



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 10.1.2007
COM(2006) 849 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO
EUROPEO**

**Acción de seguimiento del Libro Verde
Informe sobre el progreso de la electricidad renovable**

{SEC(2007) 12}

ÍNDICE

1.	Introducción e información general	3
2.	Panorama general. ¿A dónde nos llevan las políticas actuales?.....	3
3.	Evaluación de los progresos a nivel nacional. Evolución por Estados miembros	5
4.	Desarrollo de la electricidad en los diferentes sectores de las energías renovables: energía eólica, de biomasa, hidráulica, geotérmica y solar	11
4.1.	Energía eólica. Ampliar el grupo de los tres líderes en busca de un mercado mundial	11
4.2.	Biomasa.....	13
4.3.	Energía solar fotovoltaica	17
4.4.	Pequeñas centrales hidroeléctricas	18
4.5.	Energía geotérmica.....	19
5.	Aplicación jurídica de la Directiva	20
6.	Conclusiones y futuras acciones	21
	ANEXO.....	24

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

Acción de seguimiento del Libro Verde Informe sobre el progreso de la electricidad renovable

1. INTRODUCCIÓN E INFORMACIÓN GENERAL

Las energías renovables prometen mejoras estratégicas en la seguridad del abastecimiento, reducen la inestabilidad de los precios a largo plazo a que está sujeta la UE como seguidor de los precios de los combustibles fósiles y podrían ofrecer una mayor ventaja competitiva a la industria de la tecnología energética de la UE. Además, las energías renovables reducen la contaminación atmosférica y las emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, mejoran las perspectivas socioeconómicas de las regiones rurales y aisladas en los países industrializados y ayudan a satisfacer las necesidades energéticas básicas de los países en desarrollo. El efecto acumulado de todos estos beneficios constituye un sólido argumento en favor del apoyo a las energías renovables.

De conformidad con el artículo 3, apartado 4, de la Directiva 2001/77/CE sobre la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad¹, la Comisión debe evaluar la medida en que los Estados miembros han avanzado en la realización de sus objetivos indicativos nacionales y en el cumplimiento del objetivo de un 21 % de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables. Ésa es la finalidad principal del presente informe.

2. PANORAMA GENERAL. ¿A DÓNDE NOS LLEVAN LAS POLÍTICAS ACTUALES?

La UE se ha propuesto que, para 2010, el 21 % de la electricidad generada en sus 25 Estados miembros proceda de fuentes renovables. Este objetivo se estableció en la Directiva 2001/77/CE de la UE sobre energías renovables, en la que se describen objetivos nacionales diferenciados.

La Directiva sobre electricidad renovable ha constituido un avance histórico en el desarrollo de la electricidad renovable. Ha aportado un impulso fundamental a la aplicación de nuevas políticas.

Desde el último informe de la Comisión, publicado hace dos años², se ha producido un 50 % más de electricidad renovable (no hidráulica). Con las políticas y los esfuerzos que actualmente se llevan a cabo, cabe prever que para 2010 se alcanzará un porcentaje del 19 %. En otras palabras, Europa, con toda probabilidad, se acercará a su objetivo en materia de electricidad renovable para 2010. Las instalaciones hidroeléctricas grandes y pequeñas, que aportaron el 10 % de la electricidad total consumida en 2005, siguen siendo la mayor fuente

¹ Directiva 2001/77/CE, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad. DO L 283/33 de 27.10.2001.

² COM (2004) 366 final, «La cuota de las energías renovables en la UE», Comisión Europea 2004.

de energía renovable en el sector de la electricidad. Puesto que la energía hidráulica depende de las sequías o de la abundancia de las precipitaciones, en el presente informe se utiliza un año de precipitaciones normales para evitar la influencia de los factores climáticos. Hay otras fuentes de energía renovables que no se describen en el presente informe porque su penetración actual no es significativa. No obstante, es indudable que energías como la solar térmica y la energía del oleaje y de las mareas desempeñarán un papel en los años próximos³.

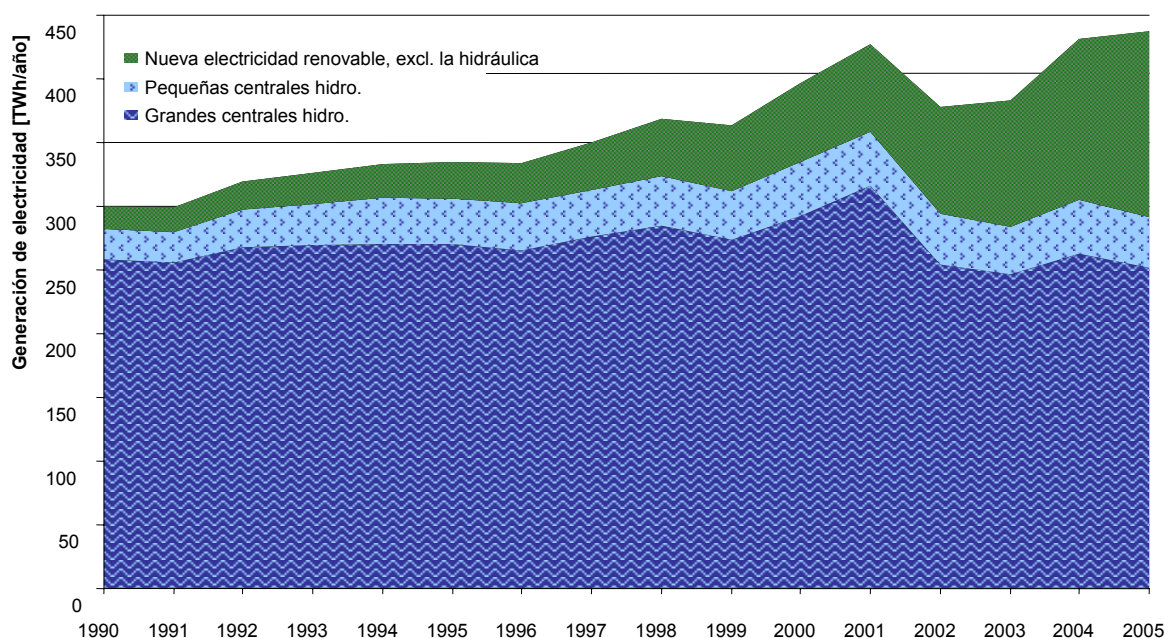


Gráfico 1: Desarrollo histórico de la generación de electricidad basada en todas las fuentes de energía renovables en la Unión Europea (EU-25) de 1990 a 2005⁴

En 2005, el porcentaje de electricidad renovable en el consumo total de electricidad en la Unión Europea fue del 15 %⁵. Esta proporción debe interpretarse con respecto a un nivel de consumo global de electricidad en Europa mayor de lo previsto. El consumo de electricidad en la UE está aumentando en un 2 % anual⁶. Sin embargo, con la excepción de Alemania y España, los países en los que se está registrando un progreso satisfactorio representan lamentablemente sólo una proporción relativamente pequeña del mercado total de la UE. En algunos Estados miembros el porcentaje de la electricidad renovable está incluso

³ España ha instalado en 2006 11 MW de energía solar térmica en grandes instalaciones y se están construyendo 65 MW. Hasta la fecha, sólo Portugal y el Reino Unido están incentivando explícitamente los sistemas de energía oceánica. Las condiciones que ofrece la gran amplitud de la marea a lo largo de la costa occidental de Inglaterra y Gales figuran entre las más favorables del mundo para la utilización de la energía de las mareas. En el Libro Verde de la Comisión «Hacia una futura política marítima de la Unión: perspectiva europea de los océanos y los mares», COM (2006) 275 final, se hace referencia a la energía de las olas y de las mareas y a la energía eólica marina como energías potenciales para el futuro próximo.

⁴ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye cifras provisionales de la Agencia Internacional de Energía (AIE) y de los Estados miembros.

⁵ Las cifras de 2005 son datos provisionales de la AIE y de los Estados miembros. Las cifras consolidadas de Eurostat indican un 14 % para 2004. El punto de partida considerado en la Directiva fue el 13 %.

⁶ Si el consumo de electricidad en la EU-25 hubiera sido constante desde 1997, el porcentaje actual de la electricidad procedente de fuentes renovables sería del 16 %.

disminuyendo.

Desde 1990, las nuevas fuentes de energía renovables han producido 148 TWh, que es el equivalente al consumo total de electricidad de Irlanda, Austria y Portugal.

Por lo tanto, lo logrado puede calificarse de positivo, gracias a los serios esfuerzos de algunos Estados miembros activos, pero, en términos generales, no lo bastante bueno ya que muchos otros Estados miembros se encuentran muy retrasados con respecto de sus objetivos nacionales. Hay que hacer más si se quiere que Europa invierta su tendencia hacia un futuro energético cada vez más insostenible.

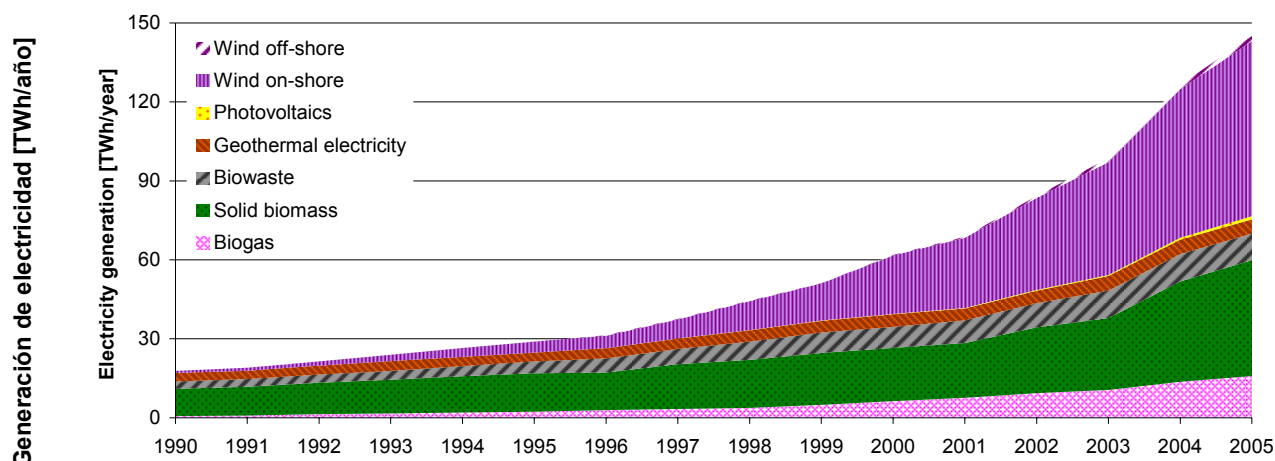


Gráfico 2: Desarrollo histórico de la generación de electricidad a partir de «nuevas» fuentes de energía renovables en la Unión Europea (EU-25) de 1990 a 2005⁷.

Wind off-shore	Eólica marina
Wind on-shore	Eólica terrestre
Photovoltaics	Fotovoltaica
Geothermal electricity	Geotérmica
Biowaste	Residuos biológicos
Solid biomass	Biomasa sólida
Biogas	Biogás

3. EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS A NIVEL NACIONAL. EVOLUCIÓN POR ESTADOS MIEMBROS

Nueve Estados miembros integran el club de los países que están teniendo una «buena actuación», y algunos de ellos incluso han alcanzado el objetivo antes del plazo previsto. Sin embargo, once Estados miembros parecen incumplir su compromiso nacional.

Los Estados miembros de la EU-15 tuvieron que transponer la Directiva 2001/77/CE antes de octubre de 2003, a más tardar. Los 10 Estados miembros que se incorporaron a la UE el 1 de mayo de 2004 tenían que haberla transpuesto para la fecha de su adhesión. Desde el último

⁷ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye cifras provisionales de la AIE y de los Estados miembros.

informe se han puesto en práctica diferentes políticas, se han aprobado leyes de energía y se han aplicado nuevos reglamentos.

Además de los éxitos cuantitativos en términos de generación de electricidad a partir de energías renovables, en el presente informe se muestran los avances de los Estados miembros en la adopción de medidas activas para promover la electricidad de fuentes de energía renovables. Cabe hacer algunas observaciones sobre la metodología del informe: se ha normalizado la penetración en el mercado de la electricidad producida con fuentes de energía renovables considerada⁸, es decir, se ha utilizado un año de precipitaciones y vientos normales para evitar la influencia de las condiciones climáticas (por ejemplo, sequía o precipitaciones muy copiosas). En segundo lugar, el análisis se presenta principalmente en términos de porcentaje de realización del objetivo. De este modo, una situación ideal sería la de un país que hubiera realizado el 40 % del objetivo en 2004 y el 50 % en 2005⁹. Puesto que no todos los Estados miembros disponen de datos para el año 2005, se facilitan datos tanto de 2004 como de 2005.

Se consideran también nuevos elementos en el marco de apoyo para 2005 y la primera mitad de 2006. Además de las políticas oficiales, se ha tenido en cuenta la perspectiva de los inversores, ya que ofrece una buena base para evaluar la viabilidad del mercado de las energías renovables en un país determinado y la salud del mercado¹⁰. En función de la situación actual de penetración en el mercado y de las políticas aplicadas, los Estados miembros pueden clasificarse en cinco categorías:

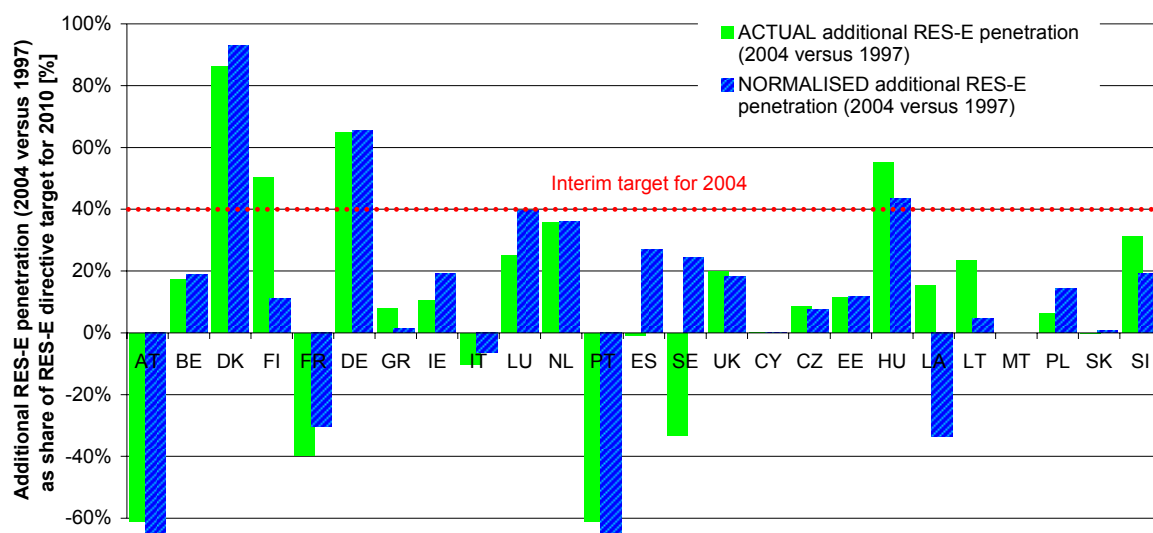
1. **Perfecto: en camino de cumplir el objetivo de 2010** ☺☺
2. **La evolución actual ofrece probabilidades razonables de alcanzar el objetivo de 2010** ☺
3. **Hay que seguir trabajando para lograr el objetivo de 2010** ☹
4. **Hacen falta esfuerzos más firmes para alcanzar el objetivo de 2010** ☹☹
5. **Lejos del compromiso** ☹☹

A continuación se ofrece un breve resumen de la situación actual en cada Estado miembro. En los perfiles por países se ofrecen más detalles.

⁸ El análisis de los avances se ha basado en el informe «Analysis of the achievement of 2010 national and Community targets under Directive 2001/77/EC» y en el proyecto EurObserv'ER.

⁹ En general, los últimos datos consolidados son de 2004. Algunos Estados miembros han presentado cifras correspondientes a 2005, y se conocen los datos sobre energía eólica, fotovoltaica y biogás para 2005. Las cifras sobre biomasa son datos provisionales de la AIE. En los casos en que los Estados miembros disponían de datos correspondientes a 2005, éstos se han tenido en cuenta también.

¹⁰ Ernst & Young investment index Reference.



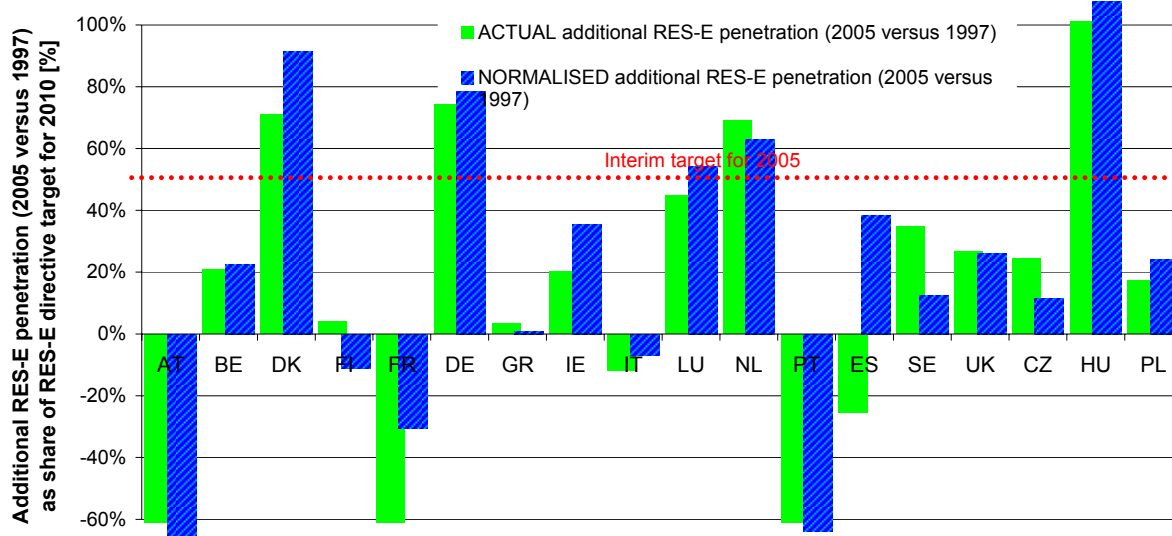
REAL penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2004 en comparación con 1997)

NORMALIZADO penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2004 en comparación con 1997)

Objetivo intermedio para 2004

Penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2004 en comparación con 2007) como porcentaje del objetivo de la Directiva para 2010 [%]

Gráfico 3: Realización del objetivo de generación de electricidad a partir de fuentes renovables a nivel nacional: incremento real y normalizado de la penetración de la electricidad generada a partir de fuentes renovables (2004 en comparación con 1997).



REAL penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2005 en comparación con 1997)

NORMALIZADO penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2005 en comparación con 1997)

Objetivo intermedio para 2005

Penetración adicional de la electricidad de fuentes de energía renovables (2005 en comparación con 2007) como porcentaje del objetivo de la Directiva para 2010 [%]

Gráfico 4: Realización del objetivo de generación de electricidad a partir de fuentes de energía renovables a nivel nacional en los países en los que ya se dispone de datos para 2005: incremento real y normalizado de la penetración de la electricidad generada a partir de fuentes renovables (2005 en comparación con 1997).

1. Perfecto: en camino de cumplir el objetivo de 2010 😊😊

Dinamarca. Fuerte crecimiento de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables, en especial de la energía eólica. Líder mundial en energía eólica marina. Si

continúa el crecimiento actual, Dinamarca superará fácilmente su objetivo del 29 % en 2010. El objetivo se cumplirá posiblemente entre tres y cuatro años antes de lo previsto.

Alemania. Fuerte desarrollo del sector de las energías renovables. El gobierno actual mantiene el compromiso existente con el mercado de la electricidad de fuentes renovables, lo cual preserva la estabilidad de ese mercado.

Hungría. Fuerte aumento desde 2004 relacionado con la biomasa sólida (combustión combinada). El objetivo del 5,8 % para 2010 se alcanzó en 2005. El resultado probable de las nuevas medidas previstas por el gobierno será un 7,9 % de la electricidad para 2010¹¹, con lo cual se rebasará el objetivo.

2. La evolución actual ofrece probabilidades razonables de alcanzar el objetivo de 2010

Finlandia. Produce alrededor de una cuarta parte de su energía a partir de fuentes de energía renovables, y, de ésta, la mitad de energía hidráulica y la mitad de biomasa. Las nuevas políticas hacen hincapié en el incremento del uso de los recursos locales de biomasa¹².

Irlanda. Aumento moderado de la electricidad basada en fuentes de energía renovables, debido principalmente a la energía eólica. Se espera que el nuevo sistema de tarifas de alimentación garantizadas proporcione unas condiciones de inversión más positivas que el anterior régimen de licitación y sitúe a Irlanda en buena posición para cumplir el objetivo en 2010.

Luxemburgo. Buena implantación de la electricidad generada a partir de fuentes renovables, especialmente el biogás y la fotovoltaica. Se espera que la mejora de las tarifas de alimentación propicie un aumento de la penetración de este tipo de electricidad.

España. Fuerte aumento de la penetración de la electricidad basada en fuentes de energía renovables debido principalmente al crecimiento de la energía eólica. España es el segundo productor mundial de energía eólica y pone en práctica un acertado planteamiento de incorporación a la red de elevados niveles de capacidad eólica intermitente. Sin embargo, el fuerte aumento del consumo de electricidad eclipsa el impresionante nivel de despliegue de las fuentes de energía renovables.

Suecia. En los últimos años se ha aplicado una política firme en favor de la biomasa, con la producción de 3 TWh a partir de biomasa sólida y otros 3 TWh previstos mediante la combustión conjunta de biomasa en las centrales existentes. La nueva ley de energía y la prolongación del horizonte político hasta 2030 podrían sostener los buenos resultados de los últimos años.

Países Bajos. Crecimiento significativo de la electricidad de fuentes de energía renovables, especialmente de la biomasa, debido al apoyo mediante tarifas de alimentación garantizadas y a los elevados precios del petróleo. Sin embargo, la congelación indefinida, en agosto de 2006, del apoyo financiero concedido a las grandes instalaciones de biomasa pura y de

¹¹ Informe sobre la situación de la producción de electricidad basada en fuentes de energía renovables. República de Hungría, Ministerio de Economía y Transportes, Budapest, febrero de 2006.

¹² La diferencia entre los porcentajes real y normalizado en el Gráfico 1 se debe a la elevada variabilidad de la energía hidroeléctrica y al importante porcentaje de esta energía en Finlandia.

energía eólica marina podría desestabilizar el mercado para las iniciativas de generación de electricidad basada en energías renovables. Harán falta mayor seguridad y apoyo para que se cumpla el objetivo del 9 % en 2010.

3. Si se sigue trabajando, es probable que se alcance el objetivo de 2010 ☹

República Checa. Modesto progreso de la electricidad basada en fuentes renovables debido a la incertidumbre del apoyo financiero. Se espera que el régimen revisado proporcione mayor apoyo a partir de 2006. Será necesario un crecimiento más rápido para que se alcance el objetivo de un 8 % de electricidad generada a partir de fuentes renovables en 2010.

Lituania. Los progresos hasta la fecha han sido modestos. Será preciso que las modificaciones introducidas en 2005 en el régimen de apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes renovables den pronto resultados tangibles para que se alcance el objetivo del 7 % en 2010.

Polonia. Los bajos precios de los certificados ecológicos y la falta de penalizaciones por incumplimiento han dado lugar a un incremento muy modesto de la electricidad basada en fuentes de energía renovables. La biomasa y la energía eólica empiezan a desarrollarse lentamente. Debido al aumento de las cuotas obligatorias, se espera que a partir de 2007 suban los precios de los certificados y se acelere el crecimiento de la electricidad basada en fuentes energéticas renovables.

Eslovenia. El elevado crecimiento de la demanda anual de electricidad (4,5 %) está eclipsando el modesto incremento de la electricidad basada en fuentes energéticas renovables. Sin embargo, el régimen de apoyo sitúa a Eslovenia en buena posición para alcanzar su objetivo del 33,6 % para 2010.

Reino Unido. Aunque se observa cierto progreso, en especial en relación con el biogás, es preciso que cambien las políticas públicas sobre energías renovables si se quiere alcanzar el objetivo de 2010.

4. Hacen falta esfuerzos más firmes para alcanzar el objetivo de 2010 ☹☹

Bélgica. Crecimiento modesto. La cuota obligatoria ha generado un aumento considerable de los certificados ecológicos. Sin embargo, su traducción en generación de electricidad basada en fuentes renovables ha sido modesta. Hace falta un mayor esfuerzo para alcanzar el objetivo del 6 %.

Grecia. Crecimiento modesto de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables, debido principalmente a los obstáculos administrativos, aunque hace poco se ha aprobado una nueva normativa para reducir esas barreras. El reciente crecimiento significativo de la energía eólica (1 000 MW instalados en 2005) da un impulso positivo al mercado de la electricidad de fuentes renovables. No obstante, el crecimiento de este tipo de electricidad deberá ser más fuerte si se quiere alcanzar el objetivo del 20,1 % para 2010.

Portugal. Progreso satisfactorio desde 2004. El gobierno ha publicado una convocatoria de propuestas para la explotación de un parque eólico de 1 500 MW. No obstante, deberán hacerse grandes esfuerzos para alcanzar el objetivo de 2010, así como para contener la demanda de electricidad.

5. Lejos del compromiso ☹☹

La inaplicación de la Directiva relativa a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables o la lentitud en su correcta aplicación suelen manifestarse en la seriedad con la que se persiguen los objetivos. En muchos casos, el lento crecimiento de la electricidad generada a partir de fuentes renovables es el resultado de retrasos en la planificación y obstáculos administrativos, restricciones del acceso a la red (normas subjetivas, opacas y discriminatorias para la conexión a la red y su refuerzo) y dificultades financieras.

Austria. La producción de energía renovable está dominada por las grandes centrales hidroeléctricas (60 % del consumo total de electricidad). En los últimos años, la capacidad de los sectores de la energía eólica y la biomasa ha registrado un crecimiento considerable gracias a las favorables tarifas de alimentación a la red. Sin embargo, las condiciones actuales para la inversión no son buenas, debido a la revisión del régimen de apoyo, que ha llevado a un estancamiento del desarrollo de la electricidad generada a partir de fuentes renovables.

Chipre. No existe prácticamente implantación de la electricidad de fuentes renovables. En 2006 comenzó un nuevo régimen de tarifas de alimentación.

Estonia. El aumento de la energía hidroeléctrica y de la biomasa ha dado lugar a un modesto crecimiento de la electricidad generada a partir de fuentes energéticas renovables. Sin embargo, el actual régimen de apoyo no parece adecuado para desarrollar otras fuentes, como la eólica.

Francia. Hasta ahora no hay resultados visibles de mayor penetración de la electricidad basada en energías renovables. El plan de licitaciones para la generación de electricidad basada en biomasa ha vuelto a aplazarse. Las mejoras de los procedimientos administrativos podrían llevar a mejores resultados en el futuro.

Italia. La implantación en Italia de la cuota obligatoria ha generado hasta ahora cierto desarrollo de la electricidad basada en fuentes de energía renovables. Sin embargo, éste se ha visto completamente contrarrestado por el crecimiento del consumo bruto de electricidad. Media una gran distancia entre la actual penetración de la electricidad de fuentes de energía renovables y el objetivo del 25 % fijado para 2010. Persisten los problemas administrativos como uno de los principales obstáculos al crecimiento en un país con un elevado potencial para las fuentes de energía renovables.

Letonia. La implantación de la electricidad basada en fuentes de energía renovables es muy modesta por falta de un sistema de apoyo estable.

Malta. Prácticamente no hay desarrollo de la electricidad basada en fuentes renovables, ni se ha puesto en práctica ninguna estrategia al respecto.

Eslovaquia. Escaso progreso de la electricidad basada en fuentes de energía renovables. Se necesita mucho más apoyo para alcanzar el objetivo del 31 % en 2010.

El debate sobre la realización de los objetivos es inseparable del referente al **nivel de apoyo**. El apoyo a la electricidad basada en fuentes de energía renovables varía significativamente entre los Estados miembros de la UE. En el anterior informe de la Comisión sobre el apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables¹³ se evalúan detalladamente

¹³ COM (2005) 627 final de 7.12.2005, Comunicación de la Comisión: «El apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables».

las diferencias. La energía eólica cuenta con escaso apoyo en nueve de los veinticinco Estados miembros. Cuando el apoyo total que reciben los productores es menor que los costes de generación, no se puede esperar que prosperen las energías renovables. Por lo que respecta a la silvicultura para biomasa, la mitad de los Estados miembros no presta apoyo suficiente para cubrir los costes de generación. En el caso del biogás, en casi tres cuartas partes de los Estados miembros el apoyo es insuficiente para su desarrollo.

Los debates sobre los regímenes de apoyo deben hacer referencia también a la cuestión de los obstáculos administrativos. Para que los objetivos de penetración de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables se cumplan a un coste razonable, es necesario crear un procedimiento que facilite una mayor generación de este tipo de electricidad con rapidez y sencillez.

4. DESARROLLO DE LA ELECTRICIDAD EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES: ENERGÍA EÓLICA, DE BIOMASA, HIDRÁULICA, GEOTÉRMICA Y SOLAR

Aunque la energía hidroeléctrica sigue siendo la fuente dominante¹⁴, nuevas fuentes renovables como la energía eólica o la biomasa están cobrando cada vez más importancia. Las grandes centrales hidroeléctricas constituyen una tecnología bien establecida con un potencial casi saturado en la EU-25. Por esa razón, no se consideran en el presente análisis.

4.1. Energía eólica. Ampliar el grupo de los tres líderes en busca de un mercado mundial

La Unión Europea sigue siendo el líder mundial de la energía eólica con un 60 % de cuota del mercado mundial. El mercado mundial de la energía eólica está creciendo con fuerza, con un crecimiento significativo del mercado asiático (especialmente en la India) y un marcado aumento del porcentaje de instalaciones en Norteamérica¹⁵. En 2002, el 80 % de la capacidad mundial estaba instalada en Alemania y en España. En 2005, este porcentaje era del 56 %. La ralentización del impresionante crecimiento anual en Alemania se vio contrarrestada por la expansión en otros mercados europeos, como los del Reino Unido, Portugal¹⁶ e Italia.

Desde 2000, la capacidad de la energía eólica ha aumentado en más de un 150 % en la UE. La cantidad de 40 000 MW prevista en el Libro Blanco sobre las energías renovables¹⁷ se alcanzó cinco años antes del plazo previsto. Los 40 455 MW de capacidad eólica total instalada produjeron 82 TWh en 2005. Los excelentes resultados del sector de la energía eólica han permitido a la industria elevar su objetivo a 75 000 MW para 2010.

¹⁴ La hidroeléctrica (pequeñas y grandes centrales) produjo el 67 % del total de electricidad renovable en 2005.

¹⁵ La renovación del *American Production Tax Credit* (crédito fiscal a la producción) hasta 2007 ha infundido confianza a los inversores estadounidenses que instalaron más de 2 400 MW en 2004. La Unión Europea instaló 6 165,7 MW en 2005.

¹⁶ Portugal se ha convertido en el séptimo país de la UE que supera la marca de los 1 000 MW con una capacidad total acumulada instalada de 1 021 MW al final de 2005. Portugal duplicó prácticamente en un año su capacidad instalada al añadir 500 MW. Estos excelentes resultados se deben tanto a la supresión de los obstáculos administrativos como a un régimen de precios de compra muy atractivo.

¹⁷ COM (1997) 599 final de 26.11.1997, Comunicación de la Comisión - Energía para el futuro: fuentes de energía renovables - Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios.

La nueva energía eólica representa el 33 % de la nueva capacidad de generación de electricidad de la UE. El 67 % restante corresponde principalmente a centrales térmicas convencionales. La electricidad que se genera a partir de energía eólica constituye el 2,6 % de la electricidad total que se consume en la Unión Europea, el equivalente al consumo eléctrico de Dinamarca y de Portugal juntos. El crecimiento medio anual de la electricidad producida de energía eólica ha sido del 26 % en los últimos cinco años.

Como se menciona en la Comunicación de la Comisión de diciembre de 2005¹⁸, un tercio de los países de la UE no prestan apoyo suficiente a la energía eólica. En la mitad de los Estados miembros de la UE, el viento no se aprovecha lo suficiente. Este lento desarrollo no tiene su causa principal en políticas deliberadas, sino que se debe a retrasos en las autorizaciones, condiciones no equitativas de utilización de las redes y lentitud en el refuerzo y la ampliación de la red eléctrica. Estos obstáculos siguen planteando una amenaza para el futuro crecimiento de la energía eólica.

La industria ha fijado un nuevo objetivo de 75 000 MW para 2010. Esta capacidad proporcionaría aproximadamente 160 TWh, lo cual representa entre el 4 % y el 6 % del consumo de electricidad de Europa previsto en 2010. Para que esta evolución se realice, es preciso que se amplíe el club de los países con una «buena actuación». El mercado *offshore* será sin duda un elemento clave para el desarrollo de la energía eólica en los próximos años.

La integración de porcentajes importantes de energía eólica en la red resulta factible. Por ejemplo, en 2005, la energía eólica cubrió el 18 % de la demanda de electricidad de Dinamarca.

La industria europea de la energía eólica ha seguido el ritmo de crecimiento del mercado mundial. Los industriales alemanes y españoles dependen cada vez menos del crecimiento de sus propios mercados nacionales y cada vez es mayor el porcentaje que destinan a la exportación. Dinamarca ha logrado mantener en 20 000 el número de puestos de trabajo del sector de la energía eólica gracias a su mercado de exportación. Según la BWE (Asociación Alemana de la Energía Eólica), la industria de la energía eólica de Alemania logró un volumen de negocios de 5 030 millones de euros en 2005. La mitad de esta cifra, es decir, 2 510 millones de euros, corresponde al volumen de negocios de las exportaciones. La situación es idéntica en lo tocante a los puestos de trabajo: las exportaciones representan actualmente 31 900 de los 63 800 puestos de trabajo de la industria de la energía eólica alemana.

El crecimiento del mercado mundial de la energía eólica ha estado acompañado de una fase de reorganización industrial del sector. Esta reorganización ha modificado profundamente la situación industrial de la energía eólica desde 2002. Ha habido una consolidación considerable de la industria, caracterizada por la presencia de menos agentes de mayor tamaño, especialmente en el mercado mundial. Las empresas pequeñas y medianas siguen desempeñando un papel, aunque a un nivel de mercado más regional.

¹⁸ COM (2005) 627 final de 7.12.2005, Comunicación de la Comisión: «El apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables».

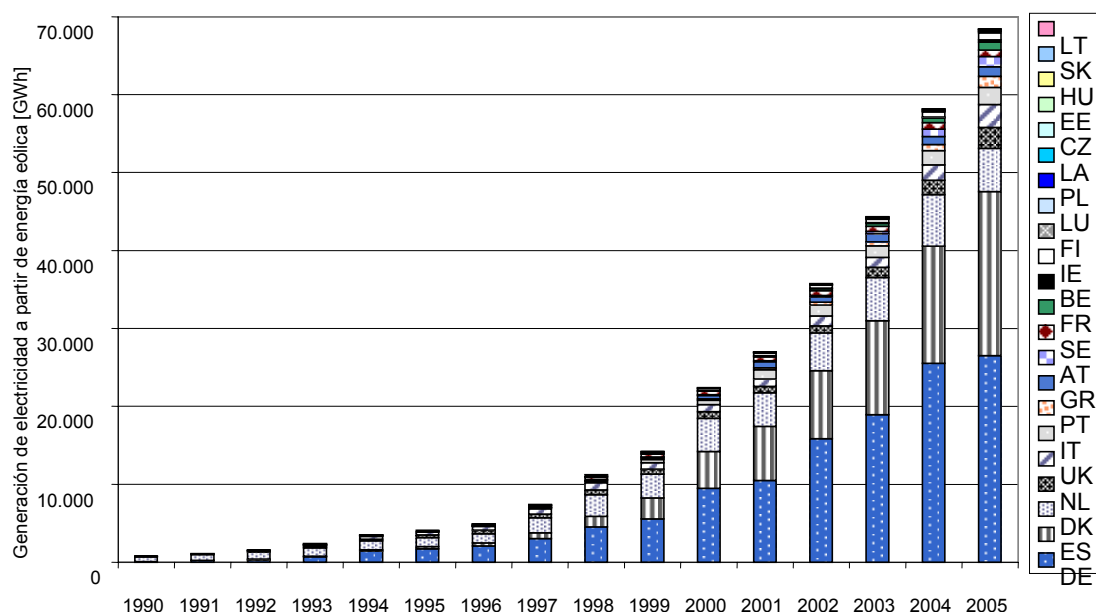


Gráfico 5: Desarrollo histórico de la generación de electricidad a partir de energía eólica en los Estados miembros de la EU-25 de 1990 a 2005¹⁹.

4.2. Biomasa

Tres tipos de combustible contribuyen a la generación total de electricidad a partir de biomasa: la biomasa sólida, el biogás y la fracción biodegradable de los residuos municipales sólidos. En los apartados siguientes se ofrecen más detalles sobre la biomasa sólida y el biogás. La electricidad generada a partir de biomasa constituye el 2 % de la electricidad total consumida en la UE. La biomasa total creció en un 18 % en 2002, un 13 % en 2003, un 19 % en 2004 y un 23 % en 2005²⁰. Es obvio que el progreso se ha acelerado significativamente durante los últimos años. Si el ritmo de crecimiento de 2004 pudiera extrapolarse a 2010, la contribución total de la biomasa sería de unos 167 TWh, cantidad que corresponde a la que se necesita que genere la biomasa para cumplir el objetivo del 21 % de electricidad de fuentes de energía renovables²¹. Sin embargo, el porcentaje generado a partir de biomasa en los Países Bajos en 2005 podría ser sólo un éxito a corto plazo²².

¹⁹ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye datos provisionales de la AIE y de los Estados miembros.

²⁰ 2005 contiene cifras provisionales de la AIE.

²¹ Siempre que la biomasa total aporte un 40 %, la energía eólica un 50 % y todas las demás fuentes de energía renovables el 10 % de la electricidad adicional generada a partir de fuentes renovables hasta 2010 con respecto a 2001. Para una aclaración de estos cálculos, véase COM (2004) 366 final.

²² El régimen de apoyo a la biomasa ha sido paralizado por el Gobierno de los Países Bajos. El éxito de Suecia con la biomasa procede de las centrales energéticas existentes y no de la nueva capacidad desarrollada.

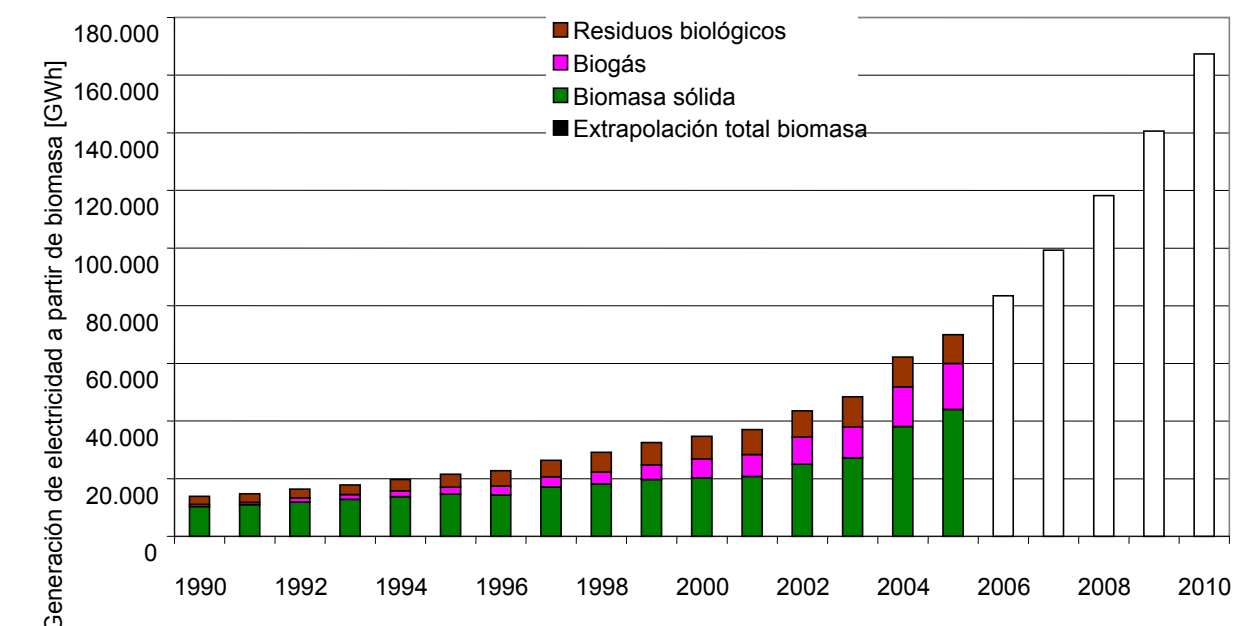


Gráfico 6: Desarrollo histórico de la generación de electricidad a partir de biomasa sólida, biogás y residuos municipales sólidos en los Estados miembros de la EU-25 desde 1990 hasta 2004 y extrapolación a 2010 suponiendo un índice de crecimiento anual del 19 %²³.

4.2.1. Biomasa sólida

La generación de electricidad a partir de biomasa sólida se basa en la combustión de productos y residuos silvícolas y agrícolas en centrales térmicas. Al igual que sucede con el progreso de la biomasa total, el desarrollo de la biomasa sólida se aceleró significativamente en 2004 y en 2005. Los índices anuales de crecimiento en los últimos años en la EU-25 fueron del 20 % en 2002, el 13 % en 2003 y el 25 % en 2004.

El desarrollo en la EU-25 se muestra en el Gráfico 7. Entre 2002 y 2004 se añadieron a la red eléctrica unos 10 TWh de nueva generación. Los mayores contribuidores a la generación total de electricidad basada en biomasa son Finlandia y Suecia, seguidas de Alemania, España, Reino Unido, Dinamarca, Austria y los Países Bajos.

Los obstáculos relacionados con las infraestructuras limitan el crecimiento más que los problemas de tipo económico. El Plan de acción sobre la biomasa²⁴, que tiene por objeto incrementar el uso de la biomasa, trata los problemas percibidos actualmente en los mercados europeos de la biomasa. Establece asimismo un programa coordinado para la acción comunitaria, cuyas medidas incluyen mejorar la oferta y la demanda de biomasa; superar los obstáculos técnicos y fomentar la investigación y el desarrollo.

Sin duda las inveteradas tradiciones en el sector de la biomasa y la importancia de la silvicultura, junto con el hecho de que la mayoría de las centrales son grandes unidades industriales que operan en modo de producción combinada de calor y electricidad, son

²³ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye cifras provisionales de la AIE y de los Estados miembros.

²⁴ COM (2005) 628 final. Comunicación de la Comisión - «Plan de acción sobre la biomasa», Comisión Europea, 2005.

factores importantes que favorecen el desarrollo de la generación de electricidad basada en biomasa en los países nórdicos. En Alemania, el desarrollo está impulsado principalmente por unidades de generación de tamaño mediano de hasta 20 MW, mientras que, debido al apoyo específico a la producción combinada de calor y electricidad, un porcentaje cada vez mayor de centrales de biomasa funciona en modo de cogeneración.

Casi la mitad de los Estados miembros permite la combustión conjunta de biomasa sólida en las centrales eléctricas convencionales. Como puede verse específicamente en los ejemplos del Reino Unido y Hungría, esta opción permite índices de crecimiento especialmente elevados. En el Reino Unido, la electricidad de biomasa generada mediante procesos de combustión conjunta dominó claramente la generación total de electricidad a partir de biomasa sólida en 2004 y creció en casi un 75 % (+1,4 TWh) en 2005. En la actualidad, se utilizan 630 000 toneladas de biomasa como combustible en las tres centrales de combustión conjunta más grandes Hungría.

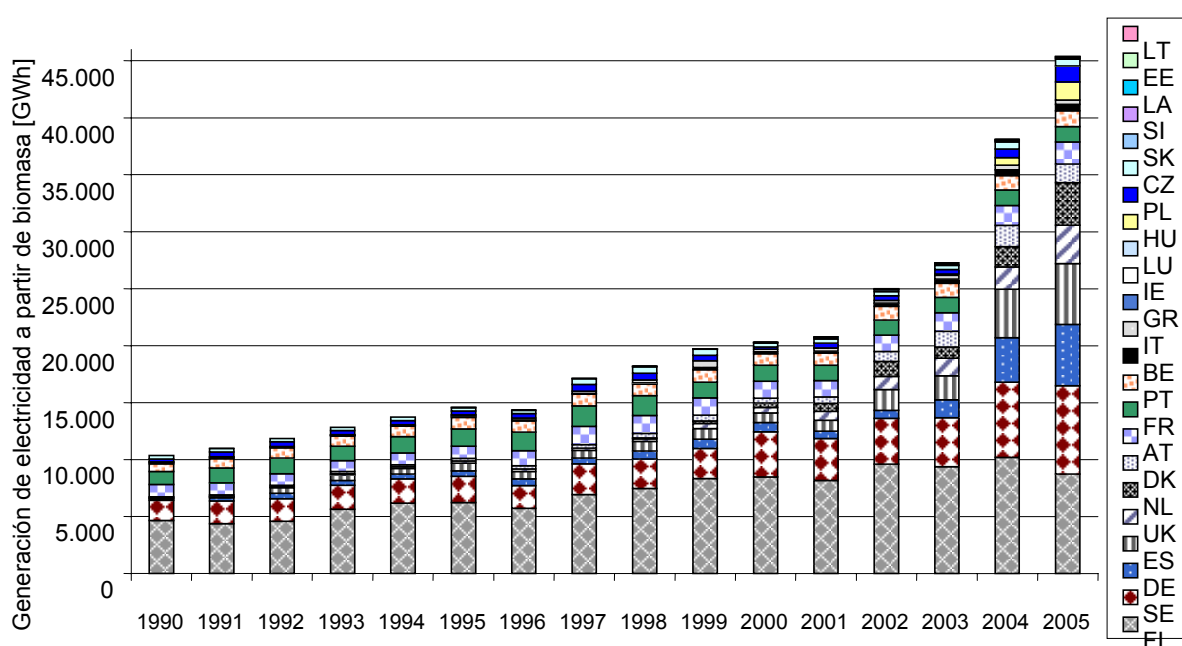


Gráfico 7: Desarrollo histórico de la generación de electricidad a partir de biomasa sólida (excluidos los residuos sólidos municipales) en los Estados miembros de la EU-25 de 1990 a 2004²⁵.

La Comisión acaba de aprobar y presentar al Consejo y al Parlamento Europeo²⁶ un Plan de acción de la UE para los bosques, en el cual se apoya, entre otras cosas, la utilización de recursos forestales como materia prima para la generación de energía. Esto será particularmente importante para la producción de biomasa sólida.

4.2.2. Biogás

En un momento en que los precios del petróleo y el gas natural son tan elevados, es un derroche producir biogás y limitarse a ver cómo se desvanece en el aire. En 2005, se

²⁵ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye cifras provisionales de la AIE y de los Estados miembros.

²⁶ COM (2006) 302 final, Comunicación de la Comisión relativa a un Plan de acción de la UE para los bosques - 2006.

produjeron de esta manera casi 5 Mtep para usos energéticos en los diferentes países de la Unión Europea. Al nivel actual de producción de residuos, se calcula que los recursos totales son de más de 20 Mtep. La explotación energética del biogás no es sólo una cuestión de producción de energía, sino también de tratamiento de los residuos y de consideraciones medioambientales. Alrededor de la mitad de los residuos europeos se deposita sin más en vertederos.

Aproximadamente dos tercios del biogás se utilizan para la producción de electricidad y un tercio para la producción de calor. Se calcula que en 2004 se produjeron 14,9 TWh de electricidad de biogás. La mitad de esta electricidad se obtiene a través de centrales de producción combinada de calor y electricidad.

El biogás es el resultado de varios tipos de procesos diferentes. Puede obtenerse como gas de vertedero capturado a partir de residuos biodegradables en los basureros —sistema no muy eficiente desde el punto de vista medioambiental— o puede producirse mediante un digestor. El tratamiento depende del tipo de residuos de que se trate. El biogás puede provenir de desechos domésticos o residuos agrícolas, como el abono líquido y los residuos de las cosechas. El biogás puede tratarse en pequeñas unidades individuales de biogás del tamaño de una explotación agraria o en unidades colectivas y centralizadas. Estas unidades, principalmente desarrolladas en Dinamarca, son capaces de tratar a la vez diferentes tipos de residuos, principalmente abono y abono líquido mezclado con otros residuos orgánicos. Las centrales de biogás constituyen un medio eficiente de tratar los residuos biológicos de la agricultura y de la industria, y su tamaño permite aprovechar el contenido energético de los residuos. Esta tecnología presenta un potencial considerable de crecimiento.

Los porcentajes de crecimiento anual de la generación de electricidad a partir de biogás han sido elevados durante el último decenio: 24 % en 2002, 13 % en 2003, 22 % en 2004 y 15 % en 2005.

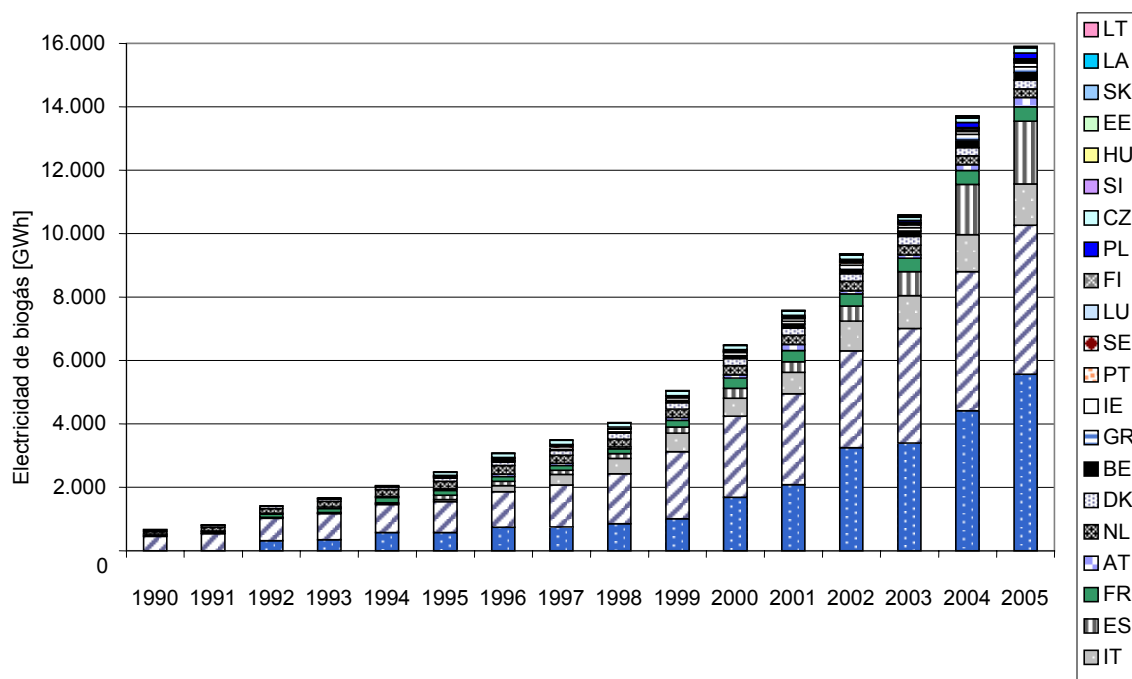


Gráfico 8: Desarrollo histórico de la generación de electricidad a partir de biogás en los Estados miembros de la EU-25 de 1990 a 2005²⁷.

El refuerzo de la normativa medioambiental europea por lo que respecta a las limitaciones y la fiscalidad de los vertederos está animando a los responsables políticos a encontrar soluciones mejores desde el punto de vista energético y del clima para el tratamiento de los residuos orgánicos tan pronto como se recogen. No obstante, alrededor de la mitad de los residuos municipales europeos sigue arrojándose a vertederos, lo cual significa una pérdida de residuos y de valiosísima energía.

Además de para la producción de calor y electricidad, el biogás puede utilizarse también como combustible para los transportes. Suecia tiene ya 779 autobuses que funcionan con biogás, más de 4 500 automóviles que utilizan un combustible compuesto por una mezcla de gasolina y biogás o gas natural, así como un tren que funciona de esta manera desde el año pasado.

Una cuarta parte de los países de la UE apoya lo suficiente el desarrollo del biogás.

4.3. Energía solar fotovoltaica

La capacidad fotovoltaica total instalada en la UE ha crecido a un ritmo medio anual sin precedentes del 70 % durante los últimos cinco años, de 127 MWp²⁸ en 2000 a 1 794 MWp al final de 2005. El impresionante crecimiento de la capacidad total instalada en Europa está impulsado por Alemania: el 86 % de la capacidad fotovoltaica instalada actualmente en la UE

²⁷ Fuente Eurostat hasta 2004. El año 2005 incluye cifras provisionales de la AIE y de los Estados miembros.

²⁸ La capacidad de energía solar fotovoltaica se expresa normalmente en vatios pico (Wp), que es la producción de vatios en corriente continua de un módulo solar medida en condiciones industriales normalizadas. Estas condiciones son una iluminación de 1 000 Watts/m², una temperatura ambiente de 25° C y un espectro que se refiere a la radiación solar que ha atravesado la atmósfera (AM o Masa de Aire 1,5).

se encuentra en Alemania. La dimensión de los demás mercados europeos es completamente diferente. Los Países Bajos tienen más de 50 MWp instalados y España, 58 MWp. Otro indicador, la proporción de «potencia pico per cápita» de los Estados miembros de la EU-25, está aumentando también marcadamente. Aumentó de 2,5 Wp por habitante en 2004 a 3,9 Wp por habitante en 2005. Para comparar: Japón (128 millones de habitantes) tiene una capacidad instalada de 8,9 Wp/habitante, mientras que los Estados Unidos (291 millones de habitantes) tiene una capacidad instalada de 1,3 Wp/habitante.

La fotovoltaica es fundamentalmente una tecnología descentralizada. Instalada en los tejados de los edificios, su electricidad tiene la ventaja de que proporciona el doble de energía primaria, debido al ahorro que supone con respecto a las pérdidas de conversión, transporte y distribución que conlleva la producción termoeléctrica. Este sector tiene un componente de alta tecnología, es de naturaleza modular y ofrece un gran potencial a largo plazo²⁹.

4.4. Pequeñas centrales hidroeléctricas

En la actualidad, la tendencia europea por lo que respecta al desarrollo de la capacidad de las centrales pequeñas no es muy dinámica, debido a los obstáculos administrativos y medioambientales. No obstante, el sector tiene un potencial real que puede generar una actividad económica constante y próspera.

El término «pequeñas centrales hidroeléctricas» se refiere normalmente a las centrales hidroeléctricas con una capacidad de hasta 10 MW. En otras regiones del mundo, el umbral energético que divide las centrales hidroeléctricas en «grandes» y «pequeñas» puede ser muy diferente. Por ejemplo, en China, todas las instalaciones de menos de 50 MW se incluyen en la categoría de pequeñas centrales hidráulicas. Esta fuente de energía renovable se caracteriza por las diferencias considerables en cuanto a los potenciales y los costes de generación de electricidad en toda Europa.

Durante los últimos cuatro años, la capacidad de las pequeñas centrales hidroeléctricas creció en un promedio anual del 3,8 % en la EU-25. Las principales razones del lento desarrollo son la escasa explotación de los potenciales y las elevadas barreras administrativas (por ejemplo, los permisos ambientales). En comparación con la situación de la EU-15, en los Estados miembros que se incorporaron a la UE en mayo de 2004 se observa una evolución más dinámica de este sector, relacionada principalmente con su desarrollo en Eslovenia y Polonia. En la EU-10 se registraron tasas de crecimiento más elevadas, de casi el 8 %, entre 2000 y 2004.

²⁹

Un buen ejemplo de políticas innovadoras de fomento de la energía fotovoltaica ha sido introducido en España, el primer país de Europa que adoptó a nivel nacional la obligación para los edificios de tomar medidas de eficiencia energética y sobre la utilización mínima de energía solar (térmica o fotovoltaica) en los edificios nuevos o reformados. Los edificios nuevos del sector terciario que tengan una superficie superior a un número específico de m² están obligados a incluir un porcentaje mínimo de energía fotovoltaica en su suministro total de electricidad.

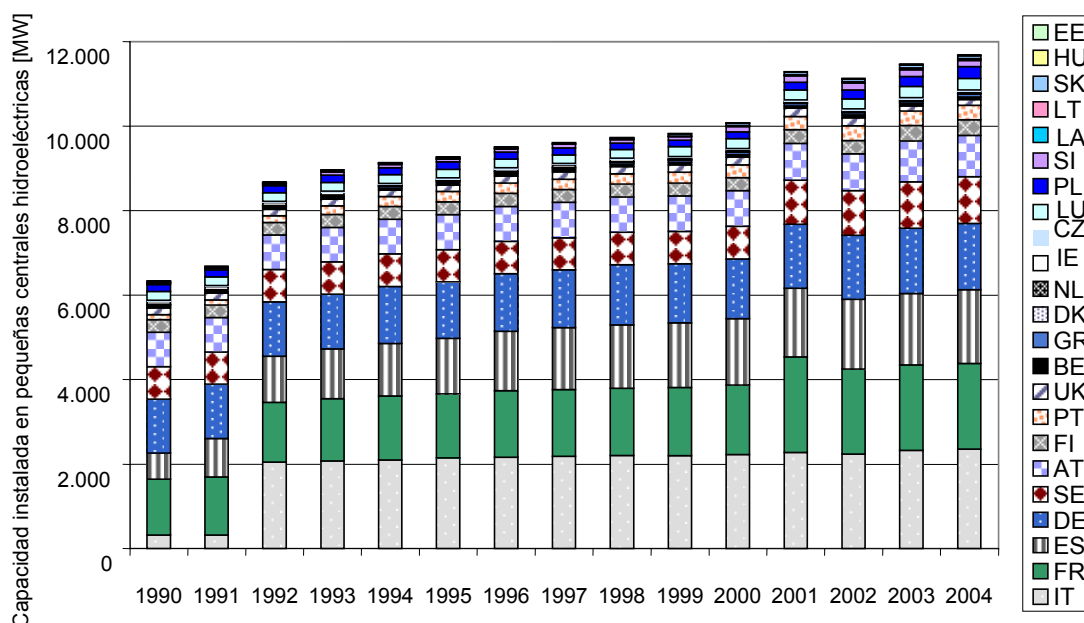


Gráfico 9: Desarrollo histórico de la capacidad instalada de las pequeñas centrales hidroeléctricas en los Estados miembros de la EU-25 de 1990 a 2004³⁰.

4.5. Energía geotérmica

El sector geotérmico es actualmente a nivel mundial el cuarto mayor productor de energía eléctrica basada en fuentes de energía renovables, por detrás de la energía hidráulica, la biomasa y la energía eólica. Al final de 2004, representaba 8 911 MW instalados en todo el mundo. Europa tiene el 9 % de la capacidad geotérmica mundial.

Sin embargo, la utilización más importante de energía geotérmica en Europa no se destina al sector de la electricidad sino al de la calefacción, y la gran mayoría se explota en el sector de la construcción a través de bombas de calor geotérmicas³¹.

En la UE, la producción de electricidad de fuentes geotérmicas se utiliza principalmente en la actualidad en Italia, Portugal (Azores) y Francia. El líder indiscutido de Europa es Italia, con una capacidad total instalada de 790 MWe, que es más del 95 % de toda la capacidad instalada en la EU-25. Aparte de estos países punteros, se observan nuevas tendencias en Austria y Alemania, con tecnología de ciclo binario para la producción simultánea de calor y electricidad.

La industria de las bombas de calor es con diferencia el más dinámico de los sectores geotérmicos, pero las aplicaciones de calor exceden del ámbito del presente informe de la Comisión. La evolución de la electricidad geotérmica dependería considerablemente de las posibilidades de producir calor y electricidad al mismo tiempo.

³⁰ Fuente: Eurostat

³¹ La capacidad geotérmica en Europa es de 6 589,8 MWth (incluidos 4 531 MWth de bombas de calor).

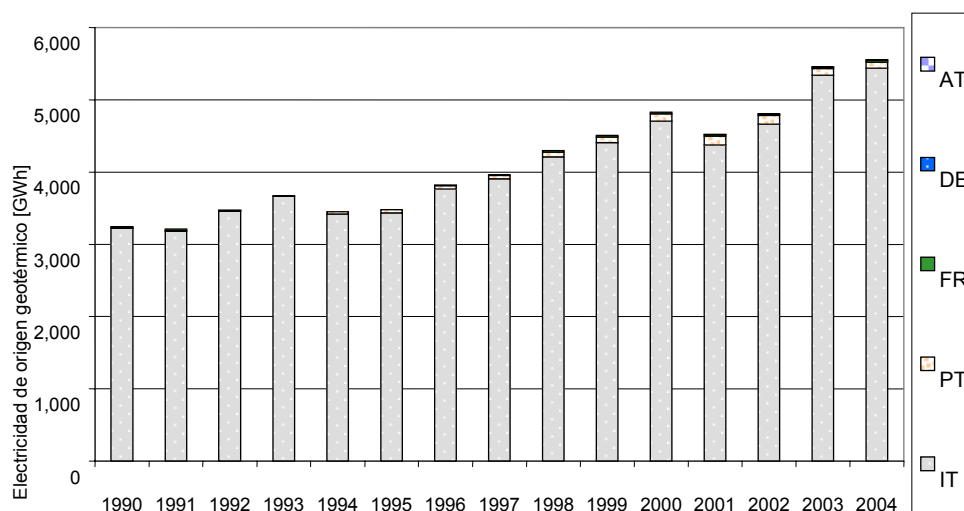


Gráfico 10: Desarrollo histórico de la generación de electricidad de fuentes geotérmicas en los Estados miembros de la EU-25 de 1990 a 2004³².

5. APLICACIÓN JURÍDICA DE LA DIRECTIVA

La Directiva, cuyo objetivo es fomentar un aumento de la contribución de las fuentes de energía renovables a la generación de electricidad, abarca cuatro ámbitos principales: establecimiento de objetivos indicativos nacionales para el consumo de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables; simplificación de los procedimientos administrativos para los nuevos productores de fuentes de energía renovables; garantía de un trato equitativo a los productores de fuentes de energía renovables que quieran conectarse a la red eléctrica nacional; y establecimiento de garantías de origen, reconocidas mutuamente, para la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables. Además, los Estados miembros y la Comisión deben informar sobre los progresos en el logro de los objetivos indicativos nacionales y el objetivo general de la UE por lo que respecta al porcentaje de consumo de electricidad renovable.

El artículo 3, apartado 1, permite a la Comisión controlar si los Estados miembros han adoptado medidas apropiadas para realizar sus objetivos indicativos nacionales³³.

Todos los Estados miembros han transpuesto oficialmente la Directiva, es decir, que, como mínimo, han adoptado legislación primaria que incorpora sus disposiciones principales. En varios Estados miembros la transposición completa exige además legislación derivada.

El grado de transposición y aplicación correctas de la Directiva varía entre Estados miembros. La Comisión ha iniciado procedimientos de infracción contra Austria, Chipre, Grecia, Irlanda, Italia y Letonia, cuyo fundamento principal se resume en el siguiente cuadro:

³² Fuente: Eurostat.

³³ «Los Estados miembros adoptarán medidas adecuadas para promover el aumento del consumo de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables [...] Dichas medidas deberán ser proporcionales al objetivo fijado».

Requisitos	Razones de los procedimientos de infracción
Artículo 9 – Transposición general - disposiciones legales, reglamentarias y administrativas.	Transposición incompleta por falta de legislación secundaria.
Artículo 3 – Establecimiento de objetivos y adopción de medidas apropiadas para incrementar el porcentaje de electricidad renovable.	Falta de compromiso con los objetivos.
Artículo 5 – Garantía de origen.	Implantación incompleta de un sistema de garantías de origen.
Artículo 6 – Procedimientos administrativos.	Procedimientos de autorización complejos, no transparentes o discriminatorios para la expedición de licencias para la construcción y la explotación de centrales de electricidad renovable.
Artículo 7 – Condiciones de acceso a la red.	Condiciones opacas y discriminatorias de acceso a la red y en relación con las normas para la distribución o asunción de los costes de las diversas inversiones de la red (conexión, ampliación y refuerzo).

El inicio por la Comisión de procedimientos de infracción en relación con la Directiva 2001/77/CE se basa en las denuncias recibidas por la Comisión o en los informes de los Estados miembros u otra información sobre la evolución de la electricidad renovable proporcionada a los servicios de la Comisión.

6. CONCLUSIONES Y FUTURAS ACCIONES

Una tendencia que empieza a perfilarse en la Unión Europea es la sensibilización cada vez mayor respecto de los tres principales factores impulsores de la energía renovable: sostenibilidad, competitividad y seguridad del abastecimiento³⁴. La industria ha sido impulsada tradicionalmente por incentivos «descendentes», como las subvenciones y las medidas fiscales encaminadas a lograr objetivos macroeconómicos y medioambientales. Sin embargo, la demanda de energías renovables se está convirtiendo en un factor «ascendente» cada vez más importante para la industria. La subida de los precios de la electricidad está obligando a los consumidores a considerar diferentes estrategias de adquisición de electricidad. La demanda de energía seguirá aumentando si no se aplican activamente medidas de eficiencia energética. Los costes de la electricidad aumentaron en promedio un 40 % entre 2004 y 2005, y los consumidores comerciales e industriales fueron los más afectados.

³⁴ COM (2006) 105 final de 8.3.2005. Comunicación de la Comisión – Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura. Comisión Europea, marzo de 2005.

Los productores de energías renovables se han convertido en agentes importantes en los mercados de la electricidad. Es necesario integrar adecuadamente estas energías en el mercado interior de la electricidad. El principio del acceso de terceros es fundamental para que las inversiones en energías renovables alimenten la red y atraigan a nuevos inversores al mercado. La explotación y la inversión en la generación basada en fuentes renovables son más eficientes cuando las energías renovables están expuestas a las señales de los precios del mercado. El mercado interior permite poner en común la generación, lo cual reporta ganancias de eficiencia en la producción a partir de energías renovables tanto a pequeña como a gran escala. El comercio transfronterizo permite vender electricidad de una zona con excedente a una base de clientes más amplia, así como importar electricidad desde una mayor distancia. Esto es especialmente importante para las zonas con elevada densidad de generación de energía eólica.

Las energías renovables pueden proporcionar también una salvaguardia contra la volatilidad del mercado de la electricidad. Europa no puede permitirse fallar en sus políticas de energía renovable.

Algunos Estados miembros —Dinamarca, Alemania, España, Irlanda, Hungría, los Países Bajos y Luxemburgo— parecen estar cumpliendo los objetivos que han aceptado de conformidad con la Directiva. Será principalmente gracias a los esfuerzos de estos pocos países como la UE podrá en el mejor de los casos lograr un porcentaje del 19 % de electricidad renovable en 2010. Otros Estados miembros podrían realizar sus objetivos nacionales si reforzasen sus políticas. Sin embargo, en un número significativo de ellos se observan porcentajes decrecientes de producción de electricidad renovable.

Con un fuerte crecimiento en Europa y un mercado mundial cada vez mayor, la energía eólica es un éxito claro. La biomasa —el gigante dormido— está empezando a despertar, y el biogás y las fuentes de combustión combinada han aumentado también en los dos últimos años. Con las políticas actualmente vigentes, el porcentaje global de la electricidad renovable alcanzará el 19 % para 2010.

La aproximación lograda a la realización del objetivo puede considerarse un éxito parcial, aunque aún hay un margen significativo para la mejora. Con el fin de proseguir el esfuerzo para consolidar una tendencia sostenible en el ámbito de la electricidad, la Comisión recomienda las siguientes acciones.

Deben desarrollarse de inmediato ocho áreas de actuación principales en relación con la electricidad renovable:

1. Los Estados miembros deben aplicar correcta y completamente la Directiva sobre la electricidad renovable.
2. Es necesario suprimir sin dilación los obstáculos administrativos, el acceso no equitativo a la red y los procedimientos complejos.
3. Deben optimizarse los regímenes de apoyo definidos en COM (2005) 675 final. La Comisión reexaminará en 2007 la situación de los regímenes de apoyo a las energías renovables de los Estados miembros, a fin de evaluar su eficacia y la necesidad de proponer regímenes armonizados de apoyo a las energías renovables en el contexto del mercado interior de la electricidad de la UE. Aunque los regímenes nacionales podrían seguir siendo necesarios

durante un periodo transitorio, hasta que el mercado interior sea plenamente operativo, los regímenes de apoyo armonizados deben ser el objetivo a largo plazo.

4. Se ha de dinamizar el sector de la biomasa mediante las acciones previstas en el Plan de acción sobre la biomasa. Se prestará especial atención al uso cada vez más extendido de la biomasa para la producción combinada de calor y electricidad.

5. Credibilidad a largo plazo: la Comisión propondrá en 2007 un nuevo marco jurídico para la promoción de las fuentes de energía renovables según lo expuesto en el Plan de trabajo sobre las energías renovables.

6. La Comisión seguirá cooperando estrechamente con las autoridades responsables de la red, los reguladores de la electricidad a escala europea y la industria de las energías renovables para facilitar una mejor integración de las fuentes de energía renovables en la red eléctrica, y prestará especial atención a los requisitos especiales de un despliegue mucho mayor de la energía eólica marina, en especial por lo que respecta a las conexiones a la red transfronterizas. Deben examinarse las oportunidades que brinda el sistema de la red transeuropea de energía (RTE-E). Se debe empezar a trabajar en una súper red europea marina.

7. El mercado interior de la electricidad se desarrollará de manera coherente con el desarrollo de las energías renovables. La liberalización, en particular por lo que respecta a la transparencia, la separación jurídica y funcional de las compañías y el aumento de la capacidad de los interconectores, brinda también la oportunidad de que entren en el mercado nuevos agentes innovadores.

8. Las energías renovables deben integrarse sin demora en la Estrategia de Lisboa de la Unión Europea a través del programa de competitividad e innovación, los fondos regionales y de cohesión, las iniciativas de desarrollo rural y el fortalecimiento de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico en el período 2007-2013.

ANEXO³⁵

Evaluación del progreso de los Estados miembros hacia el objetivo de 2010 (%)

	Año de referencia (1997 o 2000)	Penetración conseguida 2004/2005	Penetración normalizada 2004/2005	Objetivo para 2010	Clasificación
Dinamarca	8,7	23,1 (2005)	27,3 (2005)	29,0	😊😊
Alemania	4,5	10,4 (2005)	10,8 (2005)	12,5	😊😊
Hungría	0,7	4,4 (2005)	4,0(2005)	3,6	😊😊
Finlandia	24,7	25,0 (2005)	25,4(2005)	31,5	😊
Irlanda	3,6	6,1(2005)	8,0 (2005)	13,2	😊
Luxemburgo	2,1	3,6 (2005)	4,0 (2005)	5,7	😊
España	19,9	17,2 (2005)	21,6 (2005)	29,4	😊
Suecia	49,1	53,2 (2005)	52,0 (2005)	55,2	😊
Países Bajos	3,5	6,9 (2005)	6,5 (2005)	9,0	😊
República Checa	3,8	4,8 (2005)	4,0 (2005)	8	😊
Lituania	3,3	3,7 (2004)	3,3 (2004)	7	😊
Polonia	1,6	2,8 (2005)	3,2 (2005)	7,5	😊
Eslovenia	29,9	29,1 (2004)	29,4 (2004)	33,6	😊
Reino Unido	1,7	4,1 (2005)	4,2 (2005)	10,0	😊
Bélgica	1,1	1,8 (2005)	1,9 (2005)	6,0	😞
Grecia	8,6	9,1 (2005)	7,7 (2005)	20,1	😞
Portugal	38,5	14,8 (2005)	28,8 (2005)	39,0	😞
Austria	70,0	54,9 (2005)	57,5 (2005)	78,1	😞😞
Chipre	0,0	0,0 (2004)	0,0 (2004)	6	😞😞
Estonia	0,2	0,7 (2004)	0,7 (2004)	5,1	😞😞
Francia	15,0	11,0 (2005)	14,2 (2005)	21,0	😞😞
Italia	16,0	15,3 (2005)	16,0 (2005)	25,0	😞😞

³⁵

Rumanía y Bulgaria han establecido sendos objetivos para 2010, que mantienen el objetivo para la Unión ampliada en 21 %. Rumanía se ha propuesto pasar del 28 % al 33 % para 2010 y Bulgaria, del 6 % al 11 % para el mismo año. En el próximo informe de la Comisión, en 2008, se analizará el grado de realización de estos objetivos nacionales.

Letonia	42,4	47,1 (2004)	43,9 (2004)	49,3	☹☹
Malta	0,0	0,0 (2004)	0,0 (2004)	5	☹☹
República Eslovaca	17,9	15,4 (2005)	14,9 (2005)	31	☹☹
EU-25	12,9	13,7 (2004)	14,5 (2004)	21,0	