

ES

ES

ES



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 31.1.2011
COM(2011) 31 final

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

Energías renovables: En marcha hacia el objetivo de 2020

SEC(2011) 129 final
SEC(2011) 130 final
SEC(2011) 131 final

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

Energías renovables: En marcha hacia el objetivo de 2020

1. INTRODUCCIÓN

La energía procedente de fuentes renovables es esencial para cualquier avance hacia una economía de bajas emisiones de carbono. Es también un elemento clave de la estrategia energética de la Unión Europea. La industria europea de las energías renovables, que lidera el desarrollo tecnológico mundial, da empleo a 1,5 millones de personas y podría emplear a otros 3 millones más de aquí a 2020¹. El fomento de las energías renovables propicia, además, el desarrollo de toda una serie de fuentes de energía, en su mayoría autóctonas.

La política de la UE en materia de energías renovables es bastante reciente, ya que se inició con la adopción del Libro Blanco de 1997, y ha venido determinada por la necesidad de descarbonizar el sector energético y paliar la creciente dependencia respecto a las importaciones de combustibles fósiles procedentes de regiones de fuera de la Unión Europea marcadas por la inestabilidad política. A lo largo de ese periodo, la atención se ha ido desplazando desde la promoción de las energías renovables mediante la aplicación de objetivos indicativos en los sectores de la electricidad y el transporte hacia la definición de objetivos vinculantes respaldados por un marco legislativo completo y, más recientemente, por una reorientación de la política europea en materia de infraestructuras energéticas que favorece el crecimiento de las energías renovables. La nueva Directiva sobre las fuentes de energía renovables proporciona un contexto reglamentario sólido y estable para el desarrollo de las energías renovables en Europa. Con la transposición de la Directiva por parte de todos los Estados miembros, cuya fecha límite era el 5 de diciembre de 2010, y la adopción de planes de acción nacionales en materia de energía renovable, se han sentado las bases para una actuación decidida de la UE en este ámbito.

La Estrategia Energía 2020 de la Comisión² resalta cómo las políticas de la UE en materia de infraestructuras e innovación respaldan el desarrollo del sector de las energías renovables a fin de que las fuentes renovables y las tecnologías correspondientes sean competitivas lo antes posible para, de este modo, impulsar el crecimiento del sector y cumplir nuestros objetivos. Al tratarse de una industria joven y en pleno desarrollo, sin embargo, en los próximos años será preciso abordar estos importantes retos, así como la vertiente de la financiación.

La presente Comunicación ofrece una visión de conjunto de la industria europea de las energías renovables y de sus perspectivas de aquí a 2020, y analiza los retos pendientes en relación con el desarrollo del sector. El análisis de fondo en el que se fundamenta la presente Comunicación se recoge en tres informes que examinan la financiación europea y nacional de las energías renovables, los últimos avances en el desarrollo de las fuentes renovables y el uso de biocarburantes y otras energías renovables en el transporte, así como el funcionamiento del método de verificación por balance de masa aplicado al régimen de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos. Juntos, esos cuatro documentos constituyen la respuesta de la

¹ Estudio EmployRES de la Comisión (ECOFYS), impacto bruto sobre el empleo.

² COM(2010) 639/3 Energía 2020: Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura.

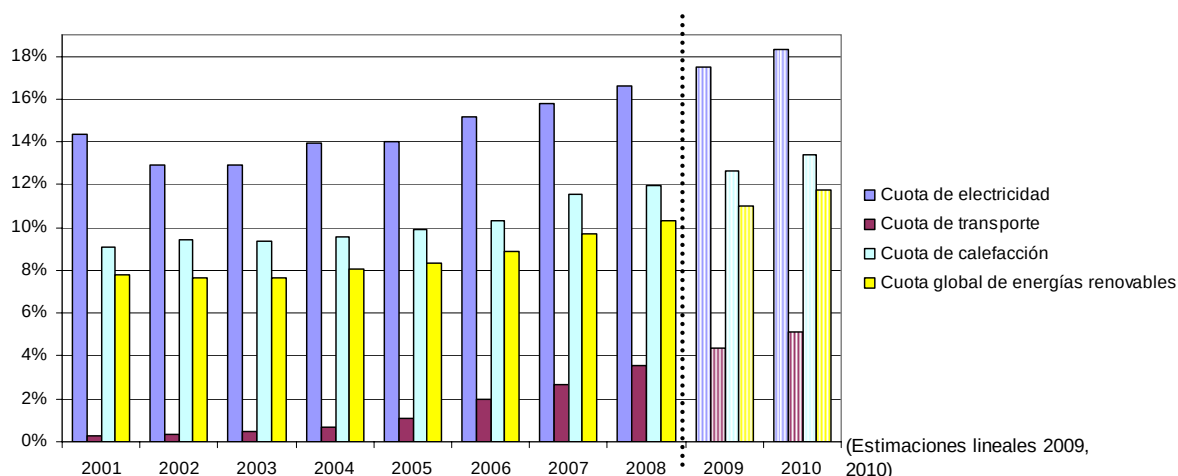
Comisión a su obligación de presentar informes, en cumplimiento de la legislación aplicable de la Unión³.

2. ALCANZAR EL OBJETIVO DEL 20 %

Hasta 2008 el desarrollo de las energías renovables estuvo condicionado por un marco legislativo laxo, que no fijaba objetivos vinculantes. La Directiva sobre la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables⁴ y la Directiva sobre los biocarburantes⁵ fijaban objetivos indicativos nacionales, de manera que, en 2010, el 21 % de la electricidad generada en la UE debía proceder de fuentes renovables⁶ y que, en el sector del transporte, las energías renovables debían alcanzar una cuota del 5,75 %, en sustitución de la gasolina y el gasóleo.

El análisis que se presenta en el informe de situación adjunto revela las escasas probabilidades de que se cumpla alguno de estos objetivos, aun cuando, como se señala más adelante, ambos sectores han registrado un crecimiento constante:

Crecimiento sectorial y global de las energías renovables en la UE⁷



³ SEC xx *Recent progress in developing energy from renewable sources and technical evaluation of the use of biofuels and other renewable fuels in transport* (Últimos avances en el desarrollo de la energía de fuentes renovables y evaluación técnica del uso de biocarburantes y otros carburantes renovables en el transporte). Informe de la Comisión de conformidad con el artículo 3 de la Directiva 2001/77/CE y con el artículo 4, apartado 2, de la Directiva 2003/30/CE; SEC xx *Review of European and national financing of renewable energy* (Análisis de la financiación europea y nacional de las energías renovables). Informe de la Comisión de conformidad con el artículo 23, apartado 7, de la Directiva 2009/28/CE; SEC xx *Commission report on the operation of the mass balance verification method for the biofuels and bioliquids sustainability scheme* (Informe de la Comisión sobre el funcionamiento del método de verificación por balance de masa aplicado al régimen de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos). Informe de la Comisión de conformidad con el artículo 18, apartado 2, de la Directiva 2009/28/CE.

⁴ Directiva 2001/77/CE, de 27 de septiembre de 2001, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

⁵ Directiva 2003/30/CE, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

⁶ La cuota de las energías renovables respecto a la generación de electricidad en la UE que figura en el anexo de la Directiva 2001/77/CE es del 22 %, pero, tras las adhesiones ulteriores, se ha situado en el 21 %.

⁷ Los porcentajes indicados en este cuadro se refieren a la parte que representan las fuentes renovables en los tres sectores consumidores de energía y a la parte que representan en total las fuentes renovables en el consumo energético final.

Tan solo unos pocos Estados miembros, a saber, Alemania, Dinamarca, Hungría, Irlanda, Lituania, Polonia y Portugal, prevén cumplir sus objetivos de 2010 relativos a la cuota de energías renovables en la generación de electricidad; asimismo, solo Alemania, Austria, España, Finlandia, Malta, Países Bajos, Polonia, Rumanía y Suecia esperan alcanzar sus objetivos relativos a la cuota de energías renovables en el sector del transporte.

El avance insuficiente hacia los objetivos acordados y la necesidad de impulsar el desarrollo de la energía renovable en *todos* los Estados miembros, y no solo en algunos, fueron dos de las razones que indujeron un cambio de planteamiento estratégico que vino marcado por la adopción de la Directiva sobre las energías renovables en 2009⁸. La nueva Directiva abarca el consumo de energía en su conjunto, incluido el sector de la calefacción y la refrigeración, y establece objetivos nacionales legalmente vinculantes en vez de indicativos, de forma que la cuota de energías renovables de la UE se sitúe en el 20 % en 2020. Contiene, además, una batería de disposiciones mucho más estrictas para facilitar el desarrollo de las fuentes de energía renovables, tales como el requisito legal de que los Estados miembros preparen planes de acción nacionales en materia de energía renovable, reformen los regímenes de planificación y desarrollen las redes eléctricas. La necesidad de mejorar los regímenes de planificación (al tiempo que se respeta el principio de cautela y se mitigan las repercusiones medioambientales) fue también objeto de debate en la Comunicación de la Comisión sobre las prioridades en materia de infraestructuras. Es necesario redoblar los esfuerzos en lo relativo tanto a las infraestructuras de las energías renovables como al conjunto de las infraestructuras energéticas.

El análisis de los planes de los Estados miembros revela que el nuevo planteamiento está comenzando a dar sus frutos. El marco legislativo global y vinculante está sirviendo de catalizador para impulsar el desarrollo de las energías renovables a fin de cumplir los ambiciosos objetivos que se ha fijado la Unión Europea⁹. Gracias a las elevadas tasas de crecimiento registradas en los últimos tiempos, las energías renovables representaron el 62 % de las inversiones en generación de energía en 2009.

...unas tasas de crecimiento más elevadas...

Las proyecciones de los Estados miembros muestran que la energía procedente de fuentes renovables crecerá más rápido de aquí a 2020 que en años anteriores. Casi la mitad de los Estados miembros (Alemania, Austria, Bulgaria, Chequia, Dinamarca, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Lituania, Malta, los Países Bajos y Suecia) tiene previsto rebasar sus objetivos y poder proporcionar excedentes para otros Estados miembros. Dos Estados miembros (Italia y Luxemburgo) cuentan con obtener una pequeña parte de la energía renovable que necesitan para la consecución de sus objetivos mediante «importaciones» en forma de transferencias estadísticas desde Estados miembros con excedentes o desde terceros países (para más detalles, véase el informe de situación adjunto). Si se cumplen todas estas

⁸ Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

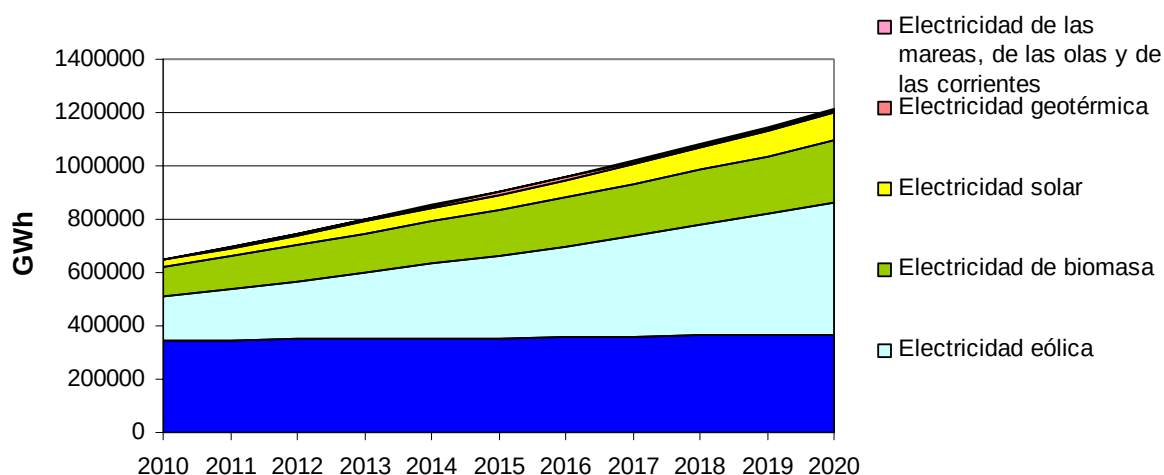
⁹ Los planes de acción nacionales en materia de energía renovable están disponibles en la plataforma de transparencia de la Comisión: http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/action_plan_en.htm. Salvo indicación en contrario, la fuente de los datos sobre dichos planes que figuran a continuación es el informe *Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States*, de ECN/EEA (AEMA).

previsiones de producción, la cuota global de las energías renovables en la UE superará el 20 % en 2020.

Asimismo, estos planes proporcionan información valiosa sobre eficiencia energética. Se espera que el consumo de energía en 2020 se sitúe en el 95 % respecto al nivel de 2005. Las estimaciones nacionales sobre consumo de energía oscilan entre un aumento de más del 20 % respecto a los niveles de 2005, como es el caso de Chipre, Lituania y Malta, y una reducción del 14 % en Alemania y del 9 % en el Reino Unido.

Los Estados miembros, en su conjunto, prevén duplicar con creces su consumo total de energías renovables, que pasará de 103 Mtep en 2005 a 217 Mtep en 2020 (consumo final bruto de energía). Según las previsiones, el 45 % de este aumento recaerá en el sector de la electricidad, el 37 % en el de la calefacción y el 18 % en el del transporte. Los gráficos que figuran a continuación ilustran la evolución prevista en la UE en los tres sectores¹⁰. En segundo lugar tras la biomasa, la energía eólica representará el 27 % del aumento del consumo de energías renovables previsto (dos tercios terrestre y un tercio marina), lo que generará demanda para los fabricantes europeos de turbinas eólicas y las industrias de apoyo conexas. La industria de la energía solar también crecerá, sobre todo la fotovoltaica. Otras tecnologías que por el momento registran cifras reducidas tendrán tasas de crecimiento aún mayores. Así pues, la industria europea debe estar preparada para responder a esta demanda creciente.

Desarrollo de las energías renovables en el sector de la electricidad en la UE



...más electricidad...

Según los planes de los Estados miembros, las energías renovables deberán representar el 37 % de la producción total de electricidad en 2020. Esta expansión de la electricidad procedente de fuentes renovables tiene una serie de implicaciones. En primer lugar, pone de

¹⁰ Sobre la base de un análisis preliminar de los planes de acción nacionales en materia de energía renovable.

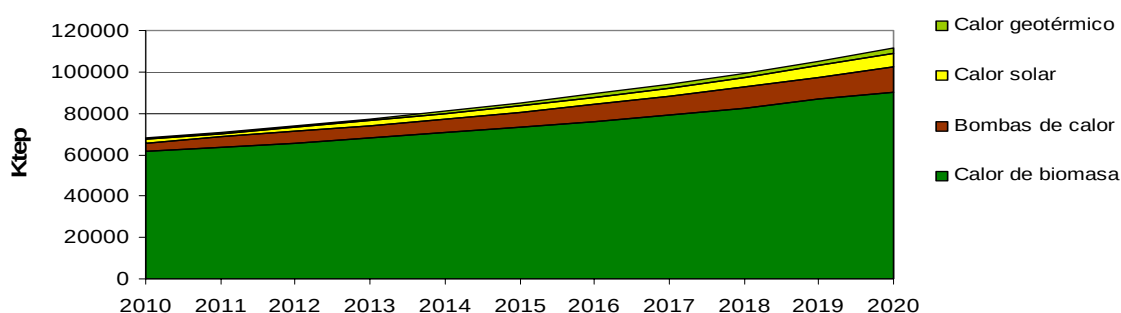
relieve la necesidad de acelerar la modernización de la red eléctrica. En la Comunicación sobre las infraestructuras energéticas se subrayaba la necesidad de una intervención urgente a fin de preparar la red para la integración de volúmenes significativos de electricidad producida a partir de fuentes renovables, lo que facilitaría el equilibrio de la red, la flexibilidad y la generación distribuida. Los sistemas eléctricos requieren un mayor grado de interconexión y flexibilidad, así como el desarrollo y la consolidación de infraestructuras nuevas, lo que incluye el despliegue de tecnologías de redes inteligentes¹¹. Uno de los mayores desafíos en relación con las infraestructuras de red es la conexión del potencial que se prevé ofrecerá la energía marina en los mares septentrionales de Europa, principalmente la eólica, con miras al desarrollo de la red eléctrica tanto en tierra como en mar.

La Estrategia Energía 2020 mostró cómo el incremento de la electricidad producida a partir de fuentes renovables tiene a su vez implicaciones para el conjunto del mercado de la electricidad. Unas formas de generación eléctrica múltiples, flexibles y distribuidas a una escala menor necesitan unas normas de diseño de la red y del mercado distintas de las de las fuentes eléctricas tradicionales, más grandes y centralizadas. Lo ideal sería que la integración del mercado de las energías renovables se produjera garantizando que los recursos se desarrollaran allí donde tuviera más sentido desde el punto de vista económico y ambiental. Además, no cabe duda de que también otros factores, como la distancia respecto a los centros de consumo, las necesidades implicadas en materia de redes y aspectos relativos a la aceptación pública y la creación de empleo, desempeñan cierto papel y deben tomarse en consideración. En cualquier caso, los sistemas de apoyo deberían adaptarse a lo largo del tiempo para aplicar las mejores prácticas y, por ende, evitar falseamientos indebidos del mercado y costes excesivos.

...calefacción y refrigeración...

El gráfico a continuación ofrece una indicación del desarrollo tecnológico previsto en el sector de la calefacción y la refrigeración en los próximos diez años. La biomasa se mantendrá como tecnología predominante, ya que el 50 % del crecimiento de aquí a 2020 recaerá en la energía producida a partir de esa fuente (la mitad en el sector de la calefacción, un tercio en el transporte y el resto en el sector eléctrico).

Desarrollo de las energías renovables en el sector de la calefacción y la refrigeración en la UE



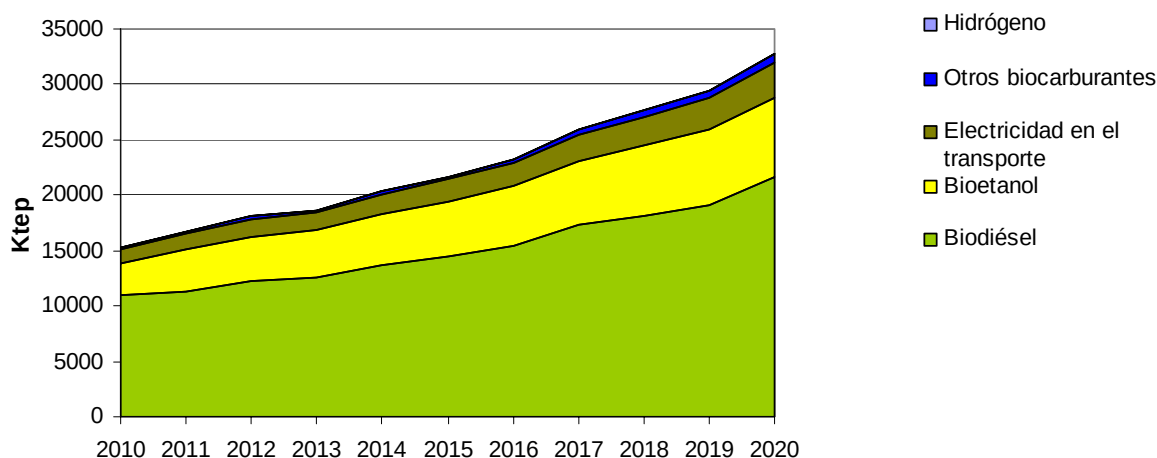
¹¹ COM(2010) 677: Las prioridades de la infraestructura energética a partir de 2020 – Esquema para una red de energía europea integrada.

En el pasado, el desarrollo del mercado de las energías renovables en el sector de la calefacción era escaso, ya que en la mayoría de los Estados miembros no se disponía de una estructura de apoyo adecuada. Esta situación, no obstante, va a cambiar de forma palpable en los próximos años, tras la inclusión de la calefacción y la refrigeración en el nuevo régimen de energías renovables de la Unión. Los Estados miembros ya están planificando reformas de sus subvenciones, sus regímenes de tarifas reguladas u otros instrumentos aplicables en el sector de la calefacción. Así, cabe esperar que la industria europea de los aglomerados de biomasa, las tecnologías de calderas de biomasa y de combustión combinada, y el refinado de biocarburantes se desarrollen y atraigan inversiones.

...y el transporte...

Por otro lado, los planes de acción muestran cómo esperan los Estados miembros cumplir su objetivo de que en el sector del transporte la cuota de energía renovable se sitúe en el 10 %. Los biocarburantes de primera generación serán la fuente de energía predominante de aquí a 2020. Europa cuenta con los criterios más estrictos del mundo en lo que respecta a la sostenibilidad de los biocarburantes, y en junio de 2010 la Comisión facilitó un conjunto de orientaciones para su aplicación¹². El informe adjunto correspondiente contiene una evaluación del funcionamiento del método de verificación del cumplimiento de los criterios de sostenibilidad (denominado sistema de balance de masa)¹³. Según las previsiones, la contribución de los biocarburantes de segunda generación y de los vehículos eléctricos será escasa de aquí a 2020.

Desarrollo de las energías renovables en el sector del transporte en la UE



Fuente: Análisis de la Comisión sobre la base de los planes de acción nacionales en materia de energía renovable.

¹² COM (2010) Comunicación de la Comisión sobre la aplicación práctica del régimen de sostenibilidad de la UE para los biocarburantes y biolíquidos y sobre las reglas de contabilización aplicables a los biocarburantes.

¹³ SEC xx *Commission report on the operation of the mass balance verification method for the biofuels and bioliquids sustainability scheme* (Informe de la Comisión sobre el funcionamiento del método de verificación por balance de masa aplicado al régimen de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos). Informe de la Comisión de conformidad con el artículo 18, apartado 2, de la Directiva 2009/28/CE.

Para alcanzar los objetivos de 2020 utilizando los recursos de manera económica y eficiente, así como allanar el camino para que la cuota de energía renovable sea mucho más elevada de 2020 en adelante, la Unión debe seguir invirtiendo en investigación de tecnologías avanzadas en este ámbito y reduciendo los costes de la energía eólica marina, la energía fotovoltaica, los vehículos eléctricos y los biocarburantes de segunda generación. A través de programas de investigación como el Plan EETE¹⁴ se promoverán soluciones equilibradas a fin de desarrollar proyectos de energías renovables que aporten mayores ventajas ambientales. La implantación y el despliegue generalizados de las tecnologías actuales con miras a la consecución de los objetivos de la UE de 2020, así como el desarrollo y la implantación de tecnologías avanzadas con miras a un sector de la energía descarbonizado, exigirán un esfuerzo considerable e inversiones cuantiosas. Así pues, la existencia de un entorno estable y predecible reviste una importancia crucial para la financiación de la energía renovable.

Por otro lado, al margen de los aspectos tecnológicos y reglamentarios, los Estados miembros, las regiones y las ciudades deben redoblar sus esfuerzos para consolidar las cualificaciones, los conocimientos y las capacidades, sobre todo en las administraciones y agencias pertinentes (por ejemplo, a través del Pacto entre Alcaldes de la UE), con el objetivo de establecer una gobernanza adecuada que garantice la eficacia de la ejecución de los programas y proyectos de inversión en energías renovables.

3. SUBSANAR EL DÉFICIT DE INVERSIONES: UNA FINANCIACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES MEJOR Y MÁS INTEGRADA

La Comunicación de la Comisión sobre las prioridades en materia de infraestructuras señalaba que Europa debía invertir más de un billón de euros de aquí a 2010 para cumplir los objetivos de la política energética de la Unión. Aproximadamente la mitad de este importe deberá dedicarse a la sustitución de capacidad de generación de electricidad o a la inversión en capacidad nueva. En consonancia con la Estrategia Energía 2020 de la UE¹⁵, debe darse prioridad a las inversiones en electricidad renovable que permitan alcanzar niveles superiores al 62 % de todas las instalaciones eléctricas nuevas registrado en 2009. Otros análisis efectuados por la Comisión revelan que, si bien las **inversiones de capital en energía renovable ascienden a un promedio de 35 000 millones de euros al año**, ese importe deberá duplicarse rápidamente, hasta alcanzar los 70 000 millones de euros, para asegurar la consecución de nuestros objetivos¹⁶. Como hasta ahora, estos gastos deben sufragarse en su mayor parte con inversiones privadas, financiadas en última instancia por los consumidores de energía.

Las ventajas de fomentar la industria de las energías renovables cuentan con un reconocimiento generalizado desde la irrupción de la crisis financiera mundial en 2009, cuando en los Estados Unidos y China, así como en toda la Unión, se aplicaron medidas de estímulo de las «tecnologías limpias» por valor de miles de millones de euros¹⁷. De hecho, el crecimiento del sector en los Estados Unidos, China y otros países asiáticos muestra que su importancia se considera decisiva de cara al futuro a efectos de la innovación y la seguridad energética y, en definitiva, para establecer una economía de bajas emisiones de carbono. De acuerdo con la nueva Estrategia

¹⁴ COM(2007)723: Plan estratégico europeo de tecnología energética (plan EETE).

¹⁵ COM(2010) 639/3 Energía 2020: Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura, p. 6.

¹⁶ ECOFYS, Ernst & Young, Fraunhofer ISI, TU Viena, 2010. El coste mínimo de la inversión en el componente eléctrico, en consonancia con el análisis efectuado en el documento COM(2010) 677, oscila entre 310 000 y 370 000 millones de euros.

¹⁷ Plan Europeo de Recuperación Económica: http://ec.europa.eu/energy/eepr/index_en.htm

Energía 2020 de la UE¹⁸, Europa se enfrenta al desafío de mantenerse en la vanguardia de esta industria, asegurando su crecimiento, en un momento en el cual los gobiernos afrontan al mismo tiempo la necesidad de recortar el gasto.

Las políticas en materia de clima que, como el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE, asocian un precio del carbono al objetivo de reducir en un 20 % las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2020 respecto a los niveles de 1990, ocupan un lugar destacado en el fomento de las energías renovables.

Por otra parte, hay un amplio margen de intervención para racionalizar los complicados procedimientos de autorización y planificación y eliminar las barreras no económicas que obstaculizan el crecimiento de las energías renovables; el mero hecho de introducir unos regímenes de planificación más transparentes y ágiles, respetando al mismo tiempo la legislación ambiental vigente, puede mejorar el proceso de implantación de las energías renovables¹⁹. Asimismo, garantizar la cualificación de los instaladores y facilitar más información sobre productos a los consumidores puede elevar las tasas de despliegue²⁰.

No obstante, aun cuando en este momento nos encontramos ante importantes restricciones presupuestarias, también puede hacerse más para garantizar un uso racional de los recursos dedicados a las energías renovables. En este sentido es esencial que los instrumentos de financiación nacionales y de la UE se seleccionen y coordinen con eficacia. La elección de un instrumento de financiación que contribuya al desarrollo de las energías renovables depende del estado de la tecnología y del proyecto de que se trate²¹. Los instrumentos incluyen subvenciones, préstamos y garantías sobre préstamos, fondos de inversión, tarifas reguladas, regímenes de primas, sistemas de cuotas/certificados, incentivos fiscales y licitaciones. Todos ellos pueden desempeñar su función en las circunstancias adecuadas sin alterar la competitividad del mercado. Mitigan diferentes tipos de riesgos de los proyectos — tecnológicos, de construcción y reglamentarios— y su eficacia depende, sobre todo, de la madurez del proyecto o de la tecnología. En el caso de la financiación de proyectos de I+D, por ejemplo, suele subvencionarse una proporción significativa de los **costes de capital** del proyecto, ya que su coste y la incertidumbre ligada a la tecnología representan un riesgo excesivo para su financiación exclusiva por el sector privado. Cuando la tecnología está más asentada, las subvenciones pueden seguir siendo útiles para financiar proyectos de demostración; una vez que la tecnología está prácticamente consolidada, puede recurrirse al capital riesgo, que comporta riesgos elevados. Los resultados ya son visibles: los costes de producción de energía eólica se redujeron un 20 % entre 1997 y 2006, y los de la energía solar fotovoltaica, un 57 %²². Por lo que respecta a la energía eólica, la reducción de los costes operativos va llevando a una caída de los precios de mercado («efecto del orden de mérito»). Este proceso supone un ahorro de costes para todos los consumidores de electricidad y, en una medida considerable, puede compensar el coste adicional de los sistemas de apoyo.

¹⁸ COM(2010) 639/3 Energía 2020: Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura.

¹⁹ Véase ECORYS: *Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States* (Evaluación de las barreras no económicas al crecimiento de las energías renovables en los Estados miembros de la UE), http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables_en.htm

²⁰ Véase ECORYS: *Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States* (Evaluación de las barreras no económicas al crecimiento de las energías renovables en los Estados miembros de la UE), http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/renewables_en.htm

²¹ Véanse, para más detalles: «Support schemes for renewable electricity in the EU», *Economic Papers* de la Comisión Europea, n° 408, abril de 2010, y «Financing Renewable energy in the European Energy market», ECOFYS *et al.*, octubre de 2010.

²² EWEA: *The economics of wind energy*, y EPIA: *Set for 2020*.

Una vez que una tecnología está lista para su despliegue pero aún no es competitiva, el apoyo tiende a desplazarse desde el capital hacia el **apoyo operativo**; también en este terreno puede recurrirse, en función de las circunstancias, a múltiples instrumentos. Sea cual sea el instrumento, lo importante es que permita adaptar de manera predecible y transparente los niveles de apoyo para evitar vaivenes bruscos en la financiación («stop and go») o exigencias políticas de modificar con carácter retroactivo las condiciones del apoyo (como ha ocurrido recientemente en algunos mercados de energía solar fotovoltaica), lo que permite efectuar ajustes para reflejar la caída de los precios de producción de energías renovables y, por ende, evitar una rentabilidad del capital excesiva. Es importante señalar, además, que el apoyo operativo lo suelen financiar los consumidores de energía, más que los impuestos.

Los costes del desarrollo de nuestro sector energético varían en función de numerosos factores, entre los que destacan los costes de la tecnología, los precios del petróleo y del gas, los avances tecnológicos, los costes de las redes y del transporte y las barreras administrativas. Con todo, a consecuencia de la persistente fragmentación del mercado único europeo de la energía y de las infraestructuras tradicionales, así como del hecho de que los combustibles fósiles siguen recibiendo un volumen de ayudas cuatro veces mayor²³, las energías renovables siguen siendo, a menudo, más costosas que las fuentes de energía tradicionales. Es una situación lamentable, por lo que deben proseguirse los esfuerzos para proporcionar incentivos que permitan a los Estados miembros cumplir sus objetivos en materia de energías renovables. Mientras no se reúnan las condiciones de mercado necesarias y no se hayan reducido las barreras existentes, será necesario mantener el apoyo a las energías renovables. **Es evidente que el apoyo financiero que reciben las energías renovables no podrá retirarse hasta que se hayan reducido más sus costes, se hayan corregido las deficiencias del mercado y las energías renovables estén en condiciones de operar en un mercado competitivo.**

...los Estados miembros respaldan sistemas...

Si bien las energías renovables obtienen cierta financiación a escala de la UE, la mayor parte del apoyo que obtienen se circunscribe al ámbito nacional.

El cuadro a continuación muestra cómo los Estados miembros utilizan toda una gama de instrumentos distintos para prestar apoyo financiero. Esta diversidad refleja el hecho de que puede resultar adecuado recurrir a instrumentos múltiples, dada la heterogeneidad de las tecnologías en términos de madurez, usuarios y mercados. La elección de cada instrumento, sin embargo, debe estar debidamente encuadrada para no inducir a confusión, lo que tendría consecuencias negativas para los inversores. De hecho, en todos los sectores, pero muy especialmente en el de la electricidad, se han ido reformando y adaptando los instrumentos de ayuda a medida que han ido cambiando las circunstancias. Al ir reduciéndose los costes de producción, también lo han hecho las tarifas. Las tecnologías han ido incorporándose a sistemas de apoyo mediante cuotas o tarifas reguladas a medida que han ido desarrollándose. Al reducirse los riesgos tecnológicos, los productores se exponen a un mayor riesgo de precio de mercado (y de integración del mismo) al pasar del apoyo mediante tarifas reguladas a los sistemas de primas. **Es esencial que estos costes sean «extrapresupuestarios», es decir, que los sufraguen los consumidores de energía y no los contribuyentes (para más detalles, véase el documento de trabajo de los servicios de la Comisión adjunto) a fin de evitar**

²³ En términos globales, la AIE ha estimado recientemente las ayudas a los combustibles fósiles en 312 000 millones de dólares estadounidenses (<http://www.worldenergyoutlook.org/subsidies.asp>), y las estimaciones más recientes (2004) de EU-15 cifraban estas ayudas en 21 700 millones de euros frente a los 5 300 millones de euros de las ayudas a las energías renovables (Informe técnico 1/2004 de la AEMA).

vaivenes bruscos cuando los presupuestos nacionales se enfrentan a restricciones adicionales.

Utilización de diversos instrumentos de apoyo, por parte de los Estados miembros, en los sectores de la electricidad, la calefacción y el transporte (biocarburantes)

		AT	BE	BG	CY	CZ	DE	DK	EE	ES	FI	FR	GR	HU	IE	IT	LT	LU	LV	MT	NL	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK
Electricidad	Tarifas reguladas	X	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			x	x	x
	Primas					x		x	x	x											x					x		
	Cuotas		x													x						x		x	x			x
	Subvenciones a la inversión		x		x	x					x		x	x			x	x	x	x								
	Exenciones fiscales		x							x	x		x						x		x	x				x		x
	Incentivos fiscales			x			x		x											x	x	x				x		
Calefacción	Subvenciones a la inversión	X	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
	Exenciones fiscales	X	x					x				x	x			x	x				x					x		x
	Incentivos financieros			x			x		x			x											x					
Transporte	Cuotas	x		x	x	x	x	x		x	x	x			x		x	x	x		x	x	x	x		x	x	x
	Exenciones fiscales	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x

Algunos Estados miembros, como componente adicional de sus procesos de reforma, han desarrollado mecanismos de financiación privada que atraen capital y, al mismo tiempo, **mejoran la aceptación en el ámbito local** de proyectos de energías renovables (ayudando a eliminar otras barreras como las licencias de obras). El instrumento más utilizado es el de la «participación local», en virtud de la cual las entidades locales participan en la financiación de la inversión en el proyecto a cambio de una reducción de la factura eléctrica o de una participación en los beneficios del proyecto²⁴. Por su parte, el desarrollo de asociaciones público-privadas puede ser también un medio eficaz para reducir el coste de los proyectos y conseguir una mayor aceptación de los ciudadanos al tiempo que se contribuye al desarrollo socioeconómico local y regional.

Esas reformas funcionan cuando son planificadas y anticipadas por los inversores en consonancia con una estrategia pública clara. Los cambios bruscos son contraproducentes y socavan cualquier estrategia de inversión en energías renovables. Deben evitarse tales cambios, puesto que minan la confianza de los inversores y los esfuerzos emprendidos para cumplir los objetivos. En particular, deben evitarse los cambios con efecto retroactivo de los sistemas de apoyo, habida cuenta de sus consecuencias negativas sobre la confianza de los

²⁴ Para más información sobre los mecanismos de participación en beneficios, véase el informe RESHARE, disponible en www.resshare.eu

inversores. La Comisión ha expresado ya su preocupación sobre la evolución reciente en algunos Estados miembros a este respecto, y seguirá supervisando de cerca la situación con miras a considerar la posibilidad de adoptar más iniciativas a escala de la Unión si resulta necesario.

...mecanismos de cooperación...

Los cambios expuestos mejoran la eficiencia de los instrumentos, pero **deben redoblar los esfuerzos**. La mayoría de los Estados miembros ha seguido basando su intervención en los recursos nacionales para conseguir sus objetivos de 2020 por sus propios medios. No han intentado reducir costes desarrollando recursos más económicos en otras zonas del mercado interior. El análisis de la Comisión²⁵ estima que podrían ahorrarse hasta 10 000 millones de euros al año si los Estados miembros consideraran la energía de fuentes renovables una materia prima con un horizonte más amplio, a saber, el de un mercado único europeo, más allá de las fronteras nacionales. Así pues, los avances hacia la integración del mercado de las energías renovables —en particular, hacia la implantación de sistemas de primas— son demasiado lentos y fragmentados y conviene, pues, impulsarlos.

En consonancia con la Estrategia Energía 2020 de la UE, debe perseguirse una **mayor convergencia** de los regímenes nacionales de apoyo para facilitar el comercio y avanzar hacia un planteamiento del desarrollo de las energías renovables que refuerce la dimensión paneuropea²⁶. La insistencia en la convergencia no es nueva; es una llamada de atención sobre la necesidad de emprender los ajustes que requiere la adaptación a un mercado europeo de la *electricidad*, en particular, en el que más de un tercio de la potencia procederá de fuentes de energía renovables. En algunos casos, como el desarrollo de la energía eólica marina, la necesidad de una estrategia integrada es inminente. A este respecto, los Estados miembros interesados y la Comisión se han puesto manos a la obra, como revela la recientemente suscrita Iniciativa de la Red Eléctrica Marítima de los Países de los Mares Septentrionales (*North Seas Countries' Offshore Grid Initiative*). La Comisión supervisará de cerca esta iniciativa e informará sobre los avances en el campo de la energía eólica marina y en el desarrollo de la red eléctrica marítima en 2012. Asimismo, está estudiando los parámetros relativos a la importación de energías renovables del sur del Mediterráneo en el marco de iniciativas como Desertec y el Plan Solar Mediterráneo.

Aparte de este objetivo prioritario, la Unión debería diseñar una estrategia a medio y largo plazo destinada a afianzar la rentabilidad del sector de la energía. Un primer paso hacia la integración de las energías renovables es el desarrollo de los nuevos mecanismos de cooperación desarrollados por la Directiva.

²⁵ SEC xx *Review of European and national financing of renewable energy*. Informe de la Comisión de conformidad con el artículo 23, apartado 7, de la Directiva 2009/28/CE.

²⁶ COM(2010) 639/3 Energía 2020: Estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura, p. 10.

Los mecanismos de cooperación de la Directiva sobre las energías renovables

La Directiva sobre las energías renovables establece un conjunto de «mecanismos de cooperación» que permiten a los Estados miembros asociarse para desarrollar las fuentes de energía renovables. Se trata de los siguientes:

- Las «transferencias estadísticas», en virtud de las cuales un Estado miembro con un exceso de producción de energía de fuentes renovables puede «venderlo» —en términos estadísticos— a otro Estado miembro cuyas fuentes de energía renovables puedan ser más costosas. Un Estado miembro obtiene un ingreso que cubre como mínimo el coste de desarrollo de la energía, y el otro recibe una contribución de cara al cumplimiento de su objetivo a un coste reducido.
- Los «proyectos conjuntos», en virtud de los cuales un proyecto nuevo de energía renovable de un Estado miembro puede ser objeto de financiación conjunta por otro Estado miembro, compartiéndose la producción —en términos estadísticos— entre ambos. También este tipo de cooperación aporta una ventaja y un ahorro de costes para ambas partes. Pueden desarrollarse, asimismo, proyectos conjuntos entre un Estado miembro y un tercer país, si la electricidad producida se importa a la UE, por ejemplo desde el norte de África.
- Los «sistemas de apoyo conjuntos», en virtud de los cuales dos o más Estados miembros acuerdan armonizar una parte o la totalidad de sus sistemas de apoyo para el desarrollo de energías renovables, con el claro objetivo de integrar la energía en el mercado único, y distribuyen la producción según una regla que puede ser la procedencia del apoyo financiero.

El uso de esos mecanismos dotará al desarrollo de la energía procedente de fuentes renovables de una perspectiva europea más que nacional, garantizando que Europa cumpla su objetivo relativo a las energías renovables en condiciones rentables. Además, las posibilidades relativas al comercio, los proyectos conjuntos y los sistemas de apoyo conjunto constituyen avances evidentes en el camino hacia la integración de las energías renovables en el mercado europeo de la energía.

Los Estados miembros han creado los mecanismos de cooperación de la nueva Directiva sobre las energías renovables, gracias a los cuales pueden controlar el desarrollo y la financiación conjunta de sus recursos en materia de energía renovable, así como la vinculación o armonización de sus sistemas de apoyo. Por tanto, cuando se haya establecido la estructura de base de un mercado único de la energía en el que los productores de energías renovables puedan competir en condiciones de igualdad, los Estados miembros deberían estar mejor preparados para fomentar la energía de fuentes renovables con un planteamiento paneuropeo en virtud del cual la energía renovable se explotará eficientemente a escala de la Unión en aquellos Estados miembros donde sea viable y tenga más sentido desde el punto de vista económico.

Los foros y proyectos establecidos por la Comisión para ayudar a los Estados miembros a desarrollar los mecanismos de cooperación²⁷ pueden servir también para marcar el camino de otros aspectos y reformas de los sistemas de apoyo nacionales. Otras iniciativas podrían abordar cuestiones como el desarrollo de un enfoque común en materia de diferenciación de las subvenciones en función de las tecnologías (*technology banding*), las fechas anuales de revisión, los métodos e índices de cálculo de costes, una transición más coherente de los sistemas de apoyo mediante tarifas reguladas a los sistemas de primas a medida que las tecnologías van madurando, así como los trabajos en curso sobre la creación de agregados regionales para el desarrollo de sistemas de apoyo conjuntos, tales como el sistema del certificado ecológico conjunto recién acordado entre Noruega y Suecia. Además, los mecanismos de cooperación ofrecen la posibilidad de respaldar el desarrollo de la producción de energías renovables en terceros países. Así pues, pueden propiciar un avance real hacia la

²⁷

Destacan en este sentido la acción concertada para la aplicación de la Directiva sobre las energías renovables, el grupo de cooperación internacional sobre tarifas reguladas impulsado por algunos Estados miembros («International feed in cooperation group») y un buen número de proyectos desarrollados en el marco del Programa «Energía Inteligente para Europa».

convergencia de los sistemas de apoyo europeos, lo que asegurará una mayor coherencia con el mercado único.

La Comisión evaluará el funcionamiento efectivo de los sistemas de apoyo y los mecanismos de cooperación en el marco de la revisión de 2014 prevista en la Directiva. Asimismo, preparará unas orientaciones con vistas a unas reformas más armonizadas, facilitará el desarrollo de los mecanismos de cooperación y preparará el terreno para el desarrollo de las energías renovables en el sur del Mediterráneo. Esas iniciativas proporcionarán una plataforma de debate sobre las reformas que están realizando los Estados miembros y contribuirán a evitar una carrera de subvenciones.

...el sector de la calefacción...

En el sector de la calefacción, la mayor parte de las subvenciones a la inversión de los Estados miembros se centran en la instalación de pequeñas unidades solares térmicas o solares fotovoltaicas en los hogares. Habida cuenta de que en los últimos años se han reducido los costes de las microunidades, los Estados miembros podrían empezar a considerar, en el ámbito doméstico, soluciones reglamentarias más que de financiación. Por ejemplo, el artículo 13, apartado 4, de la Directiva sobre las energías renovables contiene la disposición de que las normas y códigos de construcción prevean la presencia de unos niveles mínimos de energía procedente de fuentes renovables en los edificios, lo que favorecerá el crecimiento y aportará un ahorro considerable, por medios reglamentarios más que financieros²⁸. Habida cuenta de su carácter local, el apoyo a los microsistemas de calefacción permitirá explotar formas de energía distribuida que desarrollen los recursos de las comunidades locales relativos a la biomasa o la energía solar o geotérmica.

Apenas se están empezando a explorar en la mayoría de los Estados miembros las posibilidades que puede ofrecer la calefacción a gran escala a partir de fuentes de energía renovables, en parte porque su incorporación al marco reglamentario europeo (objetivo del 20 %) es muy reciente. Como se señala en la Comunicación sobre las prioridades en materia de infraestructuras²⁶, deben fomentarse con carácter prioritario los sistemas urbanos de calefacción en todas las aglomeraciones de mayor tamaño cuando así lo justifiquen las condiciones locales o regionales. La Comisión seguirá evaluando el desarrollo de este sector.

En el ámbito de la UE, pese a contar con un sólido respaldo político y con un marco estratégico y jurídico, la energía de fuentes renovables recibe un apoyo financiero bastante escaso. En el periodo 2007-2009, el gasto en energías renovables ascendió a apenas 9 800 millones de euros (3 260 millones al año), principalmente en forma de préstamos del Banco Europeo de Inversiones.

Los instrumentos de la UE que utiliza directamente la Comisión para financiar proyectos de energías renovables (el Plan Europeo de Recuperación Económica, IDT, gasto del Plan EETE), así como los gestionados de manera conjunta con los Estados miembros (Fondos Estructurales y Fondo de Cohesión) y los gestionados junto con otras instituciones (BERD, BEI), serán objeto de revisión en el contexto de la planificación del próximo Marco Financiero Europeo, que abarca el gasto de la UE de 2014 en adelante²⁹. A este respecto, la

²⁸ Véase SEC(2008)85-2 «Annex to the Commission's impact assessment on the energy and climate package» (Anexo de la evaluación de impacto de la Comisión sobre el conjunto de medidas en materia de energía y cambio climático), p. 122.

²⁹ Véase COM(2010) 700 final.

ambición de respaldar el compromiso político de la UE para con las energías renovables debe ser apuntalada con una financiación adecuada. En concreto, la Comisión va a examinar la posibilidad de utilizar fondos de la UE y fondos nacionales para impulsar la canalización de capital privado hacia proyectos energéticos de interés europeo en el ámbito local, regional, nacional y europeo. Es necesario redoblar los esfuerzos para facilitar la implantación de los mecanismos de cooperación de la Directiva sobre las energías renovables para, de este modo, mejorar la cooperación regional y emprender la reforma armonizada de los sistemas de apoyo.

En el ámbito de la Unión, el «programa NER 300», establecido con arreglo a la Directiva 2003/87/CE, sobre el régimen de comercio de derechos de emisión, constituye una nueva e importante fuente de apoyo financiero a las energías renovables. Este programa tiene por finalidad apoyar proyectos comerciales de demostración de CAC y de tecnologías innovadoras en el ámbito de las energías renovables, y cofinanciará como mínimo treinta y cuatro proyectos innovadores de energías renovables en la UE. El programa facilitará unos 4 500 millones de euros de financiación conjunta (cifra que se corresponde con la financiación por parte de la industria y los Estados miembros)³⁰. La Comisión lanzó en noviembre de 2010 la primera convocatoria de propuestas, que abarca 200 millones de derechos de emisión, en el marco del programa NER 300³¹.

Por otra parte, la Comisión tiene previsto presentar una propuesta de revisión de la Directiva sobre la fiscalidad de la energía³².

Es, pues, evidente que el actual marco de financiación de las energías renovables, tanto nacional como europea, debe mejorarse si la UE quiere cumplir sus objetivos de 2020 al mínimo coste posible.

4. CONCLUSIÓN

El crecimiento limitado y fragmentado de la energía procedente de fuentes renovables en Europa entre 1999 y 2008 estuvo condicionado, en parte, por las limitaciones del marco reglamentario de la UE. Al reconocer que la energía procedente de fuentes renovables será el elemento central de todo sector energético con bajas emisiones de carbono en el futuro, la UE ha introducido un marco legislativo completo, robusto e incentivador. El desafío consiste ahora en pasar de la fase de diseño de las estrategias a la fase de su aplicación en el ámbito nacional mediante iniciativas específicas sobre el terreno. La aplicación de la Directiva y la presentación de planes de acción son signos esperanzadores de un avance que es preciso sostener.

En el contexto actual de fragilidad macroeconómica y saneamiento presupuestario, es importante reconocer que la financiación de las energías renovables es un gasto impulsador del crecimiento que en su momento reportará grandes frutos. Es igualmente importante garantizar la calidad del gasto aplicando los instrumentos de financiación más eficientes y

³⁰ Véase la Decisión 2010/670/UE de la Comisión, de 6 de enero de 2010 (DO L 290 de 6.11.2010, p. 39).

³¹ DO C 302 de 9.11.2010, p. 4; para más información, véase http://ec.europa.eu/clima/funding/ner300/index_en.htm

³² Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad (DO L 283 de 31.10.2003, p. 51); Directiva modificada en último lugar por las Directivas 2004/74/CE y 2004/75/CE (DO L 157 de 30.4.2004, p. 87 y p. 100, respectivamente).

rentables. Igual que en el caso de las infraestructuras energéticas, resulta necesario intervenir a escala europea para acelerar la producción eficiente de energías renovables y su integración en el mercado único europeo.

En el ámbito nacional, toda revisión de los instrumentos financieros deberá hacerse evitando generar incertidumbre entre los inversores y teniendo en cuenta otras políticas de los Estados miembros, a fin de garantizar un planteamiento coherente con la creación de un verdadero mercado europeo. La Comisión apoyará con decisión la cooperación nacional en la financiación de las energías renovables sobre la base del nuevo marco de cooperación entre Estados miembros establecido en la Directiva sobre las energías renovables, y promoverá la integración de las energías renovables en el mercado europeo. En el ámbito europeo, los fondos de la UE deberían dedicarse a promover un desarrollo rentable de las energías renovables y a proporcionar asistencia técnica, empleándose a la vez los medios más efectivos para reducir el coste de las inversiones de capital en el sector, también en colaboración con el BEI.

Así pues, la Comisión invita los Estados miembros a:

- aplicar los planes de acción nacionales en materia de energía renovable;
- racionalizar los regímenes de planificación de infraestructuras, en observancia de la legislación vigente de la UE sobre medio ambiente, y procurar ajustarse a las mejores prácticas;
- avanzar con más celeridad en el desarrollo de la red de electricidad para elevar la cuota de energía de fuentes renovables;
- desarrollar mecanismos de cooperación y emprender el proceso de integración de las energías renovables en el mercado europeo;
- asegurar que toda reforma de los actuales sistemas de apoyo nacionales garantice a los inversores unas condiciones estables, evitando cambios retroactivos.

Para respaldar esos esfuerzos, la Comisión seguirá trabajando en la aplicación de la Directiva en asociación con los Estados miembros, a fin de revisar y mejorar la eficacia de la financiación europea de proyectos de energías renovables y de facilitar la convergencia de los sistemas de apoyo nacionales y, por ende, garantizar las mejores condiciones para el desarrollo de la energía procedente de fuentes renovables en Europa.