

## II

(Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación no es obligatoria)

## DECISIONES

## COMISIÓN

## DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 30 de junio de 2009

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 del Parlamento Europeo y del Consejo

[notificada con el número C(2009) 5174]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2009/548/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista 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 y por la que se modifican y derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE <sup>(1)</sup>, y, en particular, su artículo 4, apartado 1, párrafo segundo,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 2009/28/CE obliga a cada Estado miembro a adoptar un plan de acción nacional para la energía renovable. Dichos planes han de determinar los objetivos nacionales de los Estados miembros en relación con las cuotas de energía procedente de fuentes renovables consumidas en el transporte, la electricidad, la producción de calor y frío en 2020, teniendo en cuenta los efectos de otras medidas políticas relativas a la eficiencia energética en el consumo final de energía, así como las medidas adecuadas que deberán adoptarse para alcanzar dichos objetivos globales nacionales, lo que comprende la cooperación entre autoridades locales, regionales y nacionales, las transferencias estadísticas o los proyectos conjuntos programados, las estrategias nacionales destinadas a desarrollar los recursos de biomasa existentes y a movilizar nuevos recursos de biomasa para usos diferentes, así como las medidas que deberán adoptarse para cumplir los requisitos de los artículos 13 a 19 de la Directiva 2009/28/CE.

- (2) De conformidad con la Directiva 2009/28/CE, la Comisión deberá adoptar, a más tardar el 30 de junio de 2009, un modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable que recogerá los requisitos mínimos que figuran en el anexo VI de dicha Directiva.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Se adopta el modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable exigidos por el artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE, tal como figura en el anexo de la presente Decisión.

Artículo 2

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 30 de junio de 2009.

Por la Comisión  
Andris PIEBALGS  
Miembro de la Comisión

<sup>(1)</sup> DO L 140 de 5.6.2009, p. 16.

## ANEXO

## ÍNDICE

	Página
1. Resumen de la política nacional en materia de energía renovable .....	35
2. Previsiones de consumo final de energía 2010-2020 .....	35
3. Objetivos y trayectorias de la energía renovable .....	39
3.1. Objetivos globales nacionales .....	39
3.2. Objetivos y trayectorias sectoriales .....	39
4. Medidas para alcanzar los objetivos .....	44
4.1. Visión de conjunto de todas las políticas y medidas destinadas a fomentar la utilización de energía procedente de fuentes renovables .....	44
4.2. Medidas específicas para cumplir los requisitos de los artículos 13, 14, 16 y de los artículos 17 a 21 de la Directiva 2009/28/CE .....	44
4.2.1. Procedimientos administrativos y planificación espacial (artículo 13, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE) .....	44
4.2.2. Especificaciones técnicas (artículo 13, apartado 2, de la Directiva 2009/28/CE) .....	45
4.2.3. Edificios (artículo 13, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE) .....	45
4.2.4. Disposiciones relativas a la información (artículo 14, apartados 1, 2 y 4, de la Directiva 2009/28/CE) ..	46
4.2.5. Certificación de los instaladores (artículo 14, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE) .....	46
4.2.6. Desarrollo de la infraestructura eléctrica (artículo 16, apartado 1 y apartados 3 a 6, de la Directiva 2009/28/CE) .....	47
4.2.7. Gestión de la red eléctrica (artículo 16, apartados 2, 7 y 8, de la Directiva 2009/28/CE) .....	47
4.2.8. Integración del biogás en la red del gas natural (artículo 16, apartados 7, 9 y 10, de la Directiva 2009/28/CE) .....	48
4.2.9. Desarrollo de las infraestructuras para la calefacción y refrigeración urbanas (artículo 16, apartado 11, de la Directiva 2009/28/CE) .....	48
4.2.10. Biocarburantes y otros biolíquidos – Criterios de sostenibilidad y verificación del cumplimiento (artículos 17 a 21 de la Directiva 2009/28/CE) .....	48
4.3. Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la electricidad instaurados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros .....	49
4.4. Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en la calefacción y refrigeración aplicados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros .....	51
4.5. Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el transporte aplicados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros .....	51
4.6. Medidas específicas para el fomento del uso de la energía procedente de la biomasa .....	52
4.6.1. Suministro de biomasa: fuentes nacionales e intercambios comerciales .....	52
4.6.2. Medidas para incrementar la disponibilidad de la biomasa, teniendo en cuenta otros usuarios de biomasa (sectores de base agrícola y forestal) .....	55
4.7. Utilización prevista de transferencias estadísticas entre Estados miembros y participación prevista en proyectos conjuntos con otros Estados miembros y terceros países .....	56
4.7.1. Aspectos de procedimiento .....	56
4.7.2. Previsión de la producción excedentaria de energía procedente de fuentes renovables con respecto a su trayectoria indicativa que podría transferirse a otros Estados miembros .....	56
4.7.3. Potencial estimado de proyectos conjuntos .....	56
4.7.4. Previsión de la demanda de energía procedente de fuentes renovables que deberá satisfacerse por medios distintos de la producción nacional .....	57
5. Evaluaciones .....	57
5.1. Contribución total previsible de cada tecnología de energía renovable al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en los sectores de la electricidad, la calefacción y refrigeración, y el transporte .....	57
5.2. Contribución total previsible de las medidas de eficiencia energética y ahorro de energía al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en los sectores de la electricidad, la calefacción y refrigeración, y el transporte. ....	61
5.3. Evaluación de los impactos (optativo) .....	61
5.4. Preparación del plan de acción nacional en materia de energía renovable y seguimiento de su aplicación .....	62

**Modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable (PANER)**

La Directiva 2009/28/CE exige a los Estados miembros que presenten a la Comisión Europea un plan de acción nacional en materia de energía renovable (PANER) a más tardar el 30 de junio de 2010. Este es el modelo que se utilizará para dichos planes de acción. De conformidad con el artículo 4 de la Directiva 2009/28/CE, el uso de dicho modelo es obligatorio.

El objetivo del modelo es garantizar que los PANER están completos, cubren todas las exigencias establecidas en la Directiva y son comparables entre sí y con los futuros informes bienales de los Estados miembros sobre la aplicación de la Directiva.

Al cumplimentar el modelo, los Estados miembros tienen obligación de atenerse a las definiciones, normas de cálculo y terminología establecida en la Directiva 2009/28/CE. Asimismo, se insta a los Estados miembros a que utilicen las definiciones, normas de cálculo y terminología del Reglamento (CE) nº 1099/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(1)</sup>.

Podrá facilitarse información adicional en la estructura prescrita del plan de acción o mediante la inclusión de anexos.

Las indicaciones en cursiva tienen como finalidad ayudar a los Estados miembros a elaborar sus PANER. Los Estados miembros podrán suprimir dichas indicaciones en la versión del PANER que presenten a la Comisión.

La Comisión recuerda a los Estados miembros que todos los sistemas nacionales de apoyo deben respetar las normas en materia de ayudas estatales conforme a lo previsto en los artículos 87 y 88 del Tratado CE. La notificación de los PANER no sustituye a una notificación de ayudas estatales conforme a lo dispuesto en el artículo 88, apartado 3, del Tratado CE.

**1. RESUMEN DE LA POLÍTICA NACIONAL EN MATERIA DE ENERGÍA RENOVABLE**

Elabórese un breve resumen de la política nacional en materia de energía renovable en el que se describan los objetivos de la política (como la seguridad de suministro, las ventajas medioambientales, económicas y sociales) y las principales líneas estratégicas de actuación.

**2. PREVISIONES DE CONSUMO FINAL DE ENERGÍA 2010-2020**

En esta sección, se exige a los Estados miembros que establezcan sus estimaciones de consumo final bruto de energía de todos los tipos de energía (tanto de fuentes renovables como convencionales), de forma global y para cada sector, en el período que finaliza en 2020.

Dichos cálculos también tienen que tener en cuenta los efectos previsibles de la eficiencia energética y de las medidas de ahorro que se introduzcan durante el período. Bajo el epígrafe «Hipótesis de referencia» tiene que presentarse una hipótesis que tenga en cuenta únicamente la eficiencia energética y las medidas de ahorro adoptadas antes de 2009. En el epígrafe «Hipótesis de eficiencia energética adicional» tiene que presentarse una hipótesis que tenga en cuenta todas las medidas que vayan a adoptarse a partir de 2009. La elaboración de las demás partes del PANER se basa en esta hipótesis de eficiencia energética adicional.

El término «Consumo para calefacción y refrigeración» ha de entenderse como el calor derivado producido (calor vendido), más el consumo final de todos los demás productos energéticos a excepción de la electricidad de los sectores de consumo final, como la industria, los hogares, los servicios, la agricultura, la silvicultura y la pesca. Así pues, el concepto de producción de calor y frío abarca también el consumo final de energía para la transformación. La electricidad también puede ser utilizada para producir calefacción y refrigeración en el consumo final, pero dicha electricidad está cubierta en el objetivo de la electricidad, razón por la cual se excluye aquí.

De conformidad con el artículo 5, apartado 6, de la Directiva 2009/28/CE, al objeto de establecer el cumplimiento del objetivo 2020 y la trayectoria intermedia, la cantidad de energía consumida en la aviación se considerará que no sobrepasa, como proporción del consumo final bruto de energía del Estado miembro, el 6,18 % (el 4,12 % para Chipre y Malta). Las correcciones correspondientes (si las hubiera) podrán hacerse en el cuadro. El recuadro muestra la forma en que debe realizarse dicho cálculo.

<sup>(1)</sup> DO L 304 de 14.11.2008, p. 1.

**RECUADRO – Cómo calcular el «mecanismo de limitación de la aviación» en la Directiva de la energía renovable**

Suponiendo que X sea el porcentaje de consumo de energía de la aviación (AEC) del consumo final bruto total de energía (GFEC) del País A:

$$X = \text{AEC}/\text{GFEC}$$

Suponiendo que  $X > 6,18 \%$

En este caso, la limitación implica que, a los fines de la evaluación del cumplimiento de los objetivos,

$$\text{GFEC}_{\text{corregido}} = \text{GFEC} - \text{AEC} + \text{AEC}_{\text{corregido}}$$

$$\text{siendo } \text{AEC}_{\text{corregido}} = 0,0618 * \text{GFEC}$$

En otros términos

$$\text{GFEC}_{\text{corregido}} = \text{GFEC} - \text{AEC} + 0,0618 * \text{GFEC} =$$

$$= \text{GFEC} - X * \text{GFEC} + 0,0618 * \text{GFEC} =$$

$$= \text{GFEC} * (1,0618 - X)$$

La «corrección» en porcentaje del GFEC real y en función de X es, por lo tanto

$$\text{Corrección} = (\text{GFEC} - \text{GFEC}_{\text{corregido}})/\text{GFEC} =$$

$$= X - 0,0618$$

N. B: En el caso de Chipre y Malta, deberán utilizarse las cifras de 4,12 % y de 0,412 en lugar de las cifras de 6,18 % y 0,0618, respectivamente.

Cuadro 1

**Previsiones de consumo final bruto de energía de [Estado miembro] en calefacción y refrigeración, electricidad y transporte hasta 2020, teniendo en cuenta los efectos de la eficiencia energética y de las medidas de ahorro energético <sup>(2)</sup> 2010-2020 (ktep).**

	2005	2010		2011		2012		2013		2014	
	Año de referencia	Hipótesis de referencia	Eficiencia energética adicional								
1. Calefacción y refrigeración <sup>(1)</sup>											
2. Electricidad <sup>(2)</sup>											
3. Transporte conforme al art. 3.4.a) <sup>(3)</sup>											
4. Consumo final bruto de energía <sup>(4)</sup>											
<i>Solo es necesario el siguiente cálculo si se prevé que el consumo final de energía para la aviación supere el 6,18 % (4,12 % para Malta y Chipre):</i>											
Consumo final en el sector de la aviación											
Reducción para límite del sector de la aviación <sup>(5)</sup> , artículo 5, apartado 6											
Consumo total después de reducción para límite en el sector de la aviación											

<sup>(2)</sup> Estas estimaciones relativas a la eficiencia energética y al ahorro energético han de ser coherentes con otras estimaciones de este tipo que los Estados miembros notifiquen a la Comisión, principalmente en los planes de acción con arreglo de la Directiva de los servicios energéticos y a la Directiva de la eficiencia energética de los edificios. Si se utilizan diferentes unidades en dichos planes de acción, deberán indicarse los factores de conversión aplicados.

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Hipótesis de referencia	Eficiencia energética adicional										
1. Calefacción y refrigeración <sup>(1)</sup>												
2. Electricidad <sup>(2)</sup>												
3. Transporte conforme al artículo 3, apartado 4, letra a) <sup>(3)</sup>												
4. Consumo final bruto de energía <sup>(4)</sup>												

Solo es necesario el siguiente cálculo si se prevé que el consumo final de energía para el sector de la aviación supere el 6,18 % (4,12 % para Malta y Chipre):

Consumo final en el sector de la aviación												
Reducción para límite del sector de la aviación <sup>(5)</sup> , artículo 5, apartado 6												
Consumo total después de reducción para límite del sector de la aviación												

<sup>(1)</sup> Es el consumo final de energía de todos los productos energéticos a excepción de la electricidad para fines distintos del transporte, más el consumo de calor para uso propio en las centrales eléctricas y térmicas y las pérdidas de calor en las redes [puntos 2 «Uso propio de la central» y 11 «Pérdidas de transporte y distribución» en las páginas 23 y 24 del Reglamento relativo a las estadísticas sobre energía, del Reglamento (CE) n.º 1099/2008, p. 23-24].

<sup>(2)</sup> El consumo de electricidad bruto es la producción nacional bruta de electricidad, incluida la autoproducción, más las importaciones, menos las exportaciones.

<sup>(3)</sup> El consumo en el sector del transporte se define en el artículo 3, apartado 4, letra a), de la Directiva 2009/28/CE. Para obtener dicha cifra, la electricidad renovable en el transporte por carretera deberá multiplicarse por un factor de 2,5, tal como se indica en el artículo 3, apartado 4, letra c), de la Directiva 2009/28/CE.

<sup>(4)</sup> Definido en el artículo 2, letra f), de la Directiva 2009/28/CE. En él se incluye el consumo final de energía más las pérdidas de la red y el autoconsumo de calefacción y electricidad en las centrales eléctricas y térmicas. (N.B.: No incluye el consumo de electricidad para acumulación de agua por bombeo o para transformación en calderas eléctricas o bombas de calor en centrales de calefacción urbana).

<sup>(5)</sup> En virtud del artículo 5, apartado 6, la cantidad de energía consumida en la aviación se considerará que no supera el 6,18 % (media de la Comunidad), para Chipre y Malta el 4,12 % del consumo final bruto de energía.

## 3. OBJETIVOS Y TRAYECTORIAS DE LA ENERGÍA RENOVABLE

3.1. **Objetivos globales nacionales**

Cuadro 2

**Objetivos globales nacionales para la cuota de energía obtenida de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía en cifras de 2005 y 2020 (las cifras se transcribirán a partir del anexo I, parte A, de la Directiva 2009/28/CE)**

A. Cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía final bruta en 2005 ( $S_{2005}$ ) (%)	
B. <b>Objetivo para la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía final bruta en 2020</b> ( $S_{2020}$ ) (%)	
C. Consumo de energía total previsto en valor corregido en 2020 (obtenido del cuadro 1, última casilla) (ktep)	
D. Cantidad de energía prevista procedente de fuentes renovables correspondiente al objetivo 2020 (calculado como $B \times C$ ) (ktep)	

Los Estados miembros pueden optar por referirse a las medidas de flexibilidad de los artículos 6, 7, 8 y 11 de la Directiva 2009/28/CE, con vistas a que una parte de la energía procedente de fuentes renovables consumida en su territorio sea tenida en cuenta para el objetivo nacional global de uno o varios otros Estados miembros, o con vistas a que la energía procedente de fuentes de energía renovables consumida en uno o varios otros Estados miembros sea tenida en cuenta para sus propios objetivos. Asimismo, pueden recurrir a importaciones físicas procedentes de terceros países de electricidad obtenida de fuentes de energía renovables conforme a lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Directiva 2009/28/CE.

Cualquier evaluación del potencial de energía procedente de fuentes renovables de su país puede ser adjuntada en anexo.

Todos los objetivos en materia de energía renovable establecidos a nivel regional, en las grandes ciudades o en grandes sectores industriales que consuman mucha energía y que estén destinados a apoyar el cumplimiento del objetivo nacional en materia de energía renovable también pueden adjuntarse en el anexo.

3.2. **Objetivos y trayectorias sectoriales**

De conformidad con el artículo 4, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE, los Estados miembros han de fijar sus objetivos para la cuota de energía obtenida de fuentes renovables en 2020 en los sectores siguientes:

- calefacción y refrigeración,
- electricidad,
- transporte.

El total de los tres objetivos sectoriales, traducido a los volúmenes previstos (ktep), incluido el uso programado de medidas de flexibilidad, ha de alcanzar al menos el valor de la cantidad prevista de energía obtenida de fuentes renovables que corresponde al objetivo 2020 del Estado miembro (según figura en la última casilla del cuadro 2).

El objetivo del sector del transporte, además, ha de ser compatible con los requisitos del artículo 3, apartado 4, de la Directiva 2009/28/CE correspondientes a una cuota del 10 % de energía procedente de fuentes renovables en los transportes. Sin embargo, es preciso señalar que el cálculo del cumplimiento del objetivo del artículo 3, apartado 4, es diferente del cálculo de la contribución del transporte al objetivo global nacional del Estado miembro en materia de energías renovables.

En el caso del objetivo en el sector del transporte, y no en el del objetivo global:

- entre los productos derivados del petróleo, solamente la gasolina y el gasóleo se tienen en cuenta para el **denominador**. Esto significa que el queroseno/carburorreactor utilizado como carburante en la aviación y el fueloil utilizado en la navegación no son tenidos en cuenta (mientras que el gasóleo utilizado por algunos trenes y algunos buques de navegación interior sí que lo son),
- los biocarburantes procedentes de desechos, residuos, materias celulósicas no alimentarias y materias lignocelulósicas son tenidos en cuenta dos veces para el cálculo del **numerador**,
- la electricidad obtenida de fuentes renovables utilizada en vehículos de carretera cuenta 2,5 veces en el cálculo del **numerador** y del **denominador**.

De conformidad con el artículo 3, apartado 4, letra c), de la Directiva 2009/28/CE, para el cálculo de la contribución de la electricidad producida a partir de fuentes renovables y consumida en los vehículos eléctricos, los Estados miembros podrán elegir utilizar o bien la cuota media de electricidad procedente de fuentes de energía renovables en la Comunidad, o bien la cuota de electricidad procedente de fuentes de energía renovables en la Comunidad en su propio país, medida dos años antes del año en cuestión. Para la estimación de la cuota media de electricidad procedente de fuentes de energía renovables en la Comunidad, los Estados miembros podrán utilizar las hipótesis de futuro elaboradas por y para la Comisión Europea <sup>(3)</sup>.

Además de fijar objetivos sectoriales para 2020, los Estados miembros también han de describir la trayectoria que, de acuerdo con sus previsiones, va a seguir el crecimiento del uso de la energía procedente de fuentes renovables en cada sector entre 2010 y 2020. Los objetivos sectoriales en materia de energías renovables en los sectores de la electricidad y de la calefacción y refrigeración, así como las trayectorias sectoriales, son estimaciones.

En el cuadro 3 los Estados miembros tienen obligación de facilitar la información citada.

Para completar dicho cuadro, los Estados miembros podrán recurrir a las informaciones más pormenorizadas del uso previsible de la energía renovable exigidas por el cuadro 9. Las tablas de cálculo de los cuadros 4a y 4b pueden servir de guía para preparar el cuadro 3.

La Directiva exige a los Estados miembros que publiquen y comuniquen a la Comisión sus previsiones en cuanto al uso de las medidas de flexibilidad antes del 31 de diciembre de 2009. Los Estados miembros podrán aprovechar dichas previsiones para completar las partes pertinentes del cuadro 4a. Sin embargo, los Estados miembros no tienen obligación de utilizar en sus planes de acción las mismas cifras que han facilitado en sus documentos de previsiones. En particular, podrán corregir las cifras a la luz de la información que figura en los documentos de previsiones de los demás Estados miembros.

<sup>(3)</sup> Por ejemplo, la hipótesis presentada en el apéndice 4, p. 287, del documento titulado «Appendixes to Model-based Analysis of the 2008 EU Policy Package on Climate Change and Renewables»: [http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/climat\\_action/analysis\\_appendix.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/climat_action/analysis_appendix.pdf). En dicha hipótesis, la cuota media de producción bruta de electricidad procedente de formas de energía renovable de la EU-27 es del 19,4 %, del 24,6 % y del 32,4 %, para los años 2010, 2015 y 2020, respectivamente.

**Objetivo por Estado miembro para 2020 y trayectoria estimada de la energía procedente de fuentes renovables en los sectores de la calefacción y la refrigeración, la electricidad y el transporte**

*(Las tablas de cálculo de los cuadros 4a y 4b pueden servir de guía para la preparación del cuadro 3).*

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
FER-C & R <sup>(1)</sup>												
FER-E <sup>(2)</sup>												
FER-T <sup>(3)</sup>												
Cuota global de FER <sup>(4)</sup>												
De la cual, procedente del mecanismo de cooperación <sup>(5)</sup>												
Excedente para el mecanismo de cooperación <sup>(5)</sup>												

<sup>(1)</sup> Cuota de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la calefacción y refrigeración: Consumo final bruto de energía obtenida 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 en el sector de la calefacción y refrigeración. Línea A) del cuadro 4a dividida por la línea 1) del cuadro 1.

<sup>(2)</sup> Cuota de la energía procedente de fuentes renovables en el sector de la electricidad: Consumo final bruto de electricidad procedente de fuentes renovables para la electricidad [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. Línea B) del cuadro 4a dividida por la línea 2) del cuadro 1.

<sup>(3)</sup> Cuota de la energía procedente de fuentes renovables en el sector del transporte: Energía final procedente de fuentes renovables utilizada en el transporte [véase el artículo 5, apartado 1, letra c) y 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 carretera (según se refleja en la línea 3 del cuadro 1). Línea J) del cuadro 4b dividida por la línea 3) del cuadro 1.

<sup>(4)</sup> Cuota de la energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía. Línea G) del cuadro 4a dividida por la línea 4) del cuadro 1.

<sup>(5)</sup> En puntos porcentuales de la cuota global de FER.

			2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018		2020
En virtud de la parte B del anexo I de la Directiva			$S_{2005} + 20\%$ ( $S_{2020}-S_{2005}$ )	$S_{2005} + 30\%$ ( $S_{2020}-S_{2005}$ )	$S_{2005} + 45\%$ ( $S_{2020}-S_{2005}$ )	$S_{2005} + 65\%$ ( $S_{2020}-S_{2005}$ )		$S_{2020}$
Trayectoria mínima de FER <sup>(1)</sup>								
Trayectoria mínima de FER (ktep)								

<sup>(1)</sup> Según la definición del anexo I.B de la Directiva 2009/28/CE.

**Tabla de cálculo para la contribución de las fuentes de energía renovables de cada sector al consumo final de energía**

(ktep)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A) Previsiones de consumo final bruto de FER para calefacción y refrigeración												
B) Previsiones de consumo final bruto de electricidad producida a partir de FER												
C) Previsiones de consumo final de energía procedente de FER en el sector del transporte												
D) Previsiones de consumo total de FER <sup>(1)</sup>												
E) Previsiones de transferencias de FER a otros Estados miembros												
F) Previsiones de transferencias de FER procedentes de otros Estados miembros y terceros países												
G) Previsiones de consumo de FER corregidas para los objetivos D) + E) + F)												

<sup>(1)</sup> 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.

Tabla de cálculo para la cuota de la energía renovable en los transportes

(ktep)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
C) Previsión del consumo de FER en el sector de los transportes <sup>(1)</sup>												
H) Previsión del consumo de electricidad procedente de FER en el sector del transporte por carretera <sup>(2)</sup>												
I) Previsión del consumo de biocarburantes obtenidos de desechos, residuos, materias celulósicas no alimentarias y materias lignocelulósicas en el sector de los transportes <sup>(2)</sup>												
J) Previsión relativa a la contribución de las FER a los transportes para el objetivo FER-T: $(C) + (2,5 - 1) \times (H) + (2 - 1) \times (I)$												

<sup>(1)</sup> Incluye todas las FER utilizadas en los transportes, incluida la electricidad, el hidrógeno y el gas procedentes de fuentes de energía renovables, y excluyendo los biocarburantes que no cumplen los criterios de sostenibilidad (véase el último párrafo del artículo 5, apartado 1). Especificúense aquí los valores reales sin utilizar los factores de multiplicación.

<sup>(2)</sup> Especificúense aquí los valores reales sin utilizar los factores de multiplicación.

## 4. MEDIDAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS

4.1. **Visión de conjunto de todas las políticas y medidas destinadas a fomentar la utilización de energía procedente de fuentes renovables**

Cuadro 5

**Visión de conjunto de todas las políticas y medidas**

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.					
2.					
3.					
...					

(\*) Indíquese si la medida es (predominantemente) de naturaleza reglamentaria, financiera o «blanda» (por ejemplo, campaña de información).

(\*\*) El resultado esperado ¿es un cambio de comportamiento, de la capacidad instalada (MW; t/año), de la energía generada (ktep)?

(\*\*\*) A qué tipo de público va destinada?: ¿inversores, usuarios finales, administraciones públicas, urbanistas, arquitectos, instaladores? ¿A qué actividad o sector se destina la medida? ¿Producción de biocarburante, uso energético de estiércol animal, etc.?

4.2. **Medidas específicas para cumplir los requisitos de los artículos 13, 14, 16 y de los artículos 17 a 21 de la Directiva 2009/28/CE**4.2.1. **Procedimientos administrativos y planificación espacial (artículo 13, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE)**

Quando respondan a las preguntas siguientes, los Estados miembros están obligados a explicar las normas nacionales, regionales y locales en vigor relativas a los procedimientos de autorización, certificación y concesión de licencias que se aplican a las instalaciones e infraestructuras conexas de transporte y distribución para la producción de electricidad, calefacción o refrigeración a partir de fuentes de energía renovables, y al proceso de transformación de la biomasa en biocarburantes u otros productos energéticos. Cuando sean necesarios otros pasos para garantizar que los procedimientos son proporcionados y necesarios, los Estados miembros deberán también describir las revisiones previstas, los resultados esperados y las autoridades competentes para llevar a cabo dichas revisiones. Cuando la información sea específica para una tecnología, dicho extremo debe señalarse. Cuando las autoridades regionales/locales desempeñen un papel esencial, conviene asimismo explicarlo.

- Lista de medidas legislativas en vigor a nivel nacional y, en su caso, regional, relativas a los procedimientos de autorización, certificación, concesión de licencias y planificación espacial aplicables a las instalaciones e infraestructuras de redes de transporte y distribución conexas:
- Ministerio(s)/autoridad(es) competente(s) y competencias de cada uno en este ámbito:
- Revisión prevista con objeto de adoptar las medidas adecuadas, tal como se describe en el artículo 13, apartado 1, de la Directiva 2009/28/CE para: [fecha]
- Resumen de las medidas existentes y planificadas a nivel regional/local (si procede):
- ¿Han sido detectados obstáculos innecesarios o exigencias desproporcionadas en relación con los procedimientos de autorización, certificación y concesión de licencias que se aplican a las instalaciones de producción e infraestructuras de transporte y distribución conexas para la producción de electricidad, calefacción o refrigeración a partir de fuentes de energía renovables, y al proceso de transformación de la biomasa en biocarburantes u otros productos energéticos? En su caso, especifíquense.
- ¿Qué nivel de la administración (local, regional y nacional) es competente para la autorización, certificación y concesión de licencias de las instalaciones de energía renovable, así como de la planificación espacial? (Si depende del tipo de instalación, especifíquese.) Si concierne a más de un nivel, ¿cómo se gestiona la coordinación entre los diferentes niveles? ¿Cómo se mejorará en el futuro la coordinación entre las diferentes autoridades competentes?
- ¿De qué forma se garantiza que se pone a disposición del público información exhaustiva sobre la tramitación de las solicitudes de autorización, certificación y concesión de licencias y sobre la asistencia de los solicitantes? ¿De qué información y asistencia disponen los potenciales solicitantes de nuevas instalaciones de energía procedente de fuentes renovables en sus solicitudes?
- ¿De qué manera se agiliza la coordinación horizontal entre los diferentes órganos de la administración, responsables de las diversas partes del proceso del permiso? ¿Cuántas fases del procedimiento son necesarias para obtener la autorización/licencia/permiso definitivos? ¿Existe una ventanilla única para la coordinación de todas las fases? ¿Se comunican con antelación los calendarios relativos a la tramitación de las solicitudes? ¿Cuál es tiempo medio que se necesita para obtener una decisión sobre la solicitud?

- i) ¿Tienen en cuenta los procedimientos de autorización las características específicas de las diferentes tecnologías relativas a las energías renovables? En caso de respuesta afirmativa, descríbase de qué manera. En caso de respuesta negativa, ¿está previsto que se tengan en cuenta en el futuro?
- j) ¿Existen procedimientos específicos, por ejemplo una simple notificación, para las instalaciones descentralizadas a pequeña escala (como los paneles solares instalados en edificios o las calderas de biomasa de los edificios)? En caso afirmativo, ¿cuáles son las fases del procedimiento? ¿Están las normas a disposición del público en general? ¿Dónde se publican? ¿Está prevista en el futuro la introducción de procedimientos de notificación simplificados? Si es así, ¿para qué tipos de instalación/sistema? (¿Es posible un sistema de medición neta?)
- k) ¿Dónde se publican las tasas relacionadas con las solicitudes de autorización/licencia/permiso para las nuevas instalaciones? ¿Tienen relación con los gastos administrativos relativos la concesión de dichos permisos? ¿Existen proyectos para revisar esas tasas?
- l) ¿Existe alguna guía oficial disponible de los órganos de la administración local y regional relacionados con la planificación, diseño, construcción y recuperación de zonas industriales y residenciales para la instalación de equipos y sistemas que utilicen fuentes de energía renovables en la electricidad y la calefacción y la refrigeración, incluidas la calefacción y refrigeración urbanas? Si dicha guía oficial no existe o es insuficiente, ¿cómo y cuándo va a resolverse esta necesidad?
- m) ¿Existen formaciones específicas para los gestores responsables de la tramitación de los procedimientos de autorización, certificación y concesión de licencias de las instalaciones de energía renovable?

#### 4.2.2. Especificaciones técnicas (artículo 13, apartado 2, de la Directiva 2009/28/CE)

- a) Para poder optar a los sistemas de apoyo, ¿es necesario que las tecnologías de energía renovable cumplan determinadas normas de calidad? En dicho caso, ¿cuáles son las instalaciones y cuáles son las normas de calidad? ¿Existen normas nacionales o regionales que sean más estrictas que las normas europeas?

#### 4.2.3. Edificios (artículo 13, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE)

*Obsérvese que, cuando se hace referencia al aumento del uso de fuentes de energía renovables en los edificios, no se debe considerar el suministro de electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables procedente de la red nacional. El punto central en este caso es el incremento del suministro local de calefacción y/o electricidad a los edificios individuales. El suministro directo de calefacción o refrigeración a través de sistemas urbanos de calefacción y refrigeración en los edificios puede ser tenido también en consideración.*

- a) Referencia a las medidas legislativas nacionales y regionales vigentes (en su caso) y resumen de las medidas legislativas locales relativas al incremento de la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la construcción:
- b) Ministerio(s)/autoridad(es) competente(s):
- c) Revisión de las normas, en su caso, prevista para: [fecha]
- d) Resumen de las medidas existentes y en proyecto a nivel regional/local:
- e) ¿Existen niveles mínimos para el uso de la energía renovable en las normativas y códigos del sector de la construcción? ¿En qué zonas geográficas y cuáles son estos requisitos? (Resúmase.) En particular, ¿qué medidas se han incorporado a dichos códigos para garantizar que se va a incrementar la cuota de energía procedente de fuentes renovables que se utiliza en el sector de la construcción? ¿Cuáles son los proyectos futuros relacionados con dichos requisitos/medidas?
- f) ¿Cuáles son las previsiones de incremento del uso de la energía procedente de fuentes renovables en los edificios hasta el año 2020? (Si es posible, establézcase una distinción entre residencial «vivienda unifamiliar» y «vivienda colectiva», comercial, pública e industrial). (Para responder a esta pregunta, puede utilizarse un cuadro como el cuadro 6 siguiente. Los datos podrán presentarse anualmente o para determinados años. Deben incluirse tanto el consumo de calefacción y refrigeración como el consumo de electricidad procedente de fuentes de energía renovables).

Cuadro 6

#### Previsiones relativas a la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la construcción

(%)

	2005	2010	2015	2020
Residencial				
Comercial				
Público				
Industrial				
Total				

- g) ¿Se han previsto en la política nacional obligaciones relativas a niveles mínimos de energía procedente de fuentes renovables en los edificios de nueva construcción o en obras de renovación? De ser así, ¿cuáles son dichos niveles? En caso contrario, ¿de qué forma se estudiará la conveniencia de esta opción estratégica antes de 2015?
- h) Describáanse los planes establecidos para garantizar que los edificios públicos desempeñan una función ejemplarizante a nivel nacional, regional y local mediante el uso de instalaciones de energía procedente de fuentes renovables o mediante su transformación en edificios de energía pasiva a partir de 2012. (Ténganse en cuenta las exigencias de la Directiva de la eficiencia energética de los edificios).
- i) ¿De qué manera se fomentan las tecnologías basadas en energías renovables con bajo consumo energético en los edificios? (Dichas medidas pueden referirse a las calderas de biomasa, las bombas de calor y los equipos de energía térmica solar que cumplan los requisitos de etiquetado energético u otras normas desarrolladas a nivel nacional o comunitario [véase el texto del artículo 13, apartado 6]).

#### 4.2.4. Disposiciones relativas a la información (artículo 14, apartados 1, 2 y 4, de la Directiva 2009/28/CE)

Tienen que describirse las campañas y programas actuales y futuros de información y sensibilización, así como las revisiones previstas y los resultados esperados. Los Estados miembros deberán indicar igualmente cuáles son las autoridades competentes para realizar el seguimiento y la revisión de los efectos de los programas. Cuando las autoridades regionales/locales desempeñen un papel esencial, indíquese y describáse sucintamente dicho papel.

- a) Referencia a las medidas legislativas nacionales y regionales vigentes (en su caso) en materia de requisitos de información, de conformidad con el artículo 14 de la Directiva 2009/28/CE:
- b) Órgano(s) responsable(s) de la divulgación de la información a nivel nacional/regional/local:
- c) Resumen de las medidas existentes y planificadas a nivel regional/local (si procede):
- d) Indíquese la manera en que la información relativa a las medidas de apoyo para el uso de fuentes de energía renovables en la electricidad, calefacción y refrigeración y en el transporte se pone a disposición de todos los agentes concernidos (consumidores, constructores, instaladores, arquitectos y proveedores de los equipos y vehículos correspondientes). ¿Quién es el responsable de que esta información sea adecuada y se publique? ¿Existen fuentes de información específica para los diferentes grupos destinatarios, como consumidores finales, constructores, gestores inmobiliarios, agentes de la propiedad, instaladores, arquitectos, agricultores, proveedores de equipos que usan fuentes de energía renovables, representantes de la administración pública? ¿Existen actualmente campañas de información o centros de información permanentes, o están previstos para el futuro?
- e) ¿Quién es el responsable de la publicación de información sobre los beneficios netos, los costes y la eficiencia energética de los equipos y sistemas que utilizan fuentes de energía renovables para la calefacción, la refrigeración y la electricidad? (¿el proveedor del equipo o sistema, un organismo público o un tercero?).
- f) ¿De qué forma se dan directrices a los urbanistas y arquitectos para ayudarles a tener adecuadamente en cuenta la combinación óptima de fuentes de energía renovables, tecnologías de alto rendimiento y calefacción y refrigeración urbanas a la hora de planificar, diseñar, construir y renovar zonas industriales o residenciales? ¿De quién es competencia?
- g) Describáanse los programas, actuales y en proyecto, de información, sensibilización y formación para los ciudadanos sobre las ventajas y detalles prácticos del desarrollo y uso de la energía procedente de fuentes renovables. ¿Cuál es la función de los agentes regionales y locales en el diseño y gestión de dichos programas?

#### 4.2.5. Certificación de los instaladores (artículo 14, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE)

- a) Referencia a las medidas legislativas nacionales y regionales vigentes (en su caso) en materia de certificación o sistemas de cualificación equivalentes para los instaladores, de conformidad con el artículo 14, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE:
- b) Órgano(s) responsable(s) de la creación y autorización de los sistemas de certificación/cualificación antes de 2012 para los instaladores de calderas y estufas de biomasa, sistemas solares térmicos y fotovoltaicos, sistemas geotérmicos superficiales y bombas de calor a pequeña escala:
- c) ¿Existen ya dichos sistemas de certificación/cualificación? Si así fuese, describáanse.
- d) ¿Dispone el público de información sobre dichos sistemas? ¿Se publican listas de instaladores certificados o cualificados? En caso afirmativo, ¿dónde? ¿Se han aceptado otros sistemas como equivalentes al sistema nacional/regional?
- e) Resumen de las medidas existentes y en proyecto a nivel regional/local (si procede).

4.2.6. **Desarrollo de la infraestructura eléctrica (artículo 16, apartado 1 y apartados 3 a 6, de la Directiva 2009/28/CE)**

*Aparte de la situación actual y de las acciones futuras de la legislación ya vigente, han de describirse las revisiones previstas, los órganos responsables de las mismas y los resultados esperados.*

- a) Referencia a las medidas legislativas nacionales y regionales vigentes en relación con los requisitos relativos a las redes de energía (artículo 16):
- b) ¿De qué forma se garantiza que las redes de transporte y distribución de la electricidad se desarrollan con objeto de incorporar la cantidad de electricidad que se pretende producir a partir de fuentes de energía renovables, al tiempo que se mantiene el funcionamiento seguro del sistema eléctrico nacional? ¿De qué manera se incluye este requisito en la planificación periódica que realizan los operadores de las redes de transporte y la distribución?
- c) ¿Cuál será la función de las redes inteligentes, de los instrumentos de tecnología de la información y de las instalaciones de almacenamiento? ¿De qué manera se garantizará su desarrollo?
- d) ¿Está previsto el refuerzo de la capacidad de interconexión con los países vecinos? En tal caso, ¿cuáles son los interconectores afectados, para qué capacidad y en qué fecha?
- e) ¿De qué manera se aborda la aceleración de los procedimientos de autorización de la infraestructura de red? ¿Cuál es el estado actual y cuánto se tarda como promedio en conseguir la aprobación? ¿Cómo va a mejorarse este aspecto? *(Menciónense la situación actual y la legislación, los puntos de estrangulamiento detectados y los planes destinados a racionalizar el procedimiento con la fecha prevista para la aplicación y los resultados esperados).*
- f) ¿Cómo se asegura la coordinación entre la aprobación de la infraestructura de red y los demás procedimientos administrativos de planificación?
- g) ¿Existen derechos de conexión prioritaria o capacidades de conexión reservadas para nuevas instalaciones que producen electricidad a partir de fuentes de energía renovables?
- h) ¿Existen instalaciones productoras de electricidad a partir de fuentes de energía renovables que estén listas para la conexión pero que no se hayan podido conectar debido a las limitaciones de capacidad de la red? En tal caso, ¿qué medidas se han tomado para resolver esta situación y cuándo se espera que esté resuelto el problema?
- i) Los operadores de los sistemas de transporte y de distribución ¿han fijado y hecho públicas sus normas relativas a la asunción y reparto de los costes de adaptación técnica de las redes? En caso afirmativo, ¿dónde? ¿De qué forma se garantiza que dichas normas se basan en criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios? ¿Existen normas especiales para los productores situados en regiones periféricas y en regiones con escasa densidad demográfica? *(Las normas sobre la asunción de costes definen qué parte de los costes corre a cargo del productor que desea conectarse y qué parte a cargo del operador del sistema de transporte y de distribución. Las normas sobre el reparto de costes definen cómo se deberían distribuir los costes necesarios entre productores conectados con posterioridad que también se benefician de los mismos refuerzos o de nuevas líneas.)*
- j) Describese cómo se asignan los gastos de conexión y adaptación técnica a los productores y/o operadores del sistema de transporte y/o distribución. ¿De qué manera pueden recuperar estos costes de inversión los operadores de los sistemas de transporte y distribución? ¿Está prevista en el futuro alguna modificación de estas normas de asunción de costes? ¿Qué cambios están previstos y qué resultados se esperan? *(Existen varias opciones para la distribución de los costes de conexión de la red de distribución. Los Estados miembros pueden elegir una o combinar varias opciones. Según el enfoque «ampliado» de la facturación del coste de conexión, el promotor de la instalación que produce la electricidad procedente de fuentes de energía renovables asume varios costes relacionados con la infraestructura de la red (conexión a la red, refuerzo de la red y extensión). El enfoque «limitado» de la facturación del coste de conexión, por otra parte, significa que el promotor asume únicamente el coste de conexión a la red, pero no los costes relativos al refuerzo y extensión de la red (que se incorporan en las tarifas de la red eléctrica y son pagados por los clientes). Otra variante se produce cuando todos los costes de conexión se socializan y se cubren con las tarifas de la red eléctrica).*
- k) ¿Existen normas para el reparto de los costes entre los productores conectados inicial y posteriormente? En caso contrario, ¿de qué forma se tienen en cuenta las ventajas para los productores conectados posteriormente?
- l) ¿Cómo se garantizará que los operadores del sistema de transporte y distribución facilitan a los nuevos productores que se quieran conectar la información necesaria en cuanto a costes, así como un calendario preciso para la tramitación de sus solicitudes y un calendario indicativo para su conexión a la red?

4.2.7. **Gestión de la red eléctrica (artículo 16, apartados 2, 7 y 8, de la Directiva 2009/28/CE)**

- a) ¿Cómo garantizan los operadores de los sistemas de transporte y distribución el transporte y distribución de la electricidad procedente de fuentes de energía renovable? ¿Está asegurada la prioridad o el acceso garantizado?
- b) ¿De qué forma se asegura que los operadores del sistema de transporte, cuando se realice el despacho de las instalaciones de generación de electricidad, los operadores de los sistemas de transporte darán prioridad a las instalaciones de generación que utilicen fuentes de energía renovables?

- c) ¿De qué manera se adoptan medidas operativas relacionadas con la red y el mercado para minimizar las pérdidas de electricidad a partir de fuentes de energía renovables? ¿Qué tipos de medidas se prevén y cuándo está prevista su aplicación? [Entre las medidas relacionadas con el mercado y un diseño de la red eléctrica que permitan la integración de recursos variables podrían incluirse medidas como un régimen de intercambios más cercano al tiempo real (paso de un sistema diario de previsiones a otro intradiario y reprogramación de los generadores), agregación de sectores de mercado, mayor cooperación de los operadores de sistemas adyacentes, uso de instrumentos mejorados de comunicación y control, gestión de la demanda y participación activa en los mercados (mediante sistemas de comunicación bidireccionales – medición inteligente), mayor producción distribuida y almacenamiento doméstico (por ejemplo vehículos eléctricos) con una gestión activa de las redes de distribución (redes eléctricas inteligentes).]
- d) ¿Está informada de estas medidas la autoridad reguladora competente para la energía? ¿Tiene competencia para seguir de cerca y velar por la aplicación de dichas medidas?
- e) Las centrales generadoras de electricidad a partir de fuentes de energía renovables ¿están integradas en el mercado de la electricidad? Descríbase de qué forma. ¿Cuáles son sus obligaciones respecto a la participación en el mercado de la electricidad?
- f) ¿Cuáles son las normas para la facturación de las tarifas de transporte y distribución a los generadores de electricidad procedente de fuentes de energía renovables?

**4.2.8. Integración del biogás en la red del gas natural (artículo 16, apartados 7, 9 y 10, de la Directiva 2009/28/CE)**

- a) ¿De qué manera se garantiza que la facturación de las tarifas de transporte y distribución no sea discriminatoria para el gas procedente de fuentes de energía renovables?
- b) ¿Se ha realizado alguna evaluación sobre la necesidad de ampliar la infraestructura de la red de gas para facilitar la integración del gas procedente de fuentes de energía renovables? ¿Cuál ha sido el resultado? Si no se ha realizado, ¿va a hacerse alguna evaluación de este tipo?
- c) ¿Se han publicado las normas técnicas sobre la conexión a la red y las tarifas de conexión para el biogás? ¿Dónde se publican esas normas?

**4.2.9. Desarrollo de las infraestructuras para la calefacción y refrigeración urbanas (artículo 16, apartado 11, de la Directiva 2009/28/CE)**

- a) Evalúese la necesidad de nuevas infraestructuras de calefacción y refrigeración urbanas que utilicen fuentes de energía renovables para contribuir al logro del objetivo 2020. En función de esta evaluación, ¿está previsto fomentar dichas infraestructuras en el futuro? ¿Cuáles son las previsiones en cuanto a la contribución de grandes instalaciones de biomasa, solares y geotérmicas a los sistemas de calefacción y refrigeración urbanas?

**4.2.10. Biocarburantes y otros biolíquidos – Criterios de sostenibilidad y verificación del cumplimiento (artículos 17 a 21 de la Directiva 2009/28/CE)**

La siguiente parte del plan de acción nacional deberá explicar la estrategia futura de los Estados miembros en relación con el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad para los biocarburantes y biolíquidos y la verificación del cumplimiento del régimen.

- a) ¿De qué forma se aplicarán a nivel nacional los criterios de sostenibilidad para los biocarburantes y biolíquidos? (¿Hay previstas medidas legislativas para la aplicación? ¿Cuál será el marco institucional?)
- b) ¿De qué manera se garantizará que los biocarburantes y biolíquidos que se consideran a los fines del objetivo nacional y de las obligaciones nacionales en materia de energías renovables y/o que pueden optar a ayudas financieras cumplen los criterios de sostenibilidad establecidos en el artículo 17, apartados 2 a 5, de la Directiva 2009/28/CE? (¿Habrá una institución/órgano responsable a nivel nacional del seguimiento/verificación del cumplimiento de los criterios?)
- c) Si el cumplimiento de los criterios va a ser verificado por una autoridad/órgano nacional, ¿existe ya dicha autoridad/órgano nacional? En caso afirmativo, especifíquese. En caso contrario, ¿cuándo está previsto que se constituya?
- d) Facilítase información sobre la existencia de legislación nacional en materia de división en zonas del suelo y de un catastro nacional para la verificación del cumplimiento del artículo 17, apartados 3 a 5, de la Directiva 2009/28/CE. ¿Cómo pueden acceder a esta información los operadores económicos? (Facilítase información sobre la existencia de normas y distinciones entre las diferentes categorías de suelo, como zonas con rica biodiversidad, zonas protegidas, etc.; y sobre la autoridad nacional competente que realizará el seguimiento de dicho catastro y de los cambios en las categorías del suelo).
- e) Por lo que respecta a las zonas protegidas, comuníquese en que régimen de protección –nacional, europeo o internacional– están clasificadas.

- f) ¿Cuál es el procedimiento para cambiar la categoría a la que pertenece el suelo? ¿Quién supervisa e informa a nivel nacional de los cambios de categoría del suelo? ¿Con qué frecuencia se actualiza el catastro con la división por zonas del suelo (mensual, anual, bienal, etc.)?
- g) ¿De qué forma se garantiza y se comprueba a nivel nacional el cumplimiento de las buenas prácticas agroambientales y otros requisitos de condicionalidad (exigidos por el artículo 17, apartado 6, de la Directiva 2009/28/CE)?
- h) ¿Tienen ustedes intención de contribuir al desarrollo de regímenes de «certificación» voluntaria respecto a la sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, conforme a lo descrito en el artículo 18, apartado 4, segundo párrafo, de la Directiva 2009/28/CE? En caso afirmativo, ¿cómo?

4.3. **Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la electricidad instaurados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros**

*Los sistemas de apoyo pueden ser reglamentarios, y prever objetivos y/o obligaciones. Pueden proporcionar ayuda financiera a la inversión o durante el funcionamiento de una instalación. También existen medidas «blandas» como las campañas de información, formación o sensibilización. Como las medidas blandas se han descrito anteriormente, esta evaluación deberá centrarse en las medidas reglamentarias y financieras.*

*Describanse los regímenes existentes con referencia legal, informaciones detalladas sobre el régimen, duración (indicando las fechas de inicio y finalización), impacto en el pasado, y explíquese si está prevista cualquier reforma o la adopción de regímenes futuros y para cuándo. ¿Cuáles son los resultados esperados?*

**Reglamentación**

*La reglamentación puede fijar objetivos y obligaciones. En caso de que exista una obligación de este tipo, detállese:*

- a) ¿Cuál es el fundamento jurídico de dicha obligación/objetivo?
- b) ¿Existen objetivos específicos para una tecnología?
- c) ¿Cuáles son las obligaciones/objetivos concretos por año (por tecnología)?
- d) ¿Quién tiene que cumplir la obligación?
- e) ¿Cuál es la consecuencia del incumplimiento?
- f) ¿Existe algún mecanismo para supervisar el cumplimiento?
- g) ¿Existe algún mecanismo para modificar las obligaciones/objetivos?

**Ayuda financiera**

*La ayuda financiera puede clasificarse de varias maneras. Como ejemplos cabe citar ayuda financiera a la inversión, subvenciones en capital, préstamos a bajo interés, exenciones o desgravaciones fiscales, devoluciones de impuestos, sistemas basados en licitaciones, obligaciones relativas a la energía procedente de fuentes renovables con o sin certificados verdes (certificados verdes negociables), tarifas reguladas, primas reguladas, regímenes voluntarios.*

*Para cualquier régimen utilizado, respóndase a las siguientes preguntas con una descripción pormenorizada:*

- a) Denominación y breve descripción del régimen.
- b) ¿Se trata de un régimen voluntario u obligatorio?
- c) ¿Quién gestiona el régimen? (*organismo de aplicación, autoridad de supervisión*).
- d) ¿Cuáles son las medidas adoptadas para garantizar la disponibilidad del presupuesto/financiación necesarios para alcanzar el objetivo nacional?
- e) ¿Cómo aborda el régimen la seguridad y fiabilidad a largo plazo?
- f) ¿Se revisa el régimen regularmente? ¿Qué tipo de mecanismo existe para las reacciones o las correcciones? ¿De qué forma se ha optimizado el régimen hasta la fecha?

- g) ¿Cambia el apoyo según la tecnología?
- h) ¿Cuáles son los impactos previstos en cuanto a la producción de energía?
- i) ¿Está condicionado el apoyo al cumplimiento de criterios de eficiencia energética?
- j) ¿Se trata de una medida existente? Indíquese la legislación nacional de reglamentación de la medida.
- k) ¿Es un régimen en proyecto? ¿Cuándo será operativo?
- l) ¿Cuáles son las fechas de inicio y finalización (duración) fijadas para todo el régimen?
- m) ¿Existen unas dimensiones máxima y mínimas de sistema que sean elegibles?
- n) ¿Es posible que el mismo proyecto esté financiado por más de una medida de apoyo? ¿Qué medidas pueden acumularse?
- o) ¿Existen regímenes regionales/locales? En caso afirmativo, detállense utilizando los mismos criterios.

Cuestiones específicas para la ayuda financiera a la inversión:

- a) ¿Qué es lo que concede el régimen? (subvenciones, subvenciones en capital, préstamos a bajo interés, exenciones o desgravaciones fiscales, devoluciones de impuestos).
- b) ¿Quién puede beneficiarse de este régimen? ¿Es específico para una o varias tecnologías?
- c) ¿Las solicitudes pueden presentarse y tramitarse de forma continuada o existen convocatorias periódicas? Si hay convocatorias periódicas, describanse la frecuencia y condiciones.

Preguntas específicas para los certificados negociables:

- a) ¿Existe una cuota obligatoria para la electricidad producida a partir de fuentes renovables en el suministro total?
- b) ¿Quién tiene dicha obligación?
- c) ¿Existen bandas específicas por tecnología?
- d) ¿Qué tecnologías están cubiertas por el régimen?
- e) ¿Está autorizado el comercio internacional de certificados? ¿Cuáles son las condiciones?
- f) ¿Existe un precio mínimo?
- g) ¿Existe alguna sanción por incumplimiento?
- h) ¿Cuál es el precio medio de los certificados? ¿Es público? ¿Dónde se publica?
- i) ¿Cuál es el régimen de comercio de los certificados?
- j) ¿Durante cuánto tiempo puede participar en el régimen una instalación?

Preguntas específicas para las tarifas reguladas de alimentación:

- a) ¿Cuáles son las condiciones para obtener la tarifa regulada?
- b) ¿Existe una limitación del volumen total de electricidad producida al año o de la capacidad instalada que da derecho a la tarifa?

- c) ¿Se trata de un régimen específico por tecnología? ¿Cuáles son los niveles de las tarifas para cada tecnología?
- d) ¿Existen otros criterios para diferenciar las tarifas?
- e) ¿Durante cuánto tiempo está garantizada la tarifa regulada?
- f) ¿Prevé el régimen alguna adaptación de las tarifas?

Preguntas específicas para las primas:

- a) ¿Cuáles son las condiciones para obtener la prima?
- b) ¿Existe una limitación del volumen total de electricidad producida al año o de la capacidad instalada que da derecho a la prima?
- c) ¿Se trata de una alternativa a la tarifa regulada?
- d) ¿Se trata de un régimen específico por tecnología? ¿Cuáles son los niveles de prima para cada una?
- e) ¿Existe un precio mínimo y/o un límite máximo para la prima? Especifíquese.
- f) ¿Durante cuánto tiempo está garantizado el precio de la prima?
- g) ¿Prevé el régimen alguna adaptación de las tarifas?

Preguntas específicas para las licitaciones:

- a) ¿Cuál es la frecuencia y las dimensiones de las licitaciones?
- b) ¿Cuáles son las tecnologías afectadas?
- c) ¿Está integrado en el desarrollo de la red eléctrica?

**4.4. Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en la calefacción y refrigeración aplicados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros**

*Sígase la estructura del punto 4.3 y aplíquense las preguntas a las medidas de apoyo previstas para el uso de la energía renovable en el sector de la calefacción y la refrigeración. Sígase los puntos adicionales siguientes:*

- a) ¿De qué forma se adaptan los sistemas de apoyo para la electricidad procedente de fuentes de energía renovables para fomentar el uso de la cogeneración a partir de fuentes de energía renovables?
- b) ¿Qué sistemas de apoyo existen para fomentar el uso de calefacción y refrigeración urbanas utilizando fuentes de energía renovables?
- c) ¿Qué sistemas de apoyo existen para fomentar el uso de calefacción y refrigeración a pequeña escala procedente de fuentes de energía renovables?
- d) ¿Qué sistemas de apoyo existen para fomentar el uso de calefacción y refrigeración procedentes de fuentes de energía renovables en aplicaciones industriales?

**4.5. Sistemas de apoyo al fomento de la utilización de energía procedente de fuentes renovables en el transporte aplicados por el Estado miembro o por un grupo de Estados miembros**

*Sígase la estructura del punto 4.3 y aplíquense las preguntas a las medidas de apoyo previstas para el uso de la energía renovable en el sector del transporte. Establézcanse distinciones en virtud del modo de transporte (transporte por carretera, transporte terrestre no por carretera, etc.). Respóndase a los puntos adicionales siguientes:*

- a) ¿Cuáles son las obligaciones/objetivos concretos por año (por carburante o por tecnología)?
- b) ¿Existe alguna diferenciación del apoyo en función de los tipos de carburantes o las tecnologías? ¿Existe algún apoyo específico para los biocarburantes que cumplan los criterios del artículo 21, apartado 2, de la Directiva?

#### 4.6. Medidas específicas para el fomento del uso de la energía procedente de la biomasa

La biomasa tiene una función importante como energía primaria en los tres sectores: calefacción y refrigeración, electricidad y transporte. La estrategia nacional para la biomasa es crucial para programar la función y la interacción de los usos entre los usos finales de energía y la interacción con otros sectores no energéticos. Por consiguiente, los Estados miembros tienen obligación de evaluar su potencial nacional y la creciente movilización de recursos de biomasa nacionales e importados. Deberá analizarse el impacto en otros sectores no energéticos (como el sector de la alimentación y los piensos, la industria de la celulosa y del papel, el sector de la construcción, la industria del mueble, etc.) y la interacción con ellos.

##### 4.6.1. Suministro de biomasa: fuentes nacionales e intercambios comerciales

Bajo este epígrafe, los Estados miembros deben evaluar el suministro de biomasa disponible dentro de su territorio y la necesidad de importaciones.

Debe establecerse una distinción entre la biomasa A) procedente de la silvicultura – 1) suministro directo y 2) suministro indirecto; B) procedente de la agricultura y pesca – 1) proporcionada directamente y 2) subproductos/cultivos transformados; y C) procedente de residuos – 1) fracción biodegradable de residuos sólidos urbanos, 2) fracción biodegradable de residuos sólidos industriales y 3) lodos de depuración. Es obligatorio facilitar datos para las primeras subcategorías arriba citadas, aunque la información más detallada es optativa. Sin embargo, las cifras agregadas deberán reflejar la siguiente categorización y proporcionar información en las unidades del cuadro 7. Ha de quedar reflejada la función de las importaciones (UE y no UE) y exportaciones (si es posible, UE y no UE).

Obsérvese que las astillas de madera, las briquetas y los «pellets» pueden proceder bien de suministro directo o bien de suministro indirecto de la silvicultura. Si se incluye en el cuadro información sobre los «pellets», deberá especificarse si la materia prima procede de suministro directo o indirecto.

En el caso del biogás y de los biocarburantes, en el cuadro 7 debe detallarse la cantidad de materias primas en bruto y no la cantidad de materias primas transformadas. Queda entendido que, en el caso de las importaciones y exportaciones, la cantidad de materias primas de biomasa para biocarburantes es más difícil de determinar y puede ser necesario hacer estimaciones. Por el contrario, si la información sobre las importaciones se da partiendo de las importaciones de biocarburantes, esto debe especificarse en el cuadro.

Cuadro 7

#### Suministro de biomasa en 2006

Sector de origen		Cantidad de recursos nacionales <sup>(1)</sup>	Importada		Exportada	Cantidad neta	Producción de energía primaria (ktep)
			UE	No UE	UE/No UE		
A) Biomasa procedente de la silvicultura <sup>(2)</sup>	De la cual:						
	1) Suministro directo de biomasa de madera procedente de bosques y otras superficies forestales para generación de energía.						
	Optativo – si la información está disponible, puede detallarse más la cantidad de materias primas que pertenezcan a esta categoría:						
	a) productos de las talas						
	b) residuos de los productos de las talas (cimas, ramas, cortezas, tocones)						
	c) residuos procedentes de la gestión del paisaje (biomasa leñosa procedente de parques, jardines, arboledas, arbustos)						
	d) otros (defínanse)						

Sector de origen		Cantidad de recursos nacionales (t)	Importada		Exportada	Cantidad neta	Producción de energía primaria (ktep)
			UE	No UE	UE/No UE		
	2) Suministro indirecto de biomasa leñosa para generación de energía						
	<p><i>Optativo — si la información está disponible, puede detallarse más:</i></p> <p>a) residuos procedentes de aserrado, industrias de la madera, industria del mueble (corteza, serrín)</p> <p>b) subproductos de la industria de la celulosa y del papel (licor negro, resina de lejías celulósicas)</p> <p>c) madera transformada para leña</p> <p>d) madera reciclada después del consumo (madera reciclada para generación de energía, desechos de madera domésticos)</p> <p>e) otros (definanse)</p>						
B) Biomasa procedente de la agricultura y la pesca:	<i>De la cual:</i>						
	1) Cultivos agrícolas y productos de la pesca proporcionados directamente para la generación de energía						
	<p><i>Optativo — si la información está disponible, puede detallarse más:</i></p> <p>a) cultivos herbáceos (cereales, oleaginosas, remolacha azucarera, maíz para ensilaje)</p> <p>b) plantaciones</p> <p>c) árboles de rotación corta</p> <p>d) otros cultivos energéticos (gramíneas)</p> <p>e) algas</p> <p>f) otros (definanse)</p>						
	2) Subproductos de la agricultura/residuos transformados y subproductos de la pesca para la generación de energía						
	<p><i>Optativo — si la información está disponible, puede detallarse más:</i></p> <p>a) paja</p> <p>b) estiércol</p> <p>c) grasa animal</p> <p>d) harina de carne y huesos</p> <p>e) subproductos de la torta (incluidas tortas oleaginosas y tortas de aceite de oliva para producción de energía)</p> <p>f) biomasa de fruta (incluidas cáscaras, huesos)</p> <p>g) subproductos de la pesca</p> <p>h) recortes de vides, olivos, frutales</p> <p>i) otros (definanse)</p>						

Sector de origen		Cantidad de recursos nacionales <sup>(1)</sup>	Importada		Exportada	Cantidad neta	Producción de energía primaria (ktep)
			UE	No UE	UE/No UE		
C) Biomasa procedente de residuos:	<i>De la cual:</i>						
	1) <b>Fracción biodegradable de residuos sólidos urbanos incluidos los residuos biológicos</b> (residuos biodegradables de jardines y parques, residuos de comida y de cocina domésticos, residuos de restaurantes, de empresas de comidas por encargo y de establecimientos minoristas, y residuos comparables procedentes de centrales de transformación alimentarias) y <b>gases de vertedero</b> .						
	2) <b>Fracción biodegradable de residuos industriales (incluidos papel, cartón, paletas)</b>						
	3) <b>Lodos de depuración</b>						

(1) Cantidad de recursos en m<sup>3</sup> (si es posible; en caso contrario, en otras unidades adecuadas) para la categoría A y sus subcategorías y en toneladas para las categorías B y C y sus subcategorías.

(2) La biomasa procedente de la silvicultura deberá incluir también biomasa procedente de industrias de base forestal. Bajo la categoría de biomasa procedente de combustibles sólidos transformados de la silvicultura, como las astillas, «pellets» y briquetas, deberán incluirse las correspondientes subcategorías de origen.

Explíquese el factor de conversión o el método de cálculo utilizado arriba para convertir la cantidad de recursos disponibles en energía primaria.

Especifíquese sobre qué base se ha calculado la fracción biodegradable de los residuos sólidos municipales y de los residuos industriales.

Utilícese el cuadro 7a para hacer una estimación de la contribución del uso de energía procedente de la biomasa en 2015 y 2020. (Según la categorización utilizada en el cuadro 7.)

Cuadro 7a

## Previsiones para el suministro nacional de biomasa en 2015 y 2020

Sector de origen		2015		2020	
		Cantidad prevista de recursos nacionales	Producción de energía primaria (ktep)	Cantidad prevista de recursos nacionales	Producción de energía primaria (ktep)
A) Biomasa procedente de la silvicultura:	1) Suministro directo de biomasa de madera procedente de bosques y otras superficies forestales para generación de energía.				
	2) Suministro indirecto de biomasa leñosa para generación de energía				
B) Biomasa procedente de la agricultura y la pesca:	1) Cultivos agrícolas y productos de la pesca proporcionados directamente para la generación de energía				
	2) Subproductos de la agricultura/residuos transformados y subproductos de la pesca para la generación de energía				

Sector de origen		2015		2020	
		Cantidad prevista de recursos nacionales	Producción de energía primaria (ktep)	Cantidad prevista de recursos nacionales	Producción de energía primaria (ktep)
C) Biomasa procedente de residuos:	1) Fracción biodegradable de residuos sólidos urbanos incluidos los residuos biológicos (residuos biodegradables de jardines y parques, residuos de comida y de cocina domésticos, residuos de restaurantes, de empresas de comidas por encargo y de establecimientos minoristas, y residuos comparables procedentes de centrales de transformación alimentarias) y gases de vertedero.				
	2) Fracción biodegradable de residuos industriales (incluidos papel, cartón, paletas)				
	3) Lodos de depuración				

¿Cuál se prevé que será el papel de la biomasa de importación hasta 2020? Especificúense las cantidades previstas (ktep) e indiquense posibles países importadores.

Además de la información facilitada arriba, describese la situación actual del suelo agrícola utilizado para la producción destinada a la energía, del siguiente modo:

Cuadro 8

**Suelo agrícola actualmente utilizado para la producción de cultivos destinados a la generación de energía en 2006**

(ha)

Suelo agrícola utilizado para la producción de cultivos destinados a la generación de energía	Superficie
1. Suelo utilizado para árboles de rotación corta (sauces, álamos)	
2. Suelo utilizado para otros cultivos energéticos, como gramíneas (alpieste arundináceo, switch grass, <i>Miscanthus</i> ), sorgo	

4.6.2. **Medidas para incrementar la disponibilidad de la biomasa, teniendo en cuenta otros usuarios de biomasa (sectores de base agrícola y forestal)**

**Movilización de nuevas fuentes de biomasa**

a) Especificúese cuánto suelo se ha degradado.

b) Especificúese cuánto suelo de labor está sin utilizar.

c) ¿Existe alguna medida prevista para fomentar el uso para fines energéticos de suelo de labor sin utilizar, suelo degradado, etc.?

d) ¿Se prevé el uso para fines energéticos de alguna materia prima ya disponible (como el estiércol animal)?

e) ¿Existe alguna política específica para fomentar la producción y el uso del biogás? ¿Qué tipos de usos se potencian (calefacción local, calefacción urbana, integración en la red del biogás, integración en la red de gas natural)?

- f) ¿Qué medidas hay previstas para mejorar las técnicas de gestión forestal con el fin de maximizar la extracción de biomasa de origen forestal de forma sostenible? <sup>(4)</sup> ¿Cómo se va a mejorar la gestión forestal para aumentar el crecimiento futuro? ¿Qué medidas están previstas que ya puedan ponerse en práctica para maximizar la extracción de la biomasa existente?

#### **Impacto en otros sectores**

- a) ¿De qué manera se realizará un seguimiento del impacto del uso de biomasa para energía en los demás sectores de base agrícola y forestal? ¿Cuáles son dichos impactos? (Si es posible, facilítese información también sobre los efectos cuantitativos). ¿Está previsto en el futuro el seguimiento de dichos impactos?
- b) ¿Qué tipo de evolución se espera en otros sectores de base agrícola y forestal que pueda tener un impacto en el uso para producción de energía? (por ejemplo: ¿una mayor eficiencia/productividad podría incrementar o disminuir la cantidad de subproductos disponibles para el uso energético?).

#### **4.7. Utilización prevista de transferencias estadísticas entre Estados miembros y participación prevista en proyectos conjuntos con otros Estados miembros y terceros países**

*Describase, bajo este subcapítulo, la previsión de utilización de mecanismos de cooperación entre los Estados miembros y los Estados miembros y terceros países. Dicha información deberá extraerse de la información facilitada en el documento de la previsión mencionada en el artículo 4, apartado 3, de la Directiva 2009/28/CE.*

##### **4.7.1. Aspectos de procedimiento**

- a) Describanse los procedimientos nacionales (paso por paso) establecidos o que vayan a establecerse necesarios para organizar una transferencia estadística o proyecto conjunto (incluidos los órganos responsables y los puntos de contacto).
- b) Describanse los medios por los cuales los organismos privados pueden proponer y participar en proyectos conjuntos, tanto con Estados miembros como con terceros países.
- c) Expónganse los criterios empleados para determinar cuándo deben utilizarse las transferencias estadísticas o los proyectos conjuntos.
- d) ¿Cuál va ser el mecanismo para hacer participar a otros Estados miembros interesados en un proyecto conjunto?
- e) ¿Está prevista la participación en proyectos conjuntos en otros Estados miembros? ¿Cuánta capacidad instalada/electricidad o calefacción producida al año está previsto apoyar? ¿De qué forma se han previsto los sistemas de apoyo para dichos proyectos?

##### **4.7.2. Previsión de la producción excedentaria de energía procedente de fuentes renovables con respecto a su trayectoria indicativa que podría transferirse a otros Estados miembros**

*Utilícese el cuadro 9 cumplimentando la información requerida.*

##### **4.7.3. Potencial estimado de proyectos conjuntos**

- a) ¿En qué sectores se puede ofrecer el desarrollo del uso de la energía renovable en su territorio para las necesidades de los proyectos conjuntos?
- b) ¿Se ha especificado qué tecnología ha de desarrollarse? ¿Para cuánta capacidad instalada/electricidad o calefacción producida al año?
- c) ¿Cómo se establecerán las sedes para los proyectos conjuntos? (por ejemplo, ¿pueden las autoridades o promotores locales y regionales recomendar emplazamientos? o ¿puede participar cualquier proyecto independientemente de su localización?)
- d) ¿Conocen ustedes el potencial de proyectos conjuntos en otros Estados miembros o en terceros países? (¿En qué sector? ¿Para cuánta capacidad? ¿Cuál es el apoyo previsto? ¿Para cuáles tecnologías?)
- e) ¿Tienen ustedes alguna preferencia en materia de apoyo a determinadas tecnologías? Si es así, ¿de cuál(es) se trata?

<sup>(4)</sup> Pueden consultarse las recomendaciones del informe publicado por el grupo de trabajo II ad hoc del Comité Forestal Permanente, en julio de 2008, sobre movilización y uso eficiente de la madera y los residuos de madera para la generación de energía (*Mobilisation and efficient use of wood and wood residues for energy generation*). El informe está disponible en: [http://ec.europa.eu/agriculture/fore/publi/sfc\\_wgii\\_final\\_report\\_072008\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/fore/publi/sfc_wgii_final_report_072008_en.pdf)

4.7.4. **Previsión de la demanda de energía procedente de fuentes renovables que deberá satisfacerse por medios distintos de la producción nacional**

Utilícese el cuadro 9 cumplimentando la información requerida.

Cuadro 9

**Previsión de la producción excedentaria y/o deficitaria de energía procedente de fuentes renovables con respecto a su trayectoria indicativa que podría transferirse con destino/origen en otros Estados miembros en [Estado miembro]**

	(ktep)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Excedente previsto en el documento de previsiones											
Excedente previsto en el PANER											
Déficit previsto en el documento de previsiones											
Déficit previsto en el PANER											

5. EVALUACIONES

5.1. **Contribución total previsible de cada tecnología de energía renovable al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en los sectores de la electricidad, la calefacción y refrigeración, y el transporte**

La contribución de cada tecnología de energía procedente de fuentes renovables con el fin de lograr la trayectoria y los objetivos de 2020 en los sectores de la electricidad, la calefacción y la refrigeración y el transporte, deberá ser estimada indicando una hipótesis de futuro posible sin establecer necesariamente ningún objetivo u obligación por tecnología.

Para el sector de la electricidad, deberá indicarse por tecnología tanto la capacidad instalada (acumulada) prevista (en MW) como la producción anual (GWh). Para el sector hidroeléctrico, deberán establecerse una distinción entre las instalaciones cuya capacidad instalada sea inferior a 1 MW, se sitúe entre 1 y 10 MW y sea superior a 10 MW. Para la energía solar, deberán darse por separado los datos correspondientes a las contribuciones procedentes de la energía solar fotovoltaica y a la energía solar concentrada. Los datos relativos a la energía eólica deberán indicarse por separado para la producida en tierra y la producida mar adentro. En cuanto a la biomasa, deberá realizarse una distinción entre biomasa sólida, gaseosa y líquida para electricidad.

Cuando se evalúe el sector de la calefacción y refrigeración, deberán darse estimaciones tanto de la capacidad instalada como de la producción de la energía de geotérmica, solar, las bombas de calor y las tecnologías de la biomasa, haciendo un desglose para esta última categoría entre biomasa sólida, gaseosa y líquida. Deberá estimarse la contribución de las instalaciones de calefacción urbana que utilicen fuentes de energía procedentes de fuentes renovables.

La contribución de cada una de las diferentes tecnologías al logro del objetivo en materia de energías renovables para el sector del transporte deberá indicarse para los biocarburantes ordinarios (bioetanol y biodiésel), los biocarburantes obtenidos de desechos y residuos, los biocarburantes procedentes de materias celulósicas no alimentarias o de materias lignocelulósicas, el biogás, la electricidad obtenida de fuentes de energía renovables y el hidrógeno procedente de fuentes de energía renovables.

En caso de que haya estimaciones de la evolución del uso de determinadas tecnologías por regiones, indíquense estas después del cuadro.

Cuadro 10a

Estimación de la contribución total (capacidad instalada, generación bruta de electricidad) previsible de cada tecnología de energía renovable en [Estado miembro] 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 el sector de la electricidad 2010-2014

	2005		2010		2011		2012		2013		2014	
	MW	GWh										
Energía hidroeléctrica:												
< 1MW												
1MW-10 MW												
> 10MW												
<i>de la cual por bombeo</i>												
Energía geotérmica												
Energía solar												
<i>energía fotovoltaica</i>												
<i>energía solar concentrada</i>												
Energía hidrocinética, del oleaje, maremotriz												
Energía eólica												
<i>en tierra</i>												
<i>mar adentro</i>												
Biomasa:												
<i>sólida</i>												
<i>biogás</i>												
<i>biolíquidos <sup>(1)</sup></i>												
Total												
<i>de las cuales en cogeneración</i>												

(<sup>1</sup>) Ténganse en cuenta únicamente aquellos que cumplan los criterios de sostenibilidad. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo, de la Directiva 2009/28/CE.

Cuadro 10b

Estimación de la contribución total (capacidad instalada, generación bruta de electricidad) previsible de cada tecnología de energía renovable en [Estado miembro] 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 el sector de la electricidad 2015-2020

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	MW	GWh										
Energía hidroeléctrica:												
< 1MW												
1MW-10 MW												
> 10MW												
<i>de la cual por bombeo</i>												
Energía geotérmica												
Energía solar												
<i>fotovoltaica</i>												
<i>energía solar concentrada</i>												
Energía hidrocinética, del oleaje, maremotriz												
Energía eólica:												
<i>en tierra</i>												
<i>mar adentro</i>												
Biomasa:												
<i>sólida</i>												
<i>biogás</i>												
<i>biolíquidos <sup>(1)</sup></i>												
Total												
<i>de las cuales en cogeneración</i>												

<sup>(1)</sup> Ténganse en cuenta únicamente aquellos que cumplan los criterios de sostenibilidad. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo, de la Directiva 2009/28/CE.

Cuadro 11

Estimación de la contribución total [consumo final de energía <sup>(5)</sup>] previsible de cada tecnología de energía renovable en [Estado miembro] 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 de la calefacción y refrigeración 2010-2020

(ktep)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energía geotérmica (excluyendo el calor geotérmico de temperatura baja en aplicaciones de bomba de calor)												
Energía solar												
Biomasa:												
sólida												
biogás												
biolíquidos <sup>(1)</sup>												
Energía renovable a partir de bombas de calor:												
— de los cuales aerotérmica												
— de los cuales geotérmica												
— de los cuales hidrotérmica												
Total												
De las cuales calefacción urbana <sup>(2)</sup>												
De la cual biomasa en los hogares <sup>(3)</sup>												

<sup>(1)</sup> Ténganse en cuenta únicamente aquellos que cumplan los criterios de sostenibilidad. Véase el artículo 5, apartado 1, último párrafo, de la Directiva 2009/28/CE.

<sup>(2)</sup> Calefacción y/o refrigeración urbanas dentro del consumo total de calefacción y refrigeración procedentes de fuentes renovables (RES-CU).

<sup>(3)</sup> Del consumo total de calefacción y refrigeración producidos a partir de fuentes renovables.

<sup>(5)</sup> Uso directo y calefacción urbana conforme a la definición del artículo 5, apartado 4, de la Directiva 2009/28/CE.

Cuadro 12

**Estimación de la contribución total previsible de cada tecnología de energía renovable en [Estado miembro] destinada al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y la trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en el sector del transporte 2010-2020 <sup>(6)</sup>**

	(ktep)											
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bioetanol/bio-ETBE												
<i>De los cuales biocarburantes <sup>(1)</sup> del artículo 21, apartado 2</i>												
<i>De los cuales importados <sup>(2)</sup></i>												
Biodiésel												
<i>De los cuales biocarburantes <sup>(1)</sup> del artículo 21, apartado 2</i>												
<i>De los cuales importados <sup>(3)</sup></i>												
Hidrógeno procedente de fuentes renovables												
Electricidad procedente de fuentes renovables												
<i>De la cual transporte por carretera</i>												
<i>De la cual transporte no por carretera</i>												
Otros (como biogás, aceites vegetales, etc.) — especifíquese												
<i>De los cuales biocarburantes <sup>(1)</sup> del artículo 21, apartado 2</i>												
Total												

<sup>(1)</sup> Los biocarburantes que están incluidos en el artículo 21, apartado 2, de la Directiva 2009/28/CE.

<sup>(2)</sup> De toda la cantidad de bioetanol/bio-ETBE

<sup>(3)</sup> De la cantidad total de biodiésel.

**5.2. Contribución total previsible de las medidas de eficiencia energética y ahorro de energía al cumplimiento de los objetivos vinculantes para 2020 y trayectoria intermedia indicativa correspondiente a las cuotas de energía procedente de recursos renovables en los sectores de la electricidad, la calefacción y refrigeración, y el transporte**

*La respuesta a este requisito deberá incluirse en el cuadro 1 del capítulo 2.*

**5.3. Evaluación de los impactos (optativo)**

Cuadro 13

**Costes y beneficios estimados de las medidas de apoyo a la política de las energías renovables**

Medida	Uso previsible de la energía renovable (ktep)	Coste previsible (en euros) — indíquense los plazos	Reducción previsible de GEI por gas (t/año)	Creación previsible de empleo

<sup>(6)</sup> 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, de la Directiva 2009/28/CE.

**5.4. Preparación del plan de acción nacional en materia de energía renovable y seguimiento de su aplicación**

- a) ¿De qué manera han participado las autoridades regionales y/o locales y/o las ciudades en la preparación de este plan de acción? ¿Han participado otras partes interesadas?
  - b) ¿Existen planes para desarrollar estrategias de energía renovable a nivel regional/local? Si es así, explíquense. En caso de que las competencias correspondientes se deleguen a los niveles regional/local, ¿qué mecanismo asegurará el cumplimiento del objetivo nacional?
  - c) Explíquese la consulta del público que se ha llevado a cabo para la preparación de este plan de acción.
  - d) Indíquese su punto de contacto nacional/la autoridad nacional o el órgano responsable del seguimiento del plan de acción de la energía renovable.
  - e) ¿Se dispone de un sistema de supervisión, que incluya indicadores de las medidas e instrumentos individuales, para el seguimiento de la aplicación del plan de acción de la energía renovable? En caso afirmativo, dense más detalles del mismo.
-