrá de existir una correspondencia entre la información recogida en las facturas o documentos justificativos exigibles y la incluida en los registros.

Asimismo, se estima conveniente que los agentes de la cadena deban realizar un inventario periódico, que habría de reflejar las características de sostenibilidad de las materias primas/productos en stock al principio y al final

del periodo (sobre cuya duración convendría establecer ciertas reglas), así como de las entradas y salidas y los factores de conversión utilizados, a los efectos de control y verificación.

2) Obligaciones de suministro de información a la Entidad de Certificación:

La CNE aboga por extender a los criterios de sostenibilidad el vigente sistema de envío, con frecuencia mensual y anual, de información sobre ventas e información de verificación propia del sistema de certificación de biocarburantes.

La información mensual debería recoger los datos de sostenibilidad asociada a las partidas o lotes (volumen de producto puesto a mercado con iguales características de sostenibilidad) de biocarburantes respecto a los cuales se solicita la anotación provisional de Certificados y debería permitir anticipar un control suficiente del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad. Por su parte, la información anual debería servir para la acreditación del cumplimiento de las condiciones necesarias para la anotación definitiva de Certificados y por tanto debe venir revestida del nivel adecuado de auditoría independiente.

3) Nivel adecuado de auditoría independiente:

El sistema que se propone hace descansar en gran parte su fiabilidad en la labor de las entidades de verificación. Por ello, se hace imprescindible, en primer lugar, dotar al esquema nacional de reglas muy estrictas sobre la acreditación y/o reconocimiento de las entidades de verificación en base a los requerimientos exigibles de independencia de la actividad que está siendo auditada y ausencia de conflicto de intereses, y disponer de aptitudes generales para llevar a cabo auditorías y específicas para auditar los criterios del sistema de sostenibilidad, además de ser externo al sujeto obligado auditado.

En segundo lugar, debería incluir reglas precisas sobre el contenido y alcance del trabajo que deben efectuar los auditores. A este respecto la Comunicación

de la Comisión sobre regímenes voluntarios y valores por defecto establece requisitos que deberían incorporarse y analizarse con el carácter de mínimos, especialmente los referidos a la reducción del nivel de incertidumbre que pudiera disminuir la confianza en las conclusiones de la auditoría. En concreto, la frecuencia de las auditorías periódicas de muestras de las declaraciones efectuadas, nivel de confianza, frecuencia y metodología de muestreo, verificación de la información pertinente para los objetivos y alcance de la auditoría, redacción y aplicación del plan de verificación, a fin de establecer el nivel de aseguramiento exigible.

El nivel de verificación de los criterios y características de sostenibilidad ha de ser suficiente y apropiado, debiéndose alcanzar un equilibrio entre la garantía que otorgue el nivel de confianza requerido y las cargas administrativas y costes asociados tanto a la demostración del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad por parte de los sujetos obligados y al mantenimiento de registros por los agentes de la cadena de custodia, como a la certificación de la condición de sostenibilidad por parte de la CNE.

En cuanto al contenido, y teniendo en cuenta que siempre se habrá de respetar lo establecido en el apartado 4 del artículo 18 de la Directiva 2009/28/CE en relación a la lista de la información adecuada y pertinente que deberán presentar los agentes económicos a los Estados miembros de cara a la posterior verificación²⁷, se entiende que mediante la auditoría anual sobre sostenibilidad, el auditor debería verificar principalmente los siguientes aspectos y llevar a cabo las comprobaciones que se indican a continuación:

²⁷ Los criterios de sostenibilidad exigibles para la contabilización de los biocarburantes en relación con la obligación de venta son únicamente los referentes a la reducción de GEIs y a las tierras. Sin embargo, dada la alusión que se hace en el apartado 4 del artículo 18 de la Directiva 2009/28/CE a que, en el marco de los regímenes nacionales, los agentes económicos deberán presentar información apropiada y pertinente sobre las medidas adoptadas para la protección del suelo, del agua y del aire, la restauración de la tierra degradada y la evitación de un consumo de agua en las zonas con escasez de agua, así como sobre las medidas adoptadas para tener en cuenta los aspectos a que se refiere el segundo párrafo del apartado séptimo del artículo 17 de la Directiva 2009/28/CE (sostenibilidad social), se considera que sería adecuado comenzar a analizar qué tipo de información en relación con estos aspectos se podría solicitar a los sujetos obligados.

1. El cumplimiento de los criterios de sostenibilidad relativos a la reducción de emisiones de GEI y a las tierras, en base a la información anual reportada por el sujeto obligado, incluyendo tanto datos como documentación acreditativa y pruebas aportadas en relación con éstos, en su caso.

En el caso de existir diferencias en cuanto a la información mensual y anual de sostenibilidad remitidas, éstas habrán de estar oportunamente identificadas y justificadas en el informe de auditoría anual sobre sostenibilidad, debiéndose en este caso subsanar la información correspondiente, aportando la pertinente documentación acreditativa.

Deberá existir una coincidencia en cuanto a los volúmenes de cada biocarburante puestos a mercado reportados por cada sujeto obligado en relación con la información anual de sostenibilidad y los volúmenes totales anuales certificables de cada biocarburante vendidos por dicho sujeto obligado en el territorio nacional reportados en el marco del sistema de certificación de biocarburantes.

2. El cumplimiento de los requisitos del sistema de balance de masa.
3. La existencia de una trazabilidad ininterrumpida, desde el cultivo de materia prima hasta la puesta en mercado del biocarburante, de las características de sostenibilidad relativas a los criterios de sostenibilidad que trate de acreditar el sujeto obligado y la comprobación de los registros de los agentes de dicha cadena relacionados con la información de sostenibilidad y emisiones de GEIs.

Finalmente, otro pilar (junto con la acreditación/reconocimiento de las entidades de verificación y la normalización) del sistema nacional de sostenibilidad que ahora se propone consiste en la adecuada supervisión por parte de la Entidad de Certificación, por medio de inspecciones periódicas, de la labor de

verificación de las entidades de auditoría a fin de complementar el nivel de seguridad necesario para garantizar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad.

En conclusión, se considera que se debería adoptar un régimen nacional de sostenibilidad de los biocarburantes caracterizado por una integración eficiente en el vigente sistema de certificación y adecuado a las especificidades del sistema logístico y del sector de biocarburantes en España. El esquema propuesto presenta ventajas en cuanto a aprovechamiento de sinergias y simplificación administrativa, al facilitar la buena coordinación y comunicación entre los agentes económicos y un único organismo a cargo de la gestión y supervisión del sistema de verificación, la Entidad de Certificación de Biocarburantes, lo cual redundaría en una mayor fiabilidad del sistema de control, sin renunciar por ello a la participación de los agentes en el proceso de desarrollo normativo del esquema.

5 CONCLUSIONES

El presente Informe anual sobre el uso de biocarburantes en España, correspondiente al ejercicio 2009, se emite en cumplimiento del mandato a la CNE recogido en el artículo 15 de la Orden ITC/2877/2008 por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y se designa a esta Comisión Entidad de Certificación de Biocarburantes, con responsabilidad en la gestión de un mecanismo de certificación y en la supervisión y control del cumplimiento de las obligaciones de venta de biocarburantes en España.

Las conclusiones más relevantes que cabe extraer de lo dicho en el Informe son las siguientes:

- a) En cuanto a ventas, anotación provisional y definitiva de Certificados y grado de cumplimiento de las obligaciones de venta o consumo de biocarburantes:

- Las ventas de biocarburantes en España en 2009 ascendieron a 1.169.626 m³ de biodiésel (80% del total de biocarburantes comercializados en dicho año) y 299.158 m³ de bioetanol (20% restante).
- Los Certificados anotados provisionalmente en cuenta han sido inferiores al objetivo individual de biocarburantes en gasolina todos los meses de 2009. Por el contrario, los Certificados anotados provisionalmente superaron todos los meses (excepto en enero, septiembre, octubre y noviembre) el objetivo de biocarburantes en diésel. El objetivo global únicamente se alcanzó, mediante Certificados provisionales, en el mes de julio.
- El número de Certificados definitivos expedidos a favor de los 66 sujetos obligados correspondientes al ejercicio 2009 ha sido de 1.072.329, de los que 920.537 (86%) son de biocarburantes en diésel y 151.792 (14%) en gasolina.
- En cuanto al grado de cumplimiento de los objetivos mediante los Certificados definitivos, se ha superado ampliamente, a nivel sectorial, el objetivo individual en diésel (3,67%), prácticamente se ha alcanzado el correspondiente a gasolina (2,49%) y se ha superado ligeramente el objetivo global (3,43%).
- 28 compañías han presentado déficit de Certificados en relación con sus respectivas obligaciones mientras que 39 sujetos obligados han presentado exceso de Certificados.

b) En lo que respecta a las materias primas y países de producción de los biocarburantes:

- El biodiésel consumido en España en 2009 se ha producido principalmente a partir de aceite de palma indonesio (25,09%) y de aceite de soja argentino (18,79%) y brasileño (16,19%). La soja y la palma han supuesto más del 80% de las materias primas empleadas

en su fabricación. España ha suministrado el 12,49% de las materias primas empleadas para la fabricación de biodiésel consumido en dicho año. El biodiésel consumido se ha fabricado principalmente en España (69,12%) y Argentina (12,48%).

- El bioetanol consumido en España en 2009 se ha producido mayoritariamente a partir de caña de azúcar brasileña (23,24%) y de maíz español (22,68%). Las materias primas más utilizadas han sido el maíz (35,54%), la caña de azúcar (23,24%) y el trigo (20,62%). El principal origen de la materia prima ha sido España (29,50%), seguido de Brasil (23,24%). El bioetanol consumido se ha producido principalmente en España (67,24%) y Brasil (18,24%).
- La estimación de ahorro de emisiones, en base a valores por defecto, asociada a las materias primas empleadas para la producción de los biocarburantes consumido en España, es del 43%.

c) La utilización de los mecanismos de flexibilidad por parte de los sujetos obligados ha sido, en general, baja y refleja el distinto grado de dificultad asociado al cumplimiento de los objetivos de biocarburantes en diésel y en gasolina:

- Se han transferido entre 35 sujetos transmitentes y 24 adquirentes 74.040 Certificados (menos de un 7% del total de Certificados anotados), de los cuales casi un 90% corresponden a Certificados de biocarburantes en diésel.
- Casi la mitad de los Certificados se transfirieron a precios por debajo de 15 €/Certificado. Excluyendo las transferencias a precios comparativamente no significativos, el precio medio unitario de las transferencias de los Certificados de biocarburantes en diésel ha sido de 205 € y el de los Certificados de biocarburantes en gasolina de 225 €.

- En cuanto a los traspasos, un total de 16 sujetos traspasaron inicialmente 72.526 Certificados, de los cuales la gran mayoría (más del 94%) correspondientes a biocarburantes en diésel. Sin embargo, se recuperaron más de un 90% de los Certificados de biocarburantes en gasolina traspasados y casi la mitad de los Certificados en diésel, de modo que el número final de Certificados traspasados a 2010 (37.160) representa algo menos del 3,5% del total de Certificados anotados.
 - Una mayoría de sujetos obligados pudieron cumplir sus obligaciones de biocarburantes en diésel y global mediante los Certificados anotados en sus cuentas, sin necesidad de realizar por tanto pagos compensatorios. Por el contrario, se ha debido solicitar a más de la mitad de los sujetos con obligación de biocarburantes en gasolina la realización de pagos compensatorios por no contar con el número suficiente de Certificados.
 - Con todo, el peso en términos porcentuales de los pagos compensatorios teóricos sobre las distintas obligaciones del mecanismo de fomento ha sido muy pequeño (máximo del 3,56% en el caso de la obligación de biocarburantes en gasolina).
 - Se ha repartido, a día de hoy, el 48,1% del fondo compensatorio teórico (4.656.050 €) que se hubiera debido generar mediante los pagos compensatorios realizados por los sujetos con déficit de Certificados, a razón de 99,23 € por Certificado en exceso, habiéndose iniciado las actuaciones para reclamar el importe pendiente de ingreso.
- d) En relación con la evolución del precio de los biocarburantes las principales conclusiones son:
- El precio medio del biodiésel en 2009 (823,27 \$/Tm) disminuyó casi un 32% respecto al año anterior (1.203,96 \$/Tm) mientras que, por el contrario, el diferencial del precio del biodiésel frente al del gasóleo

de automoción experimentó un aumento de casi el 11% entre ambos ejercicios (281 \$/Tm en 2009 vs 254 \$/Tm en 2008) impulsado por el aumento de los precios de las materias primas y la generalización de mandatos de venta de biodiesel a nivel global.

- La correlación entre ambas cotizaciones fue de 0,95 para el periodo 2008-2009, si bien disminuye en 2009 (0,73) en relación con el año anterior (0,97). También se ha observado una alta correlación (0,90) de la cotización del biodiésel con la de sus materias primas.
- Como en el caso del biodiésel, la cotización del bioetanol también disminuyó en 2009 en relación con la de 2008 (en este caso más de un 18% desde 1.057,64 \$/Tm hasta 864,41 \$/Tm en 2008).
- El diferencial entre las cotizaciones de bioetanol y la gasolina de referencia también ha presentado, por las mismas razones que en el caso del biodiésel, una tendencia creciente (207 \$/Tm en 2008 vs 274 \$/Tm en 2009). Sin embargo, las correlaciones observadas son más bajas que en el caso del biodiésel, tanto en relación con el carburante fósil de referencia (0,68 en el periodo 2008-2009) como con sus materias primas (0,51).

e) Finalmente, en lo que respecta a las propuestas de modificación normativa:

- La CNE ha abierto un proceso de revisión de la Circular 2/2009 y de las Instrucciones de SICBIOS a fin de mejorar el funcionamiento operativo de determinados aspectos del mecanismo de certificación (concreción del lugar de cómputo de la obligación, contenido y alcance de los informes de auditoría anuales, agilización de la anotación provisional de Certificados, mejoras en los formularios de SICBIOS), así como para integrar las novedades que se pudieran derivar de la modificación del marco regulador del mecanismo de fomento (sistema de asignación de cuotas de producción de biodiésel).

- Se propone la adopción de un régimen nacional de sostenibilidad eficientemente integrado en el sistema de certificación de biocarburantes, que se adecúe a las especificidades del sistema logístico español y del sector de biocarburantes en España, caracterizado por el aprovechamiento de sinergias y simplificación administrativa al facilitar la buena coordinación y comunicación entre los agentes económicos y la existencia de un único organismo a cargo de la gestión y supervisión del sistema de verificación, la Entidad de Certificación de Biocarburantes, lo cual redundaría en una mayor fiabilidad del sistema de control, garantizando al mismo tiempo la participación de los agentes en el proceso de desarrollo normativo.