



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

**INFORME SOBRE PROGRESOS REGISTRADOS EN
EL FOMENTO Y LA UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA
PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES SEGÚN
ESTABLECE EL ARTÍCULO 22 DE LA DIRECTIVA
2009/28/CE
ESPAÑA**

(AÑOS 2017 y 2018)

23 de diciembre de 2019



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
1. Cuotas sectoriales y globales y consumo real de energía procedente de fuentes renovables en 2017 y 2018.....	3
2. Medidas adoptadas en 2017-2018 y/o planificadas a nivel nacional para fomentar el crecimiento de la energía procedente de fuentes renovables teniendo en cuenta la trayectoria indicativa para lograr los objetivos nacionales en materia de FER según lo previsto en su plan de acción nacional en materia de energía renovable. (<i>Artículo 22, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/28/CE</i>).	8
2.a Descripción de los progresos registrados en la evaluación y la mejora de los procedimientos administrativos para eliminar los obstáculos reglamentarios y no reglamentarios al desarrollo de la energía renovable	27
2.b Descripción de las medidas destinadas a garantizar el transporte y la distribución de la electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables y a mejorar el marco o las normas relativas a la asunción y reparto de los costes relativos a las conexiones a la red y refuerzos de la red	27
3. Descripción de los sistemas de apoyo y otras medidas actualmente en vigor para fomentar la energía procedente de fuentes renovables, e indicación de las novedades en las medidas aplicadas con respecto a las que figuran en el plan de acción nacional en materia de energía renovable.	30
4. Información sobre la manera en que los sistemas de apoyo se han estructurado para tener en cuenta las aplicaciones de Fuentes de Energía Renovables que aportan beneficios adicionales, pero que pueden implicar también costes más elevados, incluidos los biocarburantes obtenidos a partir de desechos, residuos, materias celulósicas no alimentarias y material lignocelulósico	38
5. Información sobre el funcionamiento del sistema de garantías de origen para la electricidad y la generación de calor y frío, procedentes de FER y las medidas adoptadas para garantizar fiabilidad y la protección del sistema contra el fraude.	38
6. Descripción de los avances en 2017 y 2018 en la disponibilidad y la utilización de recursos de biomasa para fines energéticos.....	41
7. Información sobre cualquier cambio en los precios de las materias primas y en el uso del suelo en 2015 y 2016 ligados a una mayor utilización de la biomasa y otras formas de energía procedente de fuentes renovables. Referencias, en su caso, a documentación pertinente relativa a estos impactos.....	44
9. Información sobre los impactos estimados de la producción de biocarburantes y biolíquidos en la biodiversidad, los recursos hídricos, la calidad del agua y la calidad del suelo en 2017 y 2018	46
10. Calcular la reducción neta de emisiones de gases de efecto invernadero resultante del uso de energía procedente de fuentes renovables.....	46
11. Indicar para los años 2017 y 2018 y calcular para los años siguientes hasta 2020, el exceso/ déficit de producción de energía a partir de fuentes de energía renovables, con respecto a su trayectoria indicativa, que podrían transferirse o importarse hacia o desde otros Estados miembros y/o terceros países, así como el potencial estimado para proyectos conjuntos hasta 2020.....	47
11.1 Facilitar detalles de las transferencias estadísticas, proyectos conjuntos y modalidades de decisión para los sistemas de apoyo conjuntos.....	47
12. Facilitar información acerca de la manera en que se ha calculado la cuota de desechos biodegradables en los desechos utilizados para producir energía, y las medidas adoptadas para mejorar y verificar dichos cálculos.....	47
13. Facilitar las cantidades de biocarburantes y biolíquidos en unidades de energía (ktep) correspondientes a cada categoría del grupo de materias primas enumeradas en la parte A del anexo VIII tenidas en cuenta por el Estado miembro a efectos de cumplir los objetivos establecidos en el artículo 3, apartados 1 y 2, y en el artículo 3, apartado 4, párrafo primero.	48



INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo establecido en la 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, el 6 de julio de 2010 fue remitido a la Comisión Europea el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011-2020, de fecha 30 de junio de 2010. Dicho plan fue actualizado y sustituido posteriormente por un nuevo PANER de fecha 20 de diciembre de 2011, que fue remitido a la Comisión Europea el 5 de enero de 2012.

Debido a esa revisión del PANER, el primer informe de progreso, correspondiente a los años 2009 y 2010, en cumplimiento del artículo 22 de la mencionada directiva fue enviado a la Comisión Europea en junio de 2012.

Con posterioridad, se han enviado otros tres informes bianuales, correspondientes a los periodos 2011-2012, 2013-2014 y 2015-2016.



1. CUOTAS SECTORIALES Y GLOBALES Y CONSUMO REAL DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES EN 2017 Y 2018

En el cuadro 1 se presenta un resumen que recoge la senda de las cuotas de energía, en los tres grandes sectores, procedente de fuentes de energía renovables en el consumo final bruto, según marca la Directiva 2009/28/CE, para los años 2017, 2018.

Cuadro 1: Cuotas sectoriales (electricidad, calefacción y refrigeración y transporte) y cuotas globales de energía procedente de fuentes renovables¹

	2017	2018
Cuota de energías renovables en calefacción y refrigeración [FER-C&R ² (%)]	17,62%	17,36%
Cuota de energías renovables en electricidad [FER-E ³ (%)]	36,40%	35,16%
Cuota de energías renovables en transporte [FER-T ⁴ (%)]	5,80%	6,94%
Cuota global de fuentes renovables [FER ⁵ (%)]	17,56%	17,41%
<i>De la cual, procedente del mecanismo de cooperación⁶ (%)</i>	0	0
<i>Excedente para los mecanismos de cooperación⁷ (%)</i>	0	0

En el cuadro 1.a se presenta la tabla de cálculo para la contribución de las fuentes de energía renovables de cada sector al consumo final de energía en los años 2017 y 2018.

¹ Facilita la comparación con el cuadro 3 y el cuadro 4a de los PANER.

² Cuota de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la calefacción y refrigeración: consumo final bruto de energía procedente de fuentes renovables para calefacción y refrigeración (según la definición del artículo 5, apartado 1, letra b) y del artículo 5, apartado 4, de la Directiva 2009/28/CE) dividido por el consumo final bruto de energía para calefacción y refrigeración. Se aplica la misma metodología que en el cuadro 3 de los PANER.

³ Cuota de la energía procedente de fuentes renovables en la electricidad: consumo final bruto de electricidad procedente de fuentes renovables de energías renovables (según la definición del artículo 5, apartado 1, letra a) y del artículo 5, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE) dividido por el consumo final bruto total de electricidad. Se aplica la misma metodología que en el cuadro 3 de los PANER.

⁴ Cuota de la energía procedente de fuentes renovables en el transporte: energía final procedente de fuentes renovables utilizada en el transporte (véase el artículo 5, apartado 1, letra c) y el artículo 5, apartado 5, de la Directiva 2009/28/CE) dividido por el consumo en el sector del transporte de 1) gasolina; 2) gasóleo; 3) biocarburantes utilizados en el transporte por carretera y ferrocarril, y 4) electricidad en el transporte por biocarburantes utilizados en el transporte por carretera. Se aplica la misma metodología que en el cuadro 3 de los PANER.

⁵ Cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía. Se aplica la misma metodología que en el cuadro 3 de los PANER.

⁶ En puntos porcentuales de la cuota global de FER

⁷ En puntos porcentuales de la cuota global de FER



Cuadro 1a: Tabla de cálculo para la contribución de las fuentes de energía renovables de cada sector al consumo final de energía (ktep)⁸

	2017	2018
<i>a) Consumo final bruto de fuentes de energía renovables para calefacción y refrigeración</i>	5.109,4	5.230,1
<i>b) Consumo final bruto de electricidad producida a partir de FER</i>	8.702,9	8.431,0
<i>c) Consumo final de energía procedente de FER en el sector del transporte</i>	1.495,8	1.865,7
<i>d) Consumo total bruto de fuentes de energía renovables⁹</i>	15.308,0	15.526,7
<i>e) Transferencias de fuentes de energía renovables a otros Estados miembros</i>	0,0	0,0
<i>f) Transferencias de fuentes de energía renovables procedentes de otros Estados miembros y terceros países</i>	0,0	0,0
<i>g) Consumo de fuentes de energía renovables corregido para los objetivos d)+ e) +f)</i>	15.308,0	15.526,7

⁸ Facilita la comparación con el cuadro 4a de los PANER.

⁹ De conformidad con el artículo 5, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE, el gas, la electricidad y el hidrógeno procedentes de fuentes de energía renovables solamente se contabilizarán una vez. No se permite la doble contabilización.



En el cuadro 1.b se incluyen, tanto en 2017 como en 2018, potencias y producciones, respectivamente.

Cuadro 1.b: Contribución total real (capacidad instalada, generación bruta de electricidad) de cada tecnología de energía renovable en España encaminada al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y la trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en la electricidad ¹⁰

	2017		2018	
	MW	GWh	MW	GWh
<i>Energía hidroeléctrica</i> ¹¹	20.079,0	30.964,4	20.079,6	30.317,5
<i>sin bombeo</i>	14.052,0	28.731,3	14.052,6	28.203,2
<i>bombeo puro</i>	3.337,0	0,0	3.337,0	0,0
<i>Mixta</i> ¹²	2.690,0	2.233,1	2.690,0	2.114,3
<i>Geotérmica</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Energía solar:</i>	7.027,1	14.397,0	7.067,6	12.744,0
<i>energía fotovoltaica</i>	4.723,0	8.514,0	4.763,5	7.877,0
<i>energía solar concentrada</i>	2.304,1	5.883,0	2.304,1	4.867,0
<i>Energía hidrocínética, del oleaje, mareomotriz</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Energía eólica</i> ¹³ :	23.124,5	51.231,4	23.405,1	50.557,3
<i>en tierra</i>	23.124,5	51.231,4	23.405,1	50.557,3
<i>mar adentro</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Biomasa</i> ¹⁴ :	901,0	5.306,0	901,0	5.144,0
<i>biomasa sólida</i>	677,0	4.365,0	677,0	4.221,0
<i>Biogás</i>	224,0	941,0	224,0	923,0
<i>Biolíquidos</i>	0,0	0,0	6,4	0,0
<i>Residuos sólidos urbanos (renovables)</i> ¹⁵	242,0	772,0	241,3	755,0
<i>Procedente del biogás inyectado en red</i> ¹⁶	-	16,8	-	15,6
TOTAL	51.373,6	102.687,6	51.694,6	99.533,4
<i>de las cuales en cogeneración</i>		1.204,0		1.209,0

¹⁰ Facilita la comparación con el cuadro 10a de los PANER.

¹¹ Normalizada de conformidad con la Directiva 2009/28/CE y la metodología EUROSTAT. Se ha eliminado la desagregación por potencia en línea con los formatos de las estadísticas anuales.

¹² De conformidad con la nueva metodología de Eurostat.

¹³ Normalizada de conformidad con la Directiva 2009/28/CE y la metodología EUROSTAT.

¹⁴ Téngase en cuenta únicamente aquéllos que cumplan los criterios de sostenibilidad aplicables. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo, de la Directiva 2009/28/CE.

¹⁵ Introducido de acuerdo con el último formato de SHARES.

¹⁶ Introducido de acuerdo con el último formato de SHARES.



El cuadro 1.c recoge los objetivos para las tecnologías de generación de calor/frío, las cuales incluyen la energía geotérmica (entre ellas la bomba de calor), la solar térmica, la biomasa (ya sea en estado sólido o en forma de biogás) y la aerotermia para los años 2017 y 2018.

Cuadro 1.c: Contribución total real (consumo final de energía¹⁷) de cada tecnología de energía renovable en España al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en la calefacción y la refrigeración (ktep)¹⁸

	2017	2018
Energía geotérmica (excluyendo el calor geotérmico de temperatura baja en aplicaciones de bomba de calor)	18,8	18,8
Energía solar	308,4	324,3
Biomasa ¹⁹ :	4.144,5	4.136,8
<i>biomasa sólida</i>	4.091,3	4.082,0
<i>biogás</i>	53,2	54,8
<i>biolíquidos</i>	0,0	0,0
Residuos sólidos urbanos (renovables) ²⁰	7,0	4,2
Procedente del biogás inyectado en red ²¹	3,5	3,8
Energía renovable a partir de bombas de calor:	627,1	742,1
de los cuales aerotérmica	595,6	710,0
de los cuales geotérmica	17,4	17,9
de los cuales hidrotérmica	9,4	9,4
otros	4,7	4,8
TOTAL	5.109,4	5.230,1
<i>De las cuales calefacción urbana²²</i>		
<i>De la cual biomasa en los hogares²³</i>	2.511,1	2.515,9

En el cuadro 1.d se desglosan todas las fuentes de energías renovables utilizadas en el sector del transporte para los años 2017 y 2018.

Cuadro 1d:

Contribución total real de cada tecnología de energía renovable en España al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en el sector del transporte (ktep)^{24, 25}

¹⁷ Uso directo y calefacción urbana conforme a la definición del artículo 5, apartado 4, de la Directiva 2009/28/CE.

¹⁸ Facilita la comparación con el cuadro 11 de los PANER.

¹⁹ Téngase en cuenta únicamente aquéllos que cumplan los criterios de sostenibilidad aplicables. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo, de la Directiva 2009/28/CE.

²⁰ Introducido de acuerdo con el último formato de SHARES.

²¹ Introducido de acuerdo con el último formato de SHARES.

²² Calefacción y/o refrigeración urbanas dentro del consumo total de calefacción y refrigeración procedentes de fuentes renovables (FER- CU).

²³ Del consumo total de calefacción y refrigeración producidos a partir de fuentes renovables.

²⁴ En el caso de los biocarburantes, ténganse en cuenta únicamente aquellos que cumplan los criterios de sostenibilidad. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo.

²⁵ Facilita la comparación con el cuadro 12 de los PANER.



	Año 2017	Año 2018
- Bioetanol	17,9	23,8
- Biodiésel (FAME)	919,7	1.310,2
- Aceite vegetal tratado con hidrógeno (HVO)	308,7	269,6
- Biometano		
- Gasóleo Fischer-Tropsch		
- Bio-ETBE	122,9	134,8
- Bio MTBE		
- Bio-DME		
- Bio-TAEE		
Biobutanol		
- Biometanol		
- aceite vegetal puro		
Total biocarburantes sostenibles	1.369,1	1.738,3
De los cuales		
biocarburantes sostenibles producidos a partir de las materias primas enumeradas en el anexo IX, parte A		
otros biocarburantes sostenibles elegibles para el objetivo establecido en el artículo 3, apartado 4, letra e)		
biocarburantes sostenibles producidos a partir de las materias primas enumeradas en el anexo IX, parte B ²⁶	2,4	1,2
biocarburantes sostenibles cuya contribución al logro del objetivo en materia de energía renovable es limitada de conformidad con el artículo 3, apartado 4, letra d)	1.366,8	1.737,1
Importados de terceros países	103,0	380,6
Hidrógeno procedente de fuentes renovables		
Electricidad procedente de fuentes renovables	126,6	127,4
De la cual		
utilizada en el transporte por carretera	1,8	3,6
utilizada en el transporte por ferrocarril	116,0	114,7
utilizada en otros sectores del transporte	8,8	9,1
Otros (especifíquese)		
Otros (especifíquese)		

²⁶ La información sobre el tipo de materias primas utilizadas que recoge la ECB no tiene por el momento desglosadas en diferentes apartados las grasas animales de categoría 1-2 y el resto de grasas animales. En el Anexo IX.B, apartado (b), sólo se contemplan las grasas animales de categoría 1-2. Al no disponer de la información desagregada no es posible acreditar qué cantidad del total de grasas animales corresponde a cada categoría. Por ello, en el cuadro 1d, los biocarburantes del Anexo IXB que se han considerado son únicamente los producidos a partir de aceites usados. Los de grasas animales se han incluido en la categoría cuya contribución es limitada según el artículo 3.4.d.



2. MEDIDAS ADOPTADAS EN 2017-2018 Y/O PLANIFICADAS A NIVEL NACIONAL PARA FOMENTAR EL CRECIMIENTO DE LA ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES TENIENDO EN CUENTA LA TRAYECTORIA INDICATIVA PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS NACIONALES EN MATERIA DE FER SEGÚN LO PREVISTO EN SU PLAN DE ACCIÓN NACIONAL EN MATERIA DE ENERGÍA RENOVABLE. (ARTÍCULO 22, APARTADO 1, LETRA A), DE LA DIRECTIVA 2009/28/CE).

Cuadro 2: Visión de conjunto de todas las políticas y medidas

Medidas generales

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores	Regulatoria	Impulso al autoconsumo (medidas para facilitar el autoconsumo de energía eléctrica de origen renovable como elemento imprescindible para que el consumidor pueda obtener una energía más limpia y barata, y pueda contribuir de manera activa a la transición energética: se reconocen los derechos a autoconsumir energía eléctrica sin cargos y al autoconsumo compartido por parte de uno o varios consumidores; se introduce el principio de simplificación administrativa y técnica, especialmente para las instalaciones de pequeña potencia). Medidas tendentes a evitar la especulación y asegurar la finalización de los proyectos con derechos de acceso a la red ya otorgados.	Autoconsumidores (usuarios finales), promotores de instalaciones de generación eléctrica	Existente	2018-
Real Decreto-ley 20/2018, de 7 de diciembre, de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España	Regulatoria	Introduce las «redes de distribución cerradas», que suministran energía eléctrica a una zona industrial, comercial o de servicios compartidos reducida.	Distintos agentes del sistema eléctrico.	Exitente	2018-



Medidas renovables sector eléctrico

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Mayor desarrollo de las interconexiones internacionales.	Blanda / Financiera	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable no gestionable y eliminar el estatus de isla energética que califica hoy día a España	Operadores del sistema eléctrico, operadores y titulares de instalaciones de generación eléctrica	Existente y en proyecto	2012-2020 2016-
Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.	Regulatoria	Mejora de la eficiencia económica del sistema, de acuerdo con el principio de rentabilidad razonable.	Titulares de instalaciones de producción de electricidad a partir de fuentes renovables	Existente	2017-
Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, por el que se establece una convocatoria para el otorgamiento del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables en el sistema eléctrico peninsular.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden ETU/315/2017, de 6 de abril, por la que se regula el procedimiento de asignación del régimen retributivo específico en la convocatoria para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, convocada al amparo del Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, y se aprueban sus parámetros retributivos.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Resolución de 10 de abril de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establecen el procedimiento y las reglas de la subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, convocada al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, y en la Orden ETU/315/2017, de 6 de abril.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Resolución de 10 de abril de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía por la que se convoca subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, al amparo de lo dispuesto en la Orden ETU/315/2017, de 6 de abril.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Resolución de 19 de mayo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve el procedimiento de subasta para la asignación del régimen retributivo específico al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, y en la Orden ETU/315/2017, de 6 de abril.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Real Decreto 650/2017, de 16 de junio, por el que se establece un cupo de 3.000 MW de potencia instalada, de nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables en el sistema eléctrico peninsular, al que se podrá otorgar el régimen retributivo específico.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden ETU/615/2017, de 27 de junio, por la que se determina el procedimiento de asignación del régimen retributivo específico, los parámetros retributivos correspondientes, y demás aspectos que serán de aplicación para el cupo de 3.000 MW de potencia instalada, convocado al amparo del Real Decreto 650/2017, de 16 de junio.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Resolución de 30 de junio de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 650/2017, de 16 de junio.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Resolución de 27 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se resuelve el procedimiento de subasta para la asignación del régimen retributivo específico al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 650/2017, de 16 de junio, y en la Orden ETU/615/2017, de 27 de junio.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Resolución de 1 de agosto de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se inscriben en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación a las solicitudes adjudicatarias de la subasta para la asignación del régimen retributivo específico convocada al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, y en la Orden ETU/315/2017, de 6 de abril.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-
Resolución de 10 de octubre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se inscriben en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación a las solicitudes adjudicatarias de la subasta para la asignación del régimen retributivo específico convocada al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 650/2017, de 16 de junio, y en la Orden ETU/615/2017, de 27 de junio.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2017-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden ETU/1046/2017, de 27 de octubre, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al segundo semestre natural del año 2017, se aprueban instalaciones tipo y se establecen sus correspondientes parámetros retributivos, aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.	Regulatoria	Mejora de la eficiencia económica del sistema, de acuerdo con el principio de rentabilidad razonable.	Titulares de instalaciones de producción de electricidad a partir de fuentes renovables	Existente	2017-
Orden ETU/360/2018, de 6 de abril, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al primer semestre natural del año 2018 y por la que se aprueba una instalación tipo y sus correspondientes parámetros retributivos, aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos	Regulatoria	Mejora de la eficiencia económica del sistema, de acuerdo con el principio de rentabilidad razonable.	Titulares de instalaciones de producción de electricidad a partir de fuentes renovables	Existente	2018-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden TEC/1302/2018, de 4 de diciembre, por la que se establecen las disposiciones necesarias para instrumentar un sistema de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en territorios no peninsulares y se determina la transferencia de 60 millones de euros procedentes del superávit eléctrico al presupuesto del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía con efectos del año 2017	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2018-
Orden TEC/1314/2018, de 7 de diciembre, por la que se establecen las disposiciones necesarias para instrumentar un sistema de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables y se determina la transferencia de 60 millones de euros procedentes del superávit eléctrico al presupuesto del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía con efectos en el ejercicio presupuestario de 2018	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Finalizado	2018-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden TEC/1380/2018, de 20 de diciembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica con tecnologías eólica y fotovoltaica situadas en los territorios no peninsulares cofinanciadas con Fondos Comunitarios FEDER.	Regulatoria	Incrementar la seguridad de suministro, facilitar la integración de una mayor producción de electricidad renovable.	Promotores de instalaciones de generación eléctrica	Existente ²⁷	2018-
Real Decreto 1516/2018, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 616/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020, ampliando su presupuesto y vigencia	Regulatoria	Fomento de las energías renovables y economía baja en carbono.	Entidades locales, para apoyar proyectos de fomento de movilidad sostenible, uso de energías renovables y de eficiencia energética.	Existente ²⁸	2018-

²⁷ Al amparo de las bases reguladoras aprobadas se realizó, mediante Resolución de 27 de diciembre de 2018 del IDAE, la primera convocatoria dirigida a instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología eólica situadas en **Canarias**. Asimismo, la Resolución de 27 de marzo de 2019 de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, estableció la Primera Convocatoria de ayudas a la inversión en instalaciones de Producción de energía eléctrica de tecnología solar fotovoltaica situadas en **Baleares**.

²⁸ Al amparo de las bases reguladoras aprobadas se realizó, mediante Resolución de 27 de diciembre de 2018 del IDAE, la primera convocatoria dirigida a instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología eólica situadas en **Canarias**. Asimismo, la Resolución de 27 de marzo de 2019 de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, estableció la Primera Convocatoria de ayudas a la inversión en instalaciones de Producción de energía eléctrica de tecnología solar fotovoltaica situadas en **Baleares**.



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Resolución de 9 de mayo de 2018, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban las reglas de funcionamiento de los mercados diario e intradiario de producción de energía eléctrica.	Normativa	Creación del mercado intradiario continuo que permita un mayor ajuste de los desvíos de generación, especialmente para el sector renovable.	Agentes del mercado eléctrico	Existente y derogada por nuevas reglas	2018-

Medidas renovables usos térmicos

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
1. Programas BIOMCASA, GEOCASA y SOLCASA.	Financiera	Establecen un sistema de financiación a proyectos presentados por ESEs [1] que, además de fomentar estas últimas, impulsa una oferta de calidad y adaptada a las necesidades de los usuarios de agua caliente y climatización en edificios, utilizando energía solar térmica, geotérmica o biomasa.	ESEs, comunidades de propietarios y otros propietarios de edificios.	Existente	2009-
2. Integración de las energías renovables en edificios públicos	Blanda	Conseguir la integración de las energías renovables en edificios públicos	Administraciones públicas	Existente	2012-2020



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
3. Programa GIT (Grandes Instalaciones Térmicas): Financiación a empresas habilitadas de Grandes Instalaciones Térmicas a partir de fuentes renovables en edificación e industria.	Financiación	Impulsar la ejecución de grandes instalaciones de producción de energía térmica en la edificación, a partir del aprovechamiento de las energías renovables biomasa, solar térmica y geotermia). Esta nueva línea de impulso está destinada a aquellos proyectos que, por su tamaño y complejidad, quedaban fuera de los límites establecidos en las convocatorias de los programas BIOMCASA, SOLCASA y GEOTCASA, estableciendo un sistema de financiación de grandes instalaciones en estas áreas a través de ESEs.	ESEs, Sector edificación e Industria	Existente	2011 -
4. Segunda convocatoria del Programa de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética de edificios existentes (PAREER II).	Financiera	Incentivar y promover la realización de actuaciones de reforma que favorezcan la reducción de emisiones de dióxido de carbono, mediante el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética y el aprovechamiento de las energías renovables (solar térmica y geotermia) en los edificios existentes, con independencia de su uso y de la naturaleza jurídica de sus titulares	Propietarias de edificios que tengan personalidad jurídica, comunidades y agrupaciones de propietarios de edificios residenciales, agrupaciones de propietarios, empresas explotadoras, arrendatarias o concesionarias de edificios, y ESEs [1].	Finalizado	2017-2018 [2]

[1] Empresas de Servicios Energéticos (ESEs). ESCOs en sus siglas en inglés.

[2] El periodo de presentación de solicitudes finalizó el 31 de diciembre de 2018. Posteriormente, tras la valoración de las mismas y la aprobación de las solicitudes que correspondan, hay un periodo de dos años para realizar las obras.



Medidas específicas en el sector solar

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
1. Propuestas para fomentar la profesionalización del sector	Información /Formación	Mejora de calidad del conjunto de la instalación Cambio de actitud hacia la energía solar	Instaladores Promotores y usuarios finales.	En desarrollo	2011-2020
2. Fomento de la estandarización de elementos y configuraciones de instalaciones solares térmicas	Promoción	Optimización de los procesos productivos, reducción de costes, mejor penetración de la tecnología	Entidades certificadoras, laboratorios, centros tecnológicos, fabricantes, instaladores.	Existente	2013-2020

Medidas específicas en los sectores de la biomasa, el biogás y los residuos

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
1. Desarrollo de la regulación y normalización de los combustibles de biomasa	Reglamentaria	Normalización de los distintos tipos de biomasa para uso domésticos incluyendo reglamentos y normas específicos para pellets, etc.	Administración pública, AENOR	En desarrollo	2000 -
2. Seguimiento de los mercados de biomasa a nivel nacional e internacional	Blanda	Vigilancia, control y reacción frente a fluctuaciones de los mercados nacionales e internacionales	Todos los agentes del sector	En desarrollo	2016 - 2020
3. Establecimiento de objetivos sectorizados de valorización energética para determinados flujos de residuos con contenido total o parcialmente renovable	Reglamentaria	Disminución de las altas tasas de vertido actuales y aumento de las de valorización energética	Administración pública, empresas gestoras de residuos, empresas potenciales consumidoras	En proyecto	2015-...



Medidas específicas en el sector de los biocarburantes

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
1. Orden TEC/1420/2018, de 27 de diciembre, por la que se desarrollan los aspectos de detalle del Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad regulados en el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.	Reglamentari a	Desarrolla aspectos de detalle necesarios para la utilización del sistema nacional de verificación de la sostenibilidad avanzando en el control de la misma de acuerdo con los requisitos de la normativa europea.	Sector de biocarburantes	Existente	2019-2020



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
<p>2. Real Decreto 235/2018, de 27 de abril, por el que se establecen métodos de cálculo y requisitos de información en relación con la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía en el transporte; se modifica el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo; y se establece un objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados.</p>	<p>Reglamentaria</p>	<p>Control de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida por unidad de energía del carburante o energía suministrados en el transporte</p> <p>Adaptación de los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos a lo establecido en la Directiva (UE) 2015/1513, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se modifican la Directiva 98/70/CE, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y la Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.</p> <p>Modificación del Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos</p> <p>Fomento el consumo de biocarburantes avanzados</p>	<p>Sector de los carburantes y energía destinados al transporte</p>	<p>Existente</p>	<p>2018-2020</p>



Medidas adoptadas a partir del 1 de enero de 2019

Medidas generales:

A principio de 2019 se envió a la Comisión Europea el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 del Reino de España. Dicho borrador sentaba las bases para la modernización de la economía española, el posicionamiento de liderazgo de España en las energías renovables, el desarrollo del medio rural, la mejora de la salud de las personas y el medio ambiente, y la justicia social.

Partiendo del objetivo principal de reducir en un 21% las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al nivel de 1990, el borrador del PNIEC preveía alcanzar en 2030 un 42% de energías renovables sobre el uso de energía final del país. En el caso de la generación eléctrica, el porcentaje de renovables previsto para 2030 era del 74%. Estos objetivos resultaban a su vez, en una reducción de la dependencia energética del exterior de 15 puntos porcentuales, pasando del 74% actual al 59% en 2030; una mejora de la eficiencia energética del país de un 39,6%; una creación de entre 250.000 y 364.000 empleos netos anuales entre 2021 y 2030; una movilización de unos 236.000 millones de euros en la década; y unos co-beneficios para la salud estimados en una reducción en el número de muertes prematuras debidas a la contaminación atmosférica de 2.222 muertes menos en el año 2030 respecto al escenario tendencial.

El PNIEC forma parte del “Marco Estratégico de Energía y Clima: una propuesta para la modernización española y la creación de empleo” que incluye, además, el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética y la Estrategia de Transición Justa.

Medidas renovables sector eléctrico

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. RD244/2019	Regulatoria	Completar el marco regulatorio sobre autoconsumo, impulsado por el Real Decreto-ley 15/2018. Habilita la figura del autoconsumo colectivo que impulsará esta fórmula en comunidades de vecinos. Establece un mecanismo simplificado de compensación de la energía producida y no consumida instantáneamente por los pequeños autoconsumidores. Reduce los trámites, especialmente en el caso de los pequeños autoconsumidores.	Autoconsumidores de energía eléctrica	Existente	2019-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Orden TEC/427/2019, de 5 de abril, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al segundo semestre natural del año 2018 y por la que se aprueban instalaciones tipo y se establecen sus correspondientes parámetros retributivos, aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.	Regulatoria	Mejora de la eficiencia económica del sistema, de acuerdo con el principio de rentabilidad razonable.	Titulares de instalaciones de producción de electricidad a partir de fuentes renovables	Existente	2019-
Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación.	Regulatoria	Mejora de la eficiencia económica del sistema, de acuerdo con el principio de rentabilidad razonable. Facilita acceso y conexión a nuevas instalaciones de renovables sobre antiguos emplazamientos de centrales nucleares o de carbón.	Titulares de instalaciones de producción de electricidad a partir de fuentes renovables	Existente	2019-
Orden por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico	Normativa	Impulsar el Autoconsumo, especialmente mediante la generación distribuida renovable. Con el objetivo de impulsar que el autoconsumo se realice con generación distribuida renovable,	Todos los agentes del sector	En proyecto	2019-



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Resolución de la secretaría de estado de energía por la que se aprueban determinados procedimientos de operación para su adaptación al real decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica	Normativa	Impulsar el Autoconsumo, especialmente mediante la generación distribuida renovable. Con el objetivo de impulsar que el autoconsumo se realice con generación distribuida renovable,	Todos los agentes del sector	En proyecto	2019-
Real Decreto que regula los Códigos de red de conexión	Normativa	Establecer, de acuerdo a la normativa europea, los requisitos para la conexión de generadores y de demanda, incluida la generación renovable.	Todos los agentes del sector	En proyecto	2019
Real Decreto de Acceso y conexión	Normativa	Establecer y simplificar los criterios para el acceso y la conexión, incluida la generación renovable.	Todos los agentes del sector	En proyecto	2019



Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida	Resultado esperado	Grupo y/o actividad a la que se destina	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
<p>Resolución de 10 de octubre de 2019, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se aprueba la adaptación de las reglas de funcionamiento de los mercados diario e intradiario y de determinados procedimientos de operación para permitir el adelanto de la apertura del mercado intradiario continuo en el mercado eléctrico ibérico a las 15:00 CET, de acuerdo a la Decisión de la Agencia Europea para la Cooperación de Reguladores n.º 04/2018, de 24 de abril de 2012, adoptada al amparo del Reglamento (UE) 2015/1222 de la Comisión, de 24 de julio de 2015, por el que se establece una directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones.</p>	Normativa	Modificaciones de los mercados de energía eléctrica con el objetivo de facilitar la integración con los mercados europeos, especialmente para el sector renovable.	Agentes del mercado eléctrico	Existente	2019-



Medidas específicas en el sector de los biocarburantes

Denominación y referencia de la medida	Tipo de medida (*)	Resultado esperado (**)	Grupo y/o actividad a la que se destina (***)	Existente o en proyecto	Fechas de inicio y final de la medida
Circular 1/2019, de 13 de marzo, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte.	Regulatoria	Regular la gestión del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes en el marco de la obligación de uso de éstos en el sector del transporte, incluyendo los aspectos ligados a la verificación de la sostenibilidad.	Toda la cadena de valor de los biocarburantes.	Existente.	2019-2020



2.a Descripción de los progresos registrados en la evaluación y la mejora de los procedimientos administrativos para eliminar los obstáculos reglamentarios y no reglamentarios al desarrollo de la energía renovable

En materia de simplificación administrativa orientada a reducir los trámites necesarios para la instalación de instalaciones que utilicen fuentes de energía renovables, se han realizado las siguientes actuaciones.

En primer lugar, el ya mencionado Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Esta norma recogió una serie de medidas para facilitar el autoconsumo de energía eléctrica de origen renovable como elemento imprescindible para que el consumidor pueda obtener una energía más limpia y barata, y pueda contribuir de manera activa a la transición energética. De esta manera, se reconoce el derecho a autoconsumir energía eléctrica sin cargos; se reconoce el derecho al autoconsumo compartido por parte de uno o varios consumidores y se introduce el **principio de simplificación administrativa y técnica**, especialmente para las instalaciones de pequeña potencia. Se reducen de forma importante los trámites anteriormente exigidos para la puesta en funcionamiento de este tipo de instalaciones.

Por otra parte, con relación a la tramitación de instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, se han adoptado las siguientes medidas:

- Evaluación ambiental y técnica de los expedientes en paralelo, disminuyendo los plazos globales de tramitación en un tiempo estimado en tres o cuatro meses.
- Se han realizado Jornadas de formación a promotores sobre evaluación ambiental, impartidas por la Secretaría de Estado de Medioambiente, encaminadas a agilizar los trámites y el conocimiento del procedimiento a seguir.
- Se ha impartido de formación al personal involucrado en la tramitación de expedientes por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas (órgano sectorial competente), con el objetivo de simplificar los trámites y reducir los tiempos.

2.b Descripción de las medidas destinadas a garantizar el transporte y la distribución de la electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables y a mejorar el marco o las normas relativas a la asunción y reparto de los costes relativos a las conexiones a la red y refuerzos de la red

A continuación, se describen brevemente las medidas adoptadas y/o planificadas en el periodo 2017-2018, y orientadas a la optimización del transporte y distribución de la electricidad de origen renovable:

▪ Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020.

El 16 de octubre de 2015 el Consejo de Ministros aprobó la Planificación Energética: Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020.

La planificación tiene por objeto primordial garantizar la seguridad del suministro eléctrico, introduciendo a su vez criterios medioambientales y de eficiencia económica. El documento recoge aquellas infraestructuras necesarias para garantizar la seguridad de suministro en el horizonte de planificación 2015-2020.



Los factores tenidos en cuenta en la planificación han sido:

- El cumplimiento de los requisitos de seguridad y fiabilidad de la red eléctrica y consecuentemente, la garantía de suministro.
 - La minimización del impacto medioambiental global. La planificación de la red de transporte de electricidad ha sido sometida a un proceso de evaluación ambiental estratégica. Los objetivos ambientales se integran con los de la planificación desde su inicio, mediante la participación del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
 - El aumento de la capacidad de conexión internacional, como manera de aumentar la integración de España en el mercado único de la energía, favoreciendo menores precios de la electricidad.
 - La integración de las energías renovables en la red, con el fin de favorecer el cumplimiento de los objetivos en esta materia para 2020.
 - La atención a las necesidades de demanda derivadas de nueva actividad industrial.
 - La planificación de redes atendiendo a un análisis de alternativas posibles y costes, que ha permitido jerarquizar la urgencia de las inversiones, añadiendo el criterio económico a los anteriores.
- Actualización de la Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020.

Con posterioridad a la aprobación de la Planificación, se ha planteado la solicitud de actuaciones excepcionales que no estaban contempladas inicialmente; entre ellas diversas posiciones en subestaciones, tanto en la Península como en los territorios no peninsulares, para permitir la evacuación de generación renovable, también actuaciones para alimentar al tren de alta velocidad y un nuevo enlace submarino entre Mallorca y Menorca (junto al desmantelamiento del existente, puesto en servicio en 1975 y que se encuentra en la actualidad dañado y fuera de servicio).

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, contempla disposiciones relativas a la aprobación de eventuales modificaciones del instrumento de planificación de las redes de transporte de electricidad en el apartado 4 del artículo 4. Para incorporar las nuevas actuaciones mencionadas a la planificación vigente, en mayo de 2017 se inicia la tramitación de la modificación de aspectos puntuales del documento “Planificación energética. Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020”.

Durante el año 2017 la propuesta ha sido informada por las Comunidades Autónomas afectadas, ha sido sometida a trámite de audiencia y a informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. En el BOE de 3 de agosto se publica la Resolución de 30 de julio de 2018, del Secretario de Estado de Energía, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros del 27 de julio de 2018, por el que se modifican aspectos puntuales del documento Planificación energética. Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020 aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015.



▪ Mayor desarrollo de las interconexiones internacionales:

Una vez puesta en servicio la línea por el este de los Pirineos (cuya operación comercial se inició en octubre del 2015), que ha duplicado la capacidad de intercambio de electricidad entre España y Francia (pasando de 1.400 MW a 2.800 MW), se continúa en el proyecto de una nueva interconexión submarina, desde el País Vasco, que discurriría por el Golfo de Vizcaya.

En el año 2017, en el País Vasco, se ha puesto en servicio el transformador desfasador de Arkale, que permitirá un mayor aprovechamiento de la capacidad de intercambio entre España y Francia.

No obstante, aún con la ampliación puesta en marcha en 2015, el grado de interconexión eléctrica de España a finales del año 2018 es del 6,2%, y el de la Península Ibérica con Francia es 2,3% de la capacidad de producción eléctrica instalada, que queda muy por debajo del objetivo de interconexión de al menos el 10% de la capacidad instalada de producción eléctrica para todos los Estados miembros en el horizonte del año 2020 que prevé la Unión de la Energía, y que se espera que se eleve al 15% en 2030. Con las interconexiones previstas hasta la fecha, España será el único país de la Europa continental por debajo del objetivo del 10%, por lo que será necesario seguir desarrollando nuevas interconexiones.

Respecto a los **costes de conexión**, la normativa actual establece que los costes de conexión correrán a cargo del promotor, mientras que el transportista y distribuidor serán los que avancen los costes de refuerzo o ampliación de la red de transporte y distribución, respectivamente, es decir, se aplica lo que la Decisión 2009/548/CE denomina el “enfoque limitado”. Estos últimos tienen garantizada la recuperación de la inversión a través de la normativa que regule la metodología retributiva del transporte o la distribución.

En relación con el alcance concreto de los costes de conexión a cargo del promotor en el caso de instalaciones de generación, la disposición adicional tercera del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, establece que serán a su cargo el coste de las nuevas instalaciones necesarias desde el punto frontera hasta el punto de conexión con la red de transporte o distribución, las repotenciaciones en las líneas de la empresa transportista o distribuidora del mismo nivel de tensión al del punto de conexión, si fuese necesaria, la repotenciación del transformador afectado de la empresa transportista o distribuidora del mismo nivel de tensión al del punto de conexión serán realizadas a cargo del solicitante.

Lo anterior no será de aplicación en el caso de instalaciones de generación incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1699/2011, de 16 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

La retribución a las empresas titulares de instalaciones de transporte y distribución viene dada por las siguientes órdenes:

- Orden IET/981/2016, de 15 de junio, por la que se establece la retribución de las empresas titulares de instalaciones de transporte de energía eléctrica para el año 2016.
- Orden IET/980/2016, de 10 de junio, por la que se establece la retribución de las empresas de distribución de energía eléctrica para el año 2016.



3. Descripción de los sistemas de apoyo y otras medidas actualmente en vigor para fomentar la energía procedente de fuentes renovables, e indicación de las novedades en las medidas aplicadas con respecto a las que figuran en el plan de acción nacional en materia de energía renovable.

a) Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la electricidad instaurados por España.

El actual régimen español de apoyo a la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia de calor y electricidad y residuos (régimen retributivo específico) fue reconocido conforme con las normas sobre ayudas estatales de la UE mediante la Decisión de la Comisión Europea de 10 de noviembre de 2017 (asunto SA.40348), por su contribución a los objetivos de la UE en materia de energía y cambio climático, preservando al mismo tiempo la competencia.

El sistema de apoyo está vigente desde julio de 2013 y se aplica a los nuevos beneficiarios, así como a las centrales que se acogían al régimen anterior.

En virtud del régimen, los beneficiarios reciben apoyo mediante una prima adicional al precio de mercado de la electricidad, de modo que deben reaccionar ante las señales del mercado. Esta prima tiene por objeto ayudar a estas instalaciones a compensar los costes que no puedan ser recuperados mediante la venta de electricidad en el mercado y a obtener un margen de beneficio razonable de la inversión.

Desde 2016, las ayudas a nuevas centrales se conceden a través de subastas competitivas en las que diferentes tecnologías compiten entre sí, y que han puesto de manifiesto los efectos positivos de la competencia: las empresas están dispuestas a invertir en nuevas instalaciones con niveles muy bajos de ayudas estatales. A raíz de estas subastas, los beneficiarios recibirán compensaciones únicamente si el precio de mercado cae en los próximos años a niveles muy inferiores a los precios de mercado actuales. Esta protección contra una caída inesperadamente abrupta de los precios de mercado ayuda a los promotores a garantizar la financiación de los proyectos y, por lo tanto, a completarlos a tiempo. Esto ayudará a España, y, por ende, a la Unión Europea en su conjunto, a alcanzar sus ambiciosos objetivos en materia de medio ambiente y cambio climático.

En cuanto a la gestión de los derechos económicos de las instalaciones renovables eléctricas, todas las instalaciones de producción de energía eléctrica que hayan sido autorizadas tienen la obligación de inscribirse en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica.

Adicionalmente, para el otorgamiento y adecuado seguimiento del régimen retributivo específico de las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos, es necesaria su inscripción en el registro de régimen retributivo específico, competencia de la Dirección General de Política Energética y Minas.

Mensualmente se envían los datos del registro de régimen retributivo específico a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para proceder a la correcta liquidación de las instalaciones.

En la actualidad, el registro de régimen retributivo específico incluye información de más de 60.000 instalaciones con derecho a percibir dicho régimen, con una potencia de generación cercana a los 40.000 MW. En cuanto al número de instalaciones, el 95%



corresponden a tecnología solar fotovoltaica, con una potencia instalada de aproximadamente 4.700 MW.

Así mismo, con el objeto de favorecer el aumento de la generación de electricidad de origen renovable en territorios no peninsulares, se publicó la Orden TEC/1380/2018, de 20 de diciembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica con tecnologías eólica y fotovoltaica situadas en territorios no peninsulares cofinanciadas con Fondos Comunitarios FEDER.

Esto se ha materializado en 2018 con la publicación de la convocatoria de concesión, en régimen de concurrencia competitiva, de ayudas a la inversión de instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología eólica situadas en Canarias cofinanciadas con Fondos Comunitarios FEDER incluidos en el Eje 4, Economía Baja en Carbono, del **Programa Operativo Publiregional de España (POPE)** para el periodo 2014-2020. La dotación presupuestaria para la concesión de ayudas de ésta convocatoria es de 80 Millones de euros, con el compromiso por parte de los promotores adjudicatarios para la construcción con sobrecoste nulo para el sistema, de que las instalaciones eólicas deben estar completamente finalizadas antes del 30 de junio de 2022.

b) Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en la calefacción y refrigeración aplicados por España.

Ayuda financiera

▪ *Programas de financiación*

Desde el año 2009, se mantiene un sistema de financiación a proyectos de producción térmica a partir de renovables, a través de empresas de servicios energéticos (ESEs), con dos objetivos concretos, por un lado, favorecer el desarrollo de este tipo de empresas y por otro incrementar el uso de la biomasa, la geotermia y la energía solar garantizando la calidad de las instalaciones, y presentando una oferta adaptada a las necesidades de los usuarios de agua caliente y climatización en edificios.

Cuadro 3b Sistemas de apoyo para la energía renovable térmica

Programa	Potencia instalada (kW)	Financiación Programa (Importe del préstamo €)	Consumo energético Final (kWh)	Ayuda por unidad (€/kWh)
SOLCASA	126	47.877	189.975	0,380
TOTAL	126	47.877	189.975	0,380



Programa	Potencia instalada (kW)	Financiación Programa (Importe del préstamo €)	Consumo energético Final (kWh)	Ayuda por unidad (€/kWh)
SOLCASA	235	142.320	185.761	0,594
TOTAL	235	142.320	185.761	0,594

Los programas BIOMCASA, GEOCASA, SOLCASA tienen unas limitaciones en cuanto al importe por proyecto y se complementan con el programa de Grandes Instalaciones Térmicas (GIT) para las tres fuentes de energía renovables antes mencionadas.

El programa GIT es aplicable a proyectos de mayor volumen de inversión y cuenta con un sistema de garantías técnicas y financieras diferentes. Esta línea de impulso está destinada a aquellos proyectos que, por su tamaño y complejidad, quedaban fuera de los límites establecidos en las convocatorias de los programas BIOMCASA, SOLCASA y GEOTCASA, estableciendo un sistema de financiación de grandes instalaciones en estas áreas.

Dichos programas establecen unas garantías técnicas a la hora de realizar las instalaciones, aseguran un compromiso de suministro en cantidad de energía y ahorro económico al usuario final y realizan campañas informativas de promoción tanto a los sectores involucrados en el desarrollo de proyectos como a los usuarios.

Durante los años 2017 y 2018 las convocatorias de estos programas han seguido abiertas.

Los programas permiten obtener una financiación total o parcial a ESEs que previamente hayan sido habilitadas por el IDAE para poder recibir dicha financiación. Para obtener esta habilitación es necesario cumplir una serie de requisitos de capacidades de suministro, técnico-económicos y de solvencia técnica y financiera, que pueden completarse a través de acuerdos con otras empresas del sector especializadas en aspectos concretos del proceso de gestión energética. La habilitación de una empresa le da derecho a acceder a la línea de financiación, pero también le permite hacer uso de los logos del programa para el que está habilitada y participar de las correspondientes actividades de promoción realizadas dentro del programa.

El usuario obtiene un contrato de abastecimiento a largo plazo con un precio de la energía inferior al que tendría que pagar si optase por una instalación con combustibles convencionales, asegurando dentro de este precio la amortización de la instalación y la operación y mantenimiento del mismo. Además, el interés de la financiación se establece dentro de los niveles más bajos de mercado, siendo una financiación atractiva para las ESEs que posteriormente trasladarán estos costes al usuario.

Durante la vigencia del programa BIOMCASA, de un total de 97 empresas de servicios energéticos que han solicitado la habilitación, 64 han sido habilitadas. Se han financiado un total de 71 proyectos de biomasa térmica en la modalidad de venta de energía, lo que ha supuesto una financiación de 8.000.000 € (100%) y 23 MW de potencia térmica instalada, con un consumo de energía primaria de 48,2 GWh/año lo que supone 11.960 tCO₂ evitadas.

En cuanto al programa BIOMCASA II, a 31 de diciembre de 2018 habían solicitado la habilitación un total de 57 empresas de servicios energéticos, de las cuales 5 fueron habilitadas. A esa fecha, se habían financiado 31 proyectos de biomasa térmica en la



modalidad de venta de energía, lo que ha supuesto una financiación de 4.151.771 € (el 83% del presupuesto disponible) y 11,4 MW de potencia térmica instalada, con un consumo de energía de 21,8 GWh/año, lo que supone 6.761 tCO₂ evitadas.

En el programa SOLCASA, a 31 de diciembre de 2018 habían solicitado la habilitación un total de 59 empresas de servicios energéticos, de las cuales 39 permanecían habilitadas. A esa fecha, se habían financiado 28 proyectos de solar térmica en la modalidad de venta de energía, lo que ha supuesto una financiación de 2.683.321 € (algo más del 50% del presupuesto disponible) y 3,18 MW de potencia térmica instalada, con un consumo de energía final ahorrada de 4.050 MWh/año, lo que supone 1.436 tCO₂/año evitadas.

En cuanto al programa GEOCASA han solicitado la habilitación un total de 36 empresas, de las cuales 23 han sido habilitadas. Se han financiado un total de 13 proyectos de geotermia en la modalidad de venta de energía, lo que ha supuesto una financiación de 1,9 M€ y 1,9 MW de potencia térmica instalada, para satisfacer una demanda energética de 5,7 GWh/año lo que supone 1.092 tCO₂ evitadas.

En esa misma fecha, para el programa GIT habían solicitado habilitación 39 empresas de servicios energéticos, de las cuales 12 obtuvieron la habilitación. Se habían financiado 14 proyectos en la modalidad de venta de energía, lo que ha supuesto una financiación de 9.126.480 € (el 53,6% del presupuesto disponible). La potencia térmica instalada utilizando como combustible biomasa fue de 34,7 MW, con un consumo de energía de 50,6 GWh/año, lo que supone 12.374 tCO₂ evitadas. Para geotermia, hay un proyecto financiado en el sector industrial, con un importe de préstamo de 1.274.240 €, para una potencia de 724 kW y un consumo de energía previsto de 1.365.464 kWh

En diciembre de 2017, se publica la Segunda Convocatoria del Programa de Ayudas para actuaciones de rehabilitación energética de edificios existentes (PAREER II), con una dotación inicial de 125,6 millones de euros, ampliada posteriormente en 78 millones de euros adicionales. En esta segunda Convocatoria, se siguen manteniendo cuatro tipos de actuaciones, dos de ellas orientadas a la mejora de la eficiencia energética de los edificios y otras dos destinadas específicamente a la promoción de las energías renovables térmicas, como sustitución de energía convencional por energía solar térmica y por energía geotérmica.

Durante los años 2018 y 2019, se han recibido para la medida 4, geotermia, 19 solicitudes lo que suponen una ayuda directa de 1.058.746 euros y una financiación de 19.200 euros. Estos datos se corresponden con solicitudes presentadas, que están en fase de tramitación.

c) Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el transporte aplicados por España

Reglamentación

- *Obligación de uso de biocarburantes*

La disposición adicional decimosexta de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, establece objetivos anuales de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte, que son objetivos obligatorios a partir del año 2009. Además, se habilita al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital a dictar las disposiciones necesarias para regular un mecanismo de fomento de la incorporación de los biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte. También habilita al Gobierno a modificar estos objetivos establecidos, así como a definir otros adicionales.



En el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes, se definió para el año 2016 un objetivo global anual mínimo obligatorio de venta o consumo de biocarburantes del 4,3% y para los años 2017, 2018, 2019 y 2020, unos objetivos del 5%, 6%, 7% y 8,5%, respectivamente, todos ellos en contenido energético. Estos objetivos suponen una revisión significativamente al alza de los objetivos anteriormente establecidos en el artículo 41 de la Ley 11/2013, de 26 de julio, donde se fijaron en el 4,1% para el gasóleo y en global y en el 3,9% para la gasolina. También por medio de este Real Decreto se suprimieron los objetivos individuales por producto, estableciendo únicamente un objetivo global de consumos mínimos obligatorios de biocarburantes, de manera que los sujetos obligados tengan flexibilidad para alcanzarlo a través de certificados de biocarburantes en diésel o en gasolina indistintamente.

Asimismo, el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, limita la contribución de los biocarburantes de primera generación, de modo que el porcentaje de biocarburantes producidos a partir de cereales y otros cultivos ricos en almidón, de azúcares, de oleaginosas y de otros cultivos plantados en tierras agrícolas como cultivos principales fundamentalmente con fines energéticos, no podrá superar el 7 por ciento.

Finalmente, el citado real decreto establece un objetivo indicativo del 0,1 por ciento, en contenido energético, de biocarburantes avanzados en el año 2020, para los sujetos obligados a acreditar el cumplimiento de los objetivos de venta o consumo de biocarburantes con fines de transporte.

Por su parte, el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo, establece el listado de las materias primas para la producción de biocarburantes que equivalen al doble de su contenido en energía para demostrar el cumplimiento de las obligaciones de venta o consumo de biocarburantes con fines de transporte y el objetivo establecido para la utilización de la energía procedente de fuentes renovables en todas las formas de transporte. Para que puedan ser computadas a estos efectos, la entidad de certificación debe previamente determinar la información y documentación requerida a los sujetos obligados para demostrar su procedencia y origen.

Los sujetos obligados por el esquema español de obligación de uso de biocarburantes son:

- a) Los operadores al por mayor, regulados en el artículo 42 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, por sus ventas anuales en el mercado nacional, excluidas las ventas a otros operadores al por mayor.
- b) Las empresas que desarrollen la actividad de distribución al por menor de productos petrolíferos, regulada en el artículo 43 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, en la parte de sus ventas anuales en el mercado nacional no suministrado por los operadores al por mayor o por otros distribuidores al por menor.
- c) Los consumidores de productos petrolíferos, en la parte de su consumo anual no suministrado por operadores al por mayor o por las empresas que desarrollen la actividad de distribución al por menor de productos petrolíferos.

Para lograr los objetivos obligatorios de venta o consumo de biocarburantes de la manera más eficiente posible, 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, fija mecanismos de flexibilidad temporal para la contabilización de las cantidades de biocarburantes vendidas o consumidas, y un sistema de certificación y pagos



compensatorios que permite a los sujetos obligados la transferencia de certificados, al tiempo que sirve como mecanismo de control de la obligación.

En el ámbito de la obligación de venta o consumo de biocarburantes, se entiende por certificado el documento expedido a solicitud de un sujeto que haga constar que dicho sujeto ha acreditado ventas o consumos por una tep de biocarburantes en un año determinado (según artículo 2.3 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).

Los sujetos obligados que no dispongan de certificados suficientes para el cumplimiento de sus obligaciones están obligados a la realización de pagos compensatorios. Según la citada orden el importe de dicho pago tiene un valor de 763 €/certificado (un certificado equivale a una tep).

Los ingresos generados por este concepto en cada año natural dotan un único fondo de pagos compensatorios que la entidad de certificación reparte entre los sujetos que cuenten con exceso de certificados con respecto a su obligación.

Se considera que la realización de los pagos compensatorios supone el cumplimiento de las obligaciones establecidas siempre que se alcance al menos el 50% del objetivo regulado. En caso contrario, se considerará que se ha producido un incumplimiento de las obligaciones establecidas para el logro de los objetivos anuales de contenido mínimo de biocarburantes y otros combustibles renovables, lo que constituye infracción muy grave según la Ley 34/1998, de 7 de octubre. La imposición de sanciones administrativas que pudieran derivarse del citado incumplimiento se realizará sin perjuicio de los pagos compensatorios que se deberán efectuar en cualquier caso.

Como mecanismo de flexibilidad, la citada orden, en su artículo 9, también permite que los titulares de cuentas de certificación puedan transferir certificados de biocarburantes de los que sean titulares a cuentas de otros sujetos, manteniendo en todo caso la distinción entre certificados de biocarburantes en gasolinas y en diésel, previa comunicación a la Entidad de Certificación.

En la Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, designa a la Comisión Nacional de Energía (actualmente, Comisión Nacional de Mercados y Competencia) 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.

La Circular 1/2019, de 13 de marzo, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte, establece las normas de organización y funcionamiento de dicho mecanismo. En concreto, define los procedimientos, normas y reglas para la solicitud de la constitución de Cuentas de Certificación, para la solicitud de expedición de certificados de biocarburantes y para las transferencias y traspasos de certificados, y establece los procedimientos de gestión del Sistema de Anotaciones en Cuenta por parte de la citada Comisión.

Es importante resaltar que la obligación es el mecanismo sobre el que se asienta la consecución de los objetivos energéticos de introducción de energías renovables en el transporte, por lo que se refiere a la contribución de los biocarburantes.



Ayuda financiera

▪ **Exención fiscal para proyectos piloto de biocarburantes**

La Ley 38/1992, de Impuestos Especiales, establece en su artículo 51 que quedan exentas del impuesto especial de hidrocarburos, en las condiciones que reglamentariamente se establezcan, la fabricación o importación de biocarburantes o biocombustibles, en el campo de los proyectos piloto para el desarrollo tecnológico de productos menos contaminantes. La exención sólo alcanzará al biocarburante o al biocombustible sin que pueda aplicarse respecto de otros productos con los que pudieran utilizarse mezclados

Tendrán la consideración de “proyectos piloto para el desarrollo tecnológico de productos menos contaminantes” los proyectos de carácter experimental y limitados en el tiempo, relativos a la producción o utilización de los productos indicados y dirigidos a demostrar la viabilidad técnica o tecnológica de su producción o utilización, con exclusión de la ulterior explotación industrial de los resultados de los mismos. Podrá considerarse acreditado el cumplimiento de estas condiciones respecto de los proyectos que afecten a una cantidad reducida de productos que no exceda de la que se determine reglamentariamente.

Se trata de un régimen gestionado por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria. El Reglamento de los Impuestos Especiales, en su artículo 105, indica que, una vez aprobada la solicitud de exención, el centro gestor expedirá el correspondiente acuerdo de reconocimiento de la exención con la vigencia solicitada por los interesados y que no podrá superar los cinco años.

Existe una dimensión máxima establecida en el Reglamento de los Impuestos Especiales, relacionada con la acreditación del carácter experimental del proyecto y de que éste se limita a demostrar la viabilidad técnica o tecnológica de su producción o utilización. Esta condición se considerará acreditada cuando la cantidad de biocarburante producida no exceda de 5.000 litros/año.

3.1. Facílitese información sobre el modo en que la electricidad que recibe ayuda se asigna a los consumidores finales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3, apartado 6, de la Directiva 2003/54/CE. (Artículo 22, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/28/CE).

El artículo 110 bis del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, establece la obligación de información al consumidor sobre el origen de la electricidad consumida y su impacto en el medio ambiente. En concreto, este artículo estipula que se deberá informar al cliente final en su factura, junto a ella, y en la documentación promocional puesta a disposición del mismo sobre:

- la contribución de cada fuente energética primaria en la mezcla global de energías primarias utilizadas para producir la electricidad en el conjunto del sistema eléctrico español durante el año anterior (o el previo al anterior, en las facturas emitidas durante los meses de enero a marzo), incluyendo la correspondiente a las importaciones.
- Y la referencia a las fuentes en las que se encuentre publicada la información sobre el impacto en el medio ambiente, al menos en cuanto a las emisiones totales de CO₂



y los residuos radiactivos habidos en el sector eléctrico durante el año anterior (o el previo al anterior, en las facturas emitidas durante los meses de enero a marzo), señalando la contribución equivalente que hubiera tenido en dichos impactos la electricidad vendida por la empresa durante el año anterior (o el previo al anterior, en las facturas emitidas durante los meses de enero a marzo).

Asimismo, las empresas comercializadoras deben informar a sus clientes finales sobre la contribución de cada fuente energética primaria en el conjunto de la energía eléctrica suministrada por la empresa comercializadora durante el año anterior, así como su impacto ambiental asociado. Dicha contribución, para cada empresa comercializadora, se referirá al conjunto de sus ventas en el sistema eléctrico español.

En virtud del apartado 3 del mismo artículo 110.bis, la Comisión Nacional de los Mercados ha aprobado la Circular 1/2008, de 7 de febrero, de información al consumidor sobre el origen de la electricidad consumida y su impacto sobre el medio ambiente. En la precitada circular se establece el formato tipo que deben utilizar las empresas distribuidoras y comercializadoras en sus facturas para reflejar la información anteriormente detallada, así como el método de cálculo utilizado para el cálculo de la contribución de cada fuente energética primaria en el conjunto de la energía eléctrica suministrada por las empresas comercializadoras y su impacto ambiental asociado.

Así, en el apartado segundo de la circular, se estipula que toda empresa comercializadora que venda electricidad a clientes finales deberá reflejar, de acuerdo a la Disposición final única de la Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia, el número de garantías de origen que se hubieran redimido a favor de cada uno de sus clientes durante el año anterior.

Dichas comunicaciones a los clientes finales se realizarán con la información publicada a estos efectos por la Comisión Nacional de Energía en su página web y con la información accesible de forma restringida e individualizada, de acuerdo al formato establecido en el Anexo II de la circular.

Por su parte, mediante Resolución de 23 de mayo de 2014, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el contenido mínimo y el modelo de factura de electricidad, se regula el contenido y el formato tipo de las facturas que deberán remitir los comercializadores de referencia (COR) a los consumidores acogidos al Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC) y a los consumidores que, sin tener derecho al PVPC, transitoriamente carezcan de un contrato de suministro en libre mercado.

Asimismo, se establece el contenido mínimo obligatorio y un formato tipo voluntario de las facturas que deberán remitir los COR a los consumidores con derecho a PVPC acogidos a la oferta a precio fijo anual y los comercializadores en libre mercado a los consumidores cuyo suministro se realice en baja tensión hasta 15 kW de potencia contratada.

Esta resolución determina que, en todo caso, debe figurar en la factura del consumidor final información sobre la contribución de cada fuente energética primaria en la mezcla global de energías primarias utilizadas para producir la electricidad en el conjunto de la energía vendida por la comercializadora y en el conjunto del sistema eléctrico español durante el año anterior, y la referencia a las fuentes en las que se encuentre publicada la información sobre el impacto en el medio ambiente, al menos en cuanto a las emisiones totales de CO₂ y los residuos radiactivos habidos en el sector eléctrico durante el año anterior (o el previo al anterior, en las facturas emitidas durante los meses de enero a



marzo), señalando la contribución equivalente que hubiera tenido en dichos impactos la electricidad vendida por la empresa durante el año anterior (o el previo al anterior, en las facturas emitidas durante los meses de enero a marzo). Todo ello según lo dispuesto en la Circular 1/2008, de 7 de febrero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Adicionalmente, tal y como establece la Resolución de 23 de mayo de 2014, las facturas de los consumidores deberán reflejar información sobre sus derechos respecto de las vías de resolución de reclamaciones.

4. Información sobre la manera en que los sistemas de apoyo se han estructurado para tener en cuenta las aplicaciones de Fuentes de Energía Renovables que aportan beneficios adicionales, pero que pueden implicar también costes más elevados, incluidos los biocarburantes obtenidos a partir de desechos, residuos, materias celulósicas no alimentarias y material lignocelulósico

El Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el valor doble de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo, recoge, en su redacción dada por el Real Decreto 235/2018, de 27 de abril, el listado de materias primas para la producción de biocarburantes que equivalen al doble de su contenido en energía para demostrar el cumplimiento de las obligaciones de venta o consumo de biocarburantes con fines de transporte y el objetivo establecido para la utilización de la energía procedente de fuentes renovables en todas las formas de transporte.

Este listado transpone el anexo IX de la Directiva (UE) 2015/1513 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015

Para que puedan ser computadas a estos efectos, la entidad de certificación debe previamente determinar la información y documentación requerida a los sujetos obligados para demostrar su procedencia y origen.

La estableció, en su Anexo IX, un nuevo listado de materias primas para la fabricación de biocarburantes.

En citado real decreto de 2018 introdujo además en el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes un objetivo indicativo del 0,1 por ciento, en contenido energético, de biocarburantes avanzados en el año 2020.

5. Información sobre el funcionamiento del sistema de garantías de origen para la electricidad y la generación de calor y frío, procedentes de FER y las medidas adoptadas para garantizar fiabilidad y la protección del sistema contra el fraude.

La garantía de origen es una acreditación en formato electrónico, expedida a solicitud del interesado, que asegura que un número determinado de megavatios-hora de energía eléctrica producidos en una central, en un periodo temporal determinado, han sido generados a partir de fuentes de energía renovables o de cogeneración de alta eficiencia.

En España, la Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, estableció la regulación del sistema de garantías de origen para la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y



de cogeneración de alta eficiencia. Esta fue modificada por la Orden ITC/2914/2011, de 27 de octubre, que, entre otras cosas, traspuso parcialmente la Directiva 2009/28/CE.

La Circular 6/2012, de 27 de septiembre, de la Comisión Nacional de Energía, en la actualidad la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante la CNMC), estableció las normas de organización y funcionamiento del Sistema de Garantía de Origen de la electricidad procedentes de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.

En 2015, la Orden IET/931/2015 adaptó la normativa existente a los cambios experimentados por el sistema de ayudas a las energías renovables cogeneración y residuos, (régimen retributivo específico), así como a la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012.

Posteriormente, la Circular 1/2018, de 18 de abril, de la CNMC dio cumplimiento a los cambios normativos habidos desde la publicación de la anterior Circular 6/2012, de 27 de septiembre -a la que deroga-, así como de la necesidad de adaptación de ciertas definiciones a las más comúnmente aceptadas en los países europeos de nuestro entorno

Por otra parte, debe destacarse que el 4 de marzo de 2016 la Asamblea General de la AIB (Association of Issuing Bodies) aceptó la solicitud de la CNMC de ser miembro de dicha asociación, y el acuerdo formal correspondiente, se firmó entre la CNMC y la AIB el 26 de julio de 2016. Por tanto, desde marzo de 2016, es posible realizar exportaciones e importaciones de garantías de origen de la energía a través del HUB de la AIB. Esta nueva posibilidad es compatible con la exportación hacia (o la importación desde) sistemas de ciertos países no integrados en la AIB.

Las garantías de origen tienen un formato normalizado de 1 MWh. Asimismo, las garantías de origen incluyen, al menos, los datos relativos a la identificación, situación, fecha de puesta en servicio, tipo de energía, capacidad de la instalación, periodo de funcionamiento y sistema de apoyo, así como la fecha y el país expedidor y un número de identificación único.

En la actualidad, la CNMC es el Organismo responsable, en todo el territorio español, para la expedición de la garantía de origen de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia, así como para su gestión, pudiendo realizar dichas labores bien directamente o a través de un tercero, previa autorización por parte de la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, que deberá ser independiente de las actividades de generación, distribución y comercialización y ser designado conforme a lo establecido por la legislación de contratos del sector público.

Sistema de anotaciones en cuenta de Garantía de Origen

La CNMC ha establecido un sistema de anotaciones en cuenta de Garantía de Origen de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia, que tiene como objetivo el registro de la información y la gestión de las citadas garantías de origen.

La gestión del sistema se realiza obligatoriamente por procedimientos y medios electrónicos a través del Registro Electrónico de la CNMC conforme a lo previsto en la Orden PRE/878/2010, de 5 de abril, por la que se establece el régimen del sistema de dirección electrónica habilitada previsto en el artículo 38.2 del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre.



En dicho sistema de anotaciones en cuenta se mantiene información sobre la cantidad de garantías de origen expedidas, así como las transferencias de las mismas y el resto de los trámites correspondientes.

Los ingresos obtenidos por la venta de las garantías de origen deberán contabilizarse separadamente. Durante el primer trimestre de cada año, los productores a cuyo nombre se expidan garantías de origen remitirán a la CNMC un informe sobre el plan de aplicación de dichos ingresos, que podrán estar destinados bien a nuevos desarrollos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables y cogeneración de producción en régimen especial que, con el sistema de retribución vigente no resulten rentables, o bien a actividades generales de investigación y desarrollo (I+D) cuyo objetivo sea la mejora del medio ambiente global.

Tras verificar la información aportada en la solicitud, la CNMC procede a la expedición de la garantía de origen, que consiste en una anotación en la cuenta correspondiente de la electricidad producida.

La expedición de las garantías de origen correspondientes al mes de producción m tendrá lugar antes del último día del mes $m+10$, y en todo caso, antes del 28 de febrero de cada año para las garantías correspondientes al año anterior y se entenderá realizada a favor del titular de la instalación que será el tenedor inicial de las mismas.

Las transferencias de cualquier garantía de origen habrán de ser solicitadas por el tenedor de la garantía a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia para que proceda a la correspondiente anotación en la cuenta correspondiente.

La importación de garantías de origen será considerada de forma análoga a la expedición de las mismas.

Las acreditaciones de garantías de origen expedidas en otro Estado miembro podrán presentarse por los comercializadores ante la CNMC para que obtengan el mismo reconocimiento que las expedidas por el Sistema de Garantía de Origen en España, siempre que, entre otros requerimientos, sean expedidas de acuerdo con los requisitos exigidos por las Directivas 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE, y 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. La garantía de origen deberá ser expedida por el órgano expedidor designado por un Estado miembro de la Unión Europea. Cuando existieran dudas fundadas sobre la exactitud, fiabilidad o veracidad de una garantía de origen expedida por otro Estado miembro, la CNMC podrá negar el reconocimiento de la misma, debiendo ponerlo en conocimiento de la Secretaría de Estado de Energía para su notificación a la Comisión Europea.

La exportación de garantías de origen sólo podrá ser realizada por los titulares de las instalaciones de generación de electricidad.

El productor de electricidad con derecho a la percepción del régimen retributivo específico regulado en el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, que solicite garantías de origen para la exportación, deberá renunciar, para cada garantía de origen exportada, al régimen retributivo específico que le fuera de aplicación a dicha garantía. Conforme a lo previsto en el artículo 11.6 de dicho real decreto, dicho régimen retributivo específico incluirá la retribución a la operación correspondiente a la energía incluida en la garantía, la retribución a la inversión correspondiente al periodo



considerado, así como cualesquiera otros conceptos incluidos en el régimen retributivo específico.

Los importes de los conceptos a los que deberá renunciar el productor serán considerados, en su caso, como ingresos liquidables para el sistema de liquidaciones establecido en el Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el procedimiento de liquidación de los costes de transporte, distribución y comercialización a tarifa, de los costes permanentes del sistema y de los costes de diversificación y seguridad de abastecimiento.

Control, régimen sancionador y evaluación del marco normativo

- La CNMC efectuará las comprobaciones e inspecciones que considere necesarias en ejercicio de su competencia en materia de expedición de garantía de origen de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.
- Los titulares de las instalaciones objeto de la presente orden deberán garantizar el acceso físico a las mismas en condiciones adecuadas, para la realización de los trabajos que correspondan de comprobación, verificación y, en su caso, de inspección.
- Las empresas comercializadoras deberán facilitar asimismo el acceso a sus registros y contabilidad para la comprobación y verificación de las transferencias y cancelación de las garantías de origen, de la medida de la energía en consumidor final y de los ingresos obtenidos por la venta de las garantías de origen.
- Al incumplimiento de las obligaciones previstas en la presente orden le será de aplicación el régimen de infracciones y sanciones previsto en el Título X de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

La CNMC remitirá periódicamente al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a petición de éste, un informe sobre la evaluación del marco legislativo y reglamentario vigente respecto a los procedimientos de autorización, aplicables a las instalaciones de las centrales de producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia, indicando, cuando corresponda, las acciones emprendidas.

Esta evaluación se efectuará con vistas a reducir los obstáculos reglamentarios y no reglamentarios al incremento de la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables, y de cogeneración de alta eficiencia, racionalizar y agilizar los procedimientos al nivel administrativo que corresponda, asegurarse de que las normas sean objetivas, transparentes y no discriminatorias y tengan en cuenta las particularidades de las diferentes tecnologías y fomentar el diseño de unidades de cogeneración que respondan a demandas económicamente justificables de calor útil y evitar la producción de calor excedentario en relación con el calor útil.

El informe también deberá referirse a las medidas que se prevea adoptar para facilitar el acceso a la red de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables, estudiando, entre otras cosas, la viabilidad de la introducción de la medición bidireccional.

Dicho informe tendrá carácter público y será de libre acceso.

6. Descripción de los avances en 2017 y 2018 en la disponibilidad y la utilización de recursos de biomasa para fines energéticos



Cuadro 4: Suministro de biomasa para uso energético

	Cantidad de materia prima nacional (*) (t)		Energía primaria en materia prima nacional (ktep)		Cantidad de materia prima importada originaria de la UE (*)		Energía primaria en la cantidad de materia prima importada originaria de la UE (ktep)		Cantidad de materia prima importada originaria del exterior de la UE (*)		Energía primaria en la cantidad de materia prima importada originaria del exterior de la UE (ktep)	
	Año 2017	Año 2018	Año 2017	Año 2018	Año 2017	Año 2018	Año 2017	Año 2018	Año 2017	Año 2018	Año 2017	Año 2018
Suministro de biomasa para calefacción y electricidad:												
Suministro directo de biomasa de madera procedente de bosques y otras superficies forestales para generación de energía (producto de talas, etc.)**	5.683.565	5.643.315	1.618	1.606								
Suministro indirecto de biomasa de madera (residuos y productos derivados de la industria maderera, etc.)**	6.181.802	6.138.023	1.864	1.851								
Subproductos de la agricultura/residuos transformados y subproductos de la pesca**	5.671.282	5.636.862	1.831	1.818								
Biomasa procedente de residuos (municipales, industriales, etc.)**	7.466.027	7.521.406	668	674								
Cultivos energéticos (gramíneas, etc.) y árboles de rotación corta (especifíquese).												
Otros (especifíquese)												
Suministro de biomasa para transporte:												
Cultivos herbáceos comunes para biocarburantes (especifíquese los principales tipos)												
Cultivos energéticos (gramíneas, etc.) y árboles de rotación corta para biocarburantes (especifíquese los principales tipos).												
Otros (especifíquese)												



* Cantidad de materia prima, si es posible en m3 para la biomasa procedente de la silvicultura y en toneladas para la biomasa procedente de la agricultura y pesca y la biomasa procedente de residuos.

** La definición de esta categoría de biomasa debe entenderse conforme al cuadro 7 de la parte 4.6.1 de la Decisión de la Comisión C(2009) 5174 final, por la que se establece un modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable en virtud de la Directiva 2009/28/CE.

En lo que respecta a los biocarburantes, no se dispone de datos desglosados de materias primas empleadas, por país o región de origen, para los biocarburantes consumidos en España. Por ello no se han incluido cifras relativas a este sector en el cuadro 4. Con carácter informativo se pueden ofrecer los siguientes datos obtenidos a partir de las Estadísticas de Biocarburantes de la Entidad de Certificación de Biocarburantes de la Comisión Nacional de Mercados y Competencia:

Biocarburante	Origen de las materias primas usadas para su fabricación	Superficie (ha)	
		2017	2018
Biodiésel	España	1,64%	0,34%
	Resto de la UE	11,24%	5,07%
	Fuera de la UE	87,12%	94,59%
HVO	España	0,00%	0,00%
	Resto de la UE	0,00%	0,00%
	Fuera de la UE	100,00%	100,00%
Bioetanol	España	18,83%	15,81%
	Resto de la UE	25,00%	42,46%
	Fuera de la UE	56,17%	41,73%

No se dispone tampoco, en el caso de los biocarburantes, de la información necesaria para completar el cuadro 4a.

Cuadro 4a. Suelo agrícola nacional actualmente utilizado para la producción de cultivos destinados a la generación de energía (ha)

Uso del suelo	Superficie (ha)	
	2017	2018
1. Suelo usado para cultivos herbáceos comunes (trigo, remolacha azucarera, etc.) y oleaginosos (colza, girasol, etc.)		
Trigo (blando y duro)		
Cebada		
Maíz		
Girasol y cártamo		
Colza		
2. Suelo utilizado para árboles de rotación corta (sauces, álamos, etc.)		
3. Suelo utilizado para otros cultivos energéticos, como gramíneas (alpiste arundináceo, switchgrass, Miscanthus), sorgo (especifíquense los principales tipos)		



Desarrollo de la regularización y normalización de los combustibles de biomasa.

En Diciembre de 2018 terminó el proyecto Biomasad Plus que tenía como objetivo general promover el mercado sostenible para los biocombustibles sólidos del Mediterráneo mediante el desarrollo y la ampliación de un sistema de certificación de calidad y sostenibilidad, mediante la evaluación de las barreras existentes y la identificación de soluciones con énfasis en el control de la sostenibilidad y la calidad sistemas. Mediante este proyecto se ha ampliado y actualizado el manual de la certificación de calidad y Sostenibilidad BIOmasud® y se han generado pre-estándares para nuevas biomasas: cáscaras de nuez, cáscaras de pistachos, podas de olivo y sarmientos.

Estos pre-estándares y ligeras modificaciones propuestas por el proyecto se han trasladado al Comité Técnico de Normalización CTN 164 “Biocombustibles Sólidos” el cual ya está trabajando en una actualización de las normas.

Además se han revisado las biomasas que ya estaban estandarizadas: hueso de aceituna (UNE 164003), las cáscaras de avellana, almendra, piñón y piña troceada incluidos en la UNE 164004.

En relación a la certificación de pellets domésticos de madera, la asociación española AVEBIOM es la encargada por parte de la European Pellet Council desarrollar y otorgar el sello de calidad ENplus®, en base a la norma ISO 17225-2. Fruto de esta acción, se estima que en España, de la producción total de pélets de 593.000 t en 2018, se comercializaron con el sello ENplus® A1, 504.000 toneladas.

Estudio del mercado de la biomasa en España

En 2014 se emprendió un estudio dirigido al seguimiento del mercado de la biomasa térmica en España, cuyos primeros resultados estuvieron disponibles a partir de mediados de 2015 y que continúa realizándose al día de hoy. Se estimó necesario realizar un seguimiento en profundidad de la composición de dicho mercado, incorporando una metodología para la obtención de los precios trimestrales de los principales tipos de biomasa disponibles en el mercado, así como de un análisis comparativo de la evolución de dichos precios con otros índices similares nacionales e internacionales.

Durante 2017 y 2018 la evolución de los precios de la biomasa para ha sido bastante dispar. Para usos eléctricos mientras que la astilla a finales de 2018 había elevado su coste respecto a inicios de 2017 (principalmente en el último trimestre), el orujillo experimento una bajada relevante en ese mismo periodo. Para usos térmicos en estos horizontes temporales y dejando al margen fluctuaciones ocasionadas por la estacionalidad: pellets y briquetas incrementaron su precio, leñas y astillas se mantienen estables y bajan de precio los huesos y cascarras.

7. Información sobre cualquier cambio en los precios de las materias primas y en el uso del suelo en 2015 y 2016 ligados a una mayor utilización de la biomasa y otras formas de energía procedente de fuentes renovables. Referencias, en su caso, a documentación pertinente relativa a estos impactos

En el caso español, la escasa utilización de materia prima nacional hace que la influencia en el uso del suelo y en un mercado global como el de las materias primas empleadas para la fabricación de biocarburantes sea irrelevante. Los precios de las materias primas han seguido la evolución de los mercados internacionales.



8. Descripción del desarrollo y la cuota de biocarburantes derivados de desechos, residuos, materias celulósicas no alimentarias y materias lignocelulósicas (Artículo 22, apartado 1, letra i), de la Directiva 2009/28/CE).

Biocarburantes en desarrollo.

Producción y consumo de biocarburantes a partir de las materias primas enumeradas en el anexo IX de la Directiva 2009/28/CE (ktep)

Materias primas enumeradas en el anexo IX, parte A, de la Directiva 2009/28/CE	2017	2018
a) <i>Algas cultivadas en estanques terrestres o fotobiorreactores.</i>		
b) <i>Fracción de biomasa de residuos municipales mezclados, pero no de residuos domésticos separados sujetos a los objetivos de reciclado establecidos en el artículo 11, apartado 2, letra a), de la Directiva 2008/98/CE.</i>		
c) <i>Biorresiduos según la definición del artículo 3, apartado 4, de la Directiva 2008/98/CE recogidos de hogares particulares, sujetos a la recogida separada establecida en el artículo 3, apartado 11, de dicha Directiva.</i>		
d) <i>Fracción de biomasa de residuos industriales no apta para su uso en la cadena alimentaria humana o animal, incluido material procedente de la venta al detalle o al por mayor y de la industria agroalimentaria o de la pesca y la acuicultura, con exclusión de las materias primas que figuran en la parte B del anexo.</i>		
e) <i>Paja.</i>		
f) <i>Estiércol animal y lodos de depuración.</i>		
g) <i>Efluentes de molinos de aceite de palma y racimos de palma vacíos de la fruta.</i>		
h) <i>Alquitrán de aceite de resina.</i>		
i) <i>Glicerol en bruto.</i>		
j) <i>Bagazo.</i>		
k) <i>Orujo de uva y lías de vino.</i>		
l) <i>Cáscaras de frutos secos.</i>		
m) <i>Envolturas.</i>		
n) <i>Residuos de mazorca limpios de germen de maíz.</i>		
o) <i>Fracción de biomasa de residuos industriales y residuos de la silvicultura y de las industrias basadas en los bosques, es decir cortezas, ramas, aclareos precomerciales, hojas, agujas, copas de árboles, serrín, virutas, lejía negra, lejía marrón, lodos de fibra, lignina y aceite de resina.</i>		
p) <i>Otras materias celulósicas no alimentarias definidas en el artículo 2, párrafo segundo, letra s).</i>		
q) <i>Otras materias lignocelulósicas definidas en el artículo 2, párrafo segundo, letra r), a excepción de las trozas de aserrío y las trozas para chapa.</i>		
Materias primas enumeradas en el anexo IX, parte B, de la Directiva 2009/28/CE		
a) <i>Aceite de cocina usado.</i>	2,4	1,2
b) <i>Grasas animales clasificadas en las categorías 1 y 2 con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo.</i>		



Evaluación de recursos

No se dispone de una evaluación de recursos de las materias primas enumeradas en el anexo IX de la Directiva 2009/28/CE, centrada en los aspectos de sostenibilidad relacionados con el efecto de la sustitución de la producción de alimentos y piensos por la producción de biocombustible.

No obstante, dada la escasa utilización de este tipo de materias primas, los potenciales efectos de sustitución indicados se pueden considerar irrelevantes.

9. Información sobre los impactos estimados de la producción de biocarburantes y biolíquidos en la biodiversidad, los recursos hídricos, la calidad del agua y la calidad del suelo en 2017 y 2018

El Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo, no incorpora por el momento la definición de los datos que los agentes económicos deben facilitar a este respecto.

De todos modos, en el caso de España los impactos a los que se refiere el enunciado de este punto noveno han de ser por fuerza irrelevantes debido a la escasa utilización de materia prima nacional para la producción de biocarburantes.

10. Calcular la reducción neta de emisiones de gases de efecto invernadero resultante del uso de energía procedente de fuentes renovables

En el cuadro 6 se indican las reducciones estimadas de emisiones de gases de efecto invernadero imputables al uso de energía renovable para los años 2017 y 2018 diferenciándose las emisiones de gases de efecto invernadero imputables al uso de electricidad renovable, al uso de energía renovable en la calefacción y refrigeración y al uso de energía renovable en el transporte.

Cuadro 6: Reducciones estimadas de emisiones de gases de efecto invernadero (*) imputables al uso de energía renovable (t CO₂ eq)

Aspectos relacionados con el medio ambiente	2017	2018
Reducción total estimada de emisiones de gases de efecto invernadero imputable al uso de energía renovable²⁷	60.308.848	60.392.874
Reducción estimada neta de emisiones de gases de efecto invernadero imputable al uso de electricidad renovable	40.685.521	39.414.401
Reducción estimada neta de emisiones de gases de efecto invernadero imputable al uso de energía renovable en la calefacción y refrigeración	16.220.593	16.660.637
Reducción estimada neta de emisiones de gases de efecto invernadero imputable al uso de energía renovable en el transporte	3.402.734	4.317.836



²⁷ Debe comunicarse la contribución de gas, electricidad e hidrógeno producidos a partir de fuentes de energía renovables en función de su utilización final (electricidad, calefacción y refrigeración o transporte) y solo debe contabilizarse una vez en la cifra total de las reducciones netas estimadas de las emisiones de gases de efecto invernadero

(*) Los datos corresponden únicamente a la reducción estimada de emisiones de CO₂. En el sector eléctrico se han calculado a partir de producciones renovables reales, sin normalizar, en relación a las emisiones de una central de ciclo combinado de gas natural.

11. Indicar para los años 2017 y 2018 y calcular para los años siguientes hasta 2020, el exceso/ déficit de producción de energía a partir de fuentes de energía renovables, con respecto a su trayectoria indicativa, que podrían transferirse o importarse hacia o desde otros Estados miembros y/o terceros países, así como el potencial estimado para proyectos conjuntos hasta 2020

Cuadro 7: Producción excedentaria y/o deficitaria (-) real y estimada, de energía procedente de fuentes renovables con respecto a su trayectoria indicativa que podría transferirse con destino/origen en otros Estados miembros y/o terceros países en (Estado miembro) (ktep)²⁸,

²⁹

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Producción excedentaria o deficitaria real/estimada.	2.026	2.866	2.704	3.326	2.040	3.106	1.323	1.220	0	0

²⁸ Utilícense cifras reales para comunicar el exceso de producción en los dos últimos años anteriores a la presentación del informe y estimaciones para los años siguientes hasta 2020. En cada informe el Estado miembro tendrá la posibilidad de corregir los datos de los informes anteriores

²⁹ Al completar el cuadro, para la producción deficitaria márchese el déficit de producción utilizando números negativos (p.ej -x ktep)

11.1 Facilitar detalles de las transferencias estadísticas, proyectos conjuntos y modalidades de decisión para los sistemas de apoyo conjuntos

Por el momento no se ha llevado a cabo ninguna transferencia estadística.

12 Facilitar información acerca de la manera en que se ha calculado la cuota de desechos biodegradables en los desechos utilizados para producir energía, y las medidas adoptadas para mejorar y verificar dichos cálculos

La fuente de información sobre la cuota de biocarburantes producidos a partir desechos es la Estadística de Biocarburantes de la Entidad de Certificación de Biocarburantes (ECB) de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. La ECB, como organismo responsable de certificar el cumplimiento de la obligación de consumo de biocarburantes, obtiene los datos a través de la aplicación informática SICBIOS.



- 13 Facilitar las cantidades de biocarburantes y biolíquidos en unidades de energía (ktep) correspondientes a cada categoría del grupo de materias primas enumeradas en la parte A del anexo VIII tenidas en cuenta por el Estado miembro a efectos de cumplir los objetivos establecidos en el artículo 3, apartados 1 y 2, y en el artículo 3, apartado 4, párrafo primero.

Grupo de materias primas	Año 2017	Año 2018
Cereales y otros cultivos ricos en almidón	135,1	155,8
Azúcares	8,6	3,3
Oleaginosas	1.225,4	1.579,3