I

(Resoluciones, recomendaciones y dictámenes)

DICTÁMENES

COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO

489ª SESIÓN PLENARIA DE LOS DÍAS 17 Y 18 DE ABRIL DE 2013

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Efectos económicos de los sistemas eléctricos creados mediante un suministro mayor e intermitente a partir de fuentes renovables» (Dictamen exploratorio)

(2013/C 198/01)

Ponente: **Gerd WOLF**

El 7 de diciembre de 2012, de conformidad con el artículo 304 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la futura Presidencia irlandesa de la UE decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre

Efectos económicos de los sistemas eléctricos creados mediante un suministro mayor e intermitente a partir de fuentes renovables

(dictamen exploratorio).

La Sección Especializada de Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información, encargada de preparar los trabajos en este asunto, aprobó su dictamen el 3 de abril de 2013.

En su 489º Pleno de los días 17 y 18 de abril de 2013 (sesión del 17 de abril de 2013), el Comité Económico y Social Europeo ha aprobado por 147 votos a favor, 2 votos en contra y 5 abstenciones el presente Dictamen.

1. **Resumen analítico**

1.1 El CESE ha prestado su firme apoyo a las fuentes de energía renovables en sus dictámenes anteriores y en la preparación del denominado paquete 20/20/20.

1.2 El fomento de las fuentes de energía renovables en la UE tiene el propósito de reducir las emisiones energéticas de carbono (lo que contribuye a cumplir el compromiso de Europa en protección del clima) y la dependencia de las importaciones (lo que mejora la seguridad del suministro).

1.3 La creciente proporción de las fuentes de energía renovables intermitentes ha provocado intensos debates sobre las consecuencias técnicas y económicas de tal aumento. Con arreglo a la petición de la Presidencia irlandesa, el CESE quiere dar mayor claridad y transparencia a esta cuestión.

1.4 Más allá de una determinada proporción de la combinación de energía, las fuentes de energía renovables intermitentes requieren componentes adicionales del sistema energético: ampliaciones de la red, instalaciones de almacenamiento, capacidad de reserva y un esfuerzo por regular el consumo. El Comité recomienda, por tanto, que se dé considerable impulso al desarrollo e instalación de los componentes que faltan.

1.5 Si estos componentes no estuvieran aún disponibles, o bien la energía no podría utilizarse ocasionalmente, o bien las redes y sistemas de control a veces podrían sobrecargarse. Esto tendría como consecuencia un uso ineficiente de los servicios instalados, así como amenazas a la seguridad del suministro energético y a la viabilidad del mercado europeo de la energía.

1.6 Por tanto, es necesario definir o redefinir cuidadosamente las reglas de la oferta de fuentes de energía renovables con el fin de asegurar el suministro en todo momento y garantizar que la producción de electricidad a partir de tales fuentes sea suficiente para satisfacer la demanda.

1.7 La expansión de las instalaciones de producción de energías renovables intermitentes continuarán requiriendo cuantiosas inversiones para desarrollar y activar los componentes que faltan en el sistema integrado. En especial el desarrollo e instalación de suficiente capacidad total de almacenamiento representan un reto, una oportunidad y una absoluta necesidad.

1.8 Por consiguiente, el aumento del uso de tecnologías de energías renovables puede muy bien conducir a un aumento sustancial del coste de la electricidad, el cual, si se carga a los consumidores, posiblemente conllevaría un aumento significativo del precio de la electricidad.

1.9 Un sistema de energía sostenible que utilice en gran medida las energías renovables, a pesar de tener costes de mantenimiento adicionales en comparación con los actuales sistemas basados en combustibles fósiles, es la única solución a largo plazo para nuestro futuro energético. También cabe señalar que los aumentos de costes son inevitables, debido al acuerdo de incluir los costes externos y eliminar los subsidios vinculados a la energía de origen fósil.

1.10 El Comité recomienda por ello que la Comisión ponga en marcha el correspondiente estudio económico exhaustivo sobre el tema de este dictamen, en el que se analizan cuantitativamente las cuestiones pendientes.

1.11 Otras repercusiones económicas como resultado de este aumento podrían ser: (i) un posible impacto negativo en la competitividad de la industria europea, y (ii) una mayor carga sobre los grupos socialmente vulnerables.

1.12 Teniendo en cuenta lo anterior, existe el riesgo de aumentar la reubicación de la producción industrial a terceros países donde la energía es más barata. Esto no solo podría socavar la lucha contra el cambio climático («fuga de carbono»), sino también la economía y la prosperidad europeas.

1.13 Ya que los subsidios e incentivos inadecuados que varían de un Estado miembro a otro pueden provocar cargas adicionales, la cuestión de los costes, incluidas las estrategias de energías alternativas, se debe discutir en su conjunto de manera abierta y transparente, sin perder de vista la cuestión de los costes externos de los diferentes sistemas energéticos y su interdependencia.

1.14 Por lo tanto, son indispensables una política energética común para la UE y un mercado interno de la energía. Esto podría servir de base para un marco jurídico fiable que inspire confianza y permita realizar inversiones en energía y en sistemas transeuropeos. Ese es el objetivo principal que persiguen los esfuerzos para crear una Comunidad Europea de la Energía.

1.15 Para que las tecnologías de las fuentes de energía renovables puedan competir en el libre mercado, es necesario disponer de un mecanismo de apoyo eficaz y más orientado al mercado que sirva a los intereses medioambientales, sociales y económicos, refleje posibles costes externos y cubra toda la UE.

1.16 Para este propósito, podría usarse un sistema adecuado de fijación de precios del carbono, por ejemplo, un impuesto. El Comité recomienda a la Comisión que tome, junto con los Estados miembros, las iniciativas políticas pertinentes para desarrollar tal instrumento de apoyo. De ese modo, sería posible suprimir todos los demás mecanismos de apoyo a la penetración en el mercado de las diversas fuentes de energía.

1.17 La naturaleza global de los problemas climáticos y la integración económica internacional exigen un mayor énfasis en la situación económica mundial y las emisiones de carbono a nivel global. Por tanto, es de vital importancia celebrar acuerdos internacionales sobre la protección del clima.

1.18 Un elemento importante del nuevo procedimiento será el lanzamiento de un debate público - Diálogo Europeo de la Energía – en toda Europa sobre la energía, tal como se indica en la propuesta recientemente aprobada por el Comité, y acogida favorablemente por la Comisión Europea. Finalmente, es necesario realizar un estudio de la repercusión de la Hoja de Ruta de la Energía para 2050 en la economía de la UE y su competitividad global antes de tomar decisiones definitivas sobre las repercusiones a largo plazo.

2. **Introducción**

2.1 El Comité acoge favorablemente la petición de la Presidencia irlandesa, que aborda un grave problema que queda por resolver si se quiere alcanzar el objetivo de la Hoja de Ruta de la Energía para 2050. El CESE ha dado su firme apoyo a las fuentes de energía renovables en sus dictámenes anteriores y en la preparación del denominado paquete 20/20/20.

2.2 Además, el Comité ha examinado diversas cuestiones relacionadas con el objeto del presente dictamen, muy recientemente mediante su Dictamen sobre «Integración de las energías renovables en el mercado de la energía» (CESE 1880/2012). El Comité ha pedido la ampliación de las instalaciones para la conversión de fuentes de energía renovables en energía eléctrica, aunque en el marco de una combinación equilibrada de las diversas fuentes de energía. Recomienda además que se dé más importancia a los aspectos económicos y sociales y se invierta la tendencia de aumento de los costes, principalmente mediante la apropiada fijación de precios de las emisiones de carbono, lo que debería ser el único mecanismo de apoyo que se utilice. El presente Dictamen sigue esencialmente la misma orientación.

2.3 En lo que se refiere al contexto y al punto de partida de este Dictamen, cabe señalar lo siguiente:

— Los esfuerzos realizados hasta la fecha a nivel internacional para evitar un nuevo aumento de las emisiones globales de CO_2 han fracasado (Dieter Helm, *The Carbon Crunch* [La crisis del carbono], Yale University Press, 2012); el límite de 400 ppm se superará en breve.

— La energía –cada vez más en forma de electricidad– es el elemento vital de la sociedad de nuestros días. Un apagón duradero tendría consecuencias catastróficas (*Was bei einem Black-out geschieht* [Lo que sucede cuando hay un apagón], Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, 2011).

— Por esta razón, se debe conceder a la seguridad del suministro de energía por lo menos la misma prioridad que a los demás criterios de política energética.

— El Consejo Europeo confirmó en febrero de 2011 el objetivo fijado por la UE para el año 2050 de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre el 80 % y el 95 % con respecto a 1990, como contribución europea a la protección del clima. En la «Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050» (COM(2011) 112 final) de la Comisión Europea, esto se traduce en una reducción de solo el 5 % del valor de referencia del sector de la electricidad.

— Para lograr efectivamente el objetivo final de la Hoja de Ruta de la Energía 2050, y con respeto del marco impuesto por la Directiva de energía renovable, las fuentes de energía renovables deberán asumir la proporción de la producción de energía en la combinación energética determinada por cada Estado miembro que no esté garantizada por la energía nuclear o las centrales eléctricas que utilizan captura y almacenamiento de carbono.

— El problema fundamental de las principales fuentes de energía renovables actuales, como la eólica y la solar, es la fuerte fluctuación de la producción de energía, que no pueden garantizar capacidad constante (Friedrich Wagner, *Features of an Electricity Supply System Based on Variable Input* [Características de un sistema de suministro de electricidad con producción variable], Max Planck Institute for Plasma Physics, 2012). Esto ya da lugar a problemas visibles que han provocado el debate público y han llamado la atención de los políticos y los medios de comunicación.

3. **La cuestión de los costes**

3.1 El aspecto económico esencial de cualquier sistema de suministro de energía son los costes asociados a la construcción y funcionamiento del sistema en su conjunto –desde los productores hasta los consumidores de energía– y su impacto en el rendimiento económico, la competitividad y la sostenibilidad social.

3.2 En los últimos años, ha habido un aumento significativo de los costes en todos los sectores de suministro de energía. Esto se refiere no solo a los combustibles fósiles como el petróleo y el gas (con incrementos agravados por tasas e impuestos) o a nuevas centrales nucleares debido a los importantes costes adicionales de los sistemas de seguridad, sino sobre todo a las fuentes de energía renovables a causa de los considerables subsidios y mecanismos de apoyo para su penetración en el mercado. Además, este sistema integrado incluye tanto costes indirectos derivados de la creación de redes, regulación de energía y capacidad de reserva como costes externos que varían de una tecnología de generación de energía a otra.

3.3 Debido a las diferencias de subvenciones o impuestos sobre las fuentes de energía individuales en los distintos Estados miembros, es particularmente difícil y complejo obtener una imagen completa de toda la UE sobre los costes de las diferentes fuentes de energía. Este aspecto se aborda de nuevo en las consideraciones del punto 4.

3.4 En esta sección se analizan los costes estimados de la creciente proporción de las fuentes de energía renovables intermitentes, antes de pasar a la siguiente sección, en la que se tratarán las posibles repercusiones económicas adicionales y se formularán recomendaciones para llevar a cabo acciones concretas. Aunque es cierto que otras fuentes de energía también pueden experimentar costes crecientes, que las predicciones sobre los costes del desarrollo futuro de los combustibles fósiles son un reflejo de los debates sobre el potencial del gas de esquisto y del petróleo y sobre las significativas diferencias en el precio de la energía en los Estados miembros de la UE y, por ejemplo, Estados Unidos, y que esto podría ser un factor importante al sopesar los beneficios económicos y los riesgos de aumentar la instalación de energías renovables intermitentes, esta sección se centra en los costes estimados del aumento de uso de tales energías.

3.5 Es cierto que estas consideraciones tienen carácter provisional, ya que no se conoce ningún análisis independiente y autorizado que proporcione un modelo verdaderamente integral de los costes de la energía, y que no solo incluya todos los factores externos conocidos sino que reconozca también el significativo impacto de la evolución reciente en la extracción y producción de combustibles fósiles no convencionales. Finalmente, la Comisión debería realizar un estudio económico de la repercusión de la Hoja de Ruta 2050 en la economía de la UE y su competitividad global antes de tomar decisiones definitivas sobre las repercusiones a largo plazo. Por ello, habría que analizar también la utilidad socioeconómica de las fuentes de energía renovables.

3.6 Los costes externos desempeñan un papel clave en el debate sobre las distintas fuentes de energía (sobre todo la energía nuclear). Las tecnologías de producción de energía a partir de fuentes renovables también pueden implicar algunos riesgos (por ejemplo, roturas de presas, materiales tóxicos) y costes externos (por ejemplo, impacto en el paisaje). Sin embargo, un análisis cuantitativo de estos factores y su interdependencia (por ejemplo, debido al uso de combustibles fósiles por parte de las plantas de energía de reserva) transciende el ámbito de este dictamen, pero será objeto de futuros debates.

3.7 Si continúa aumentando la instalación de fuentes de energía renovables intermitentes, los costes indirectos sistémicos excederán los costes directos de las «instalaciones de producción de electricidad». A pesar de que los costes directos de esas «instalaciones de producción» han disminuido significativamente, aún no son competitivas sin subsidios y continúan aumentando la factura energética. Sin embargo, los factores de los costes adicionales de todo el sistema de suministro energético, que se detallan posteriormente, tendrán mayor importancia solo cuando aumente la proporción relativa de las fuentes de energía renovables. Estos costes se analizan en detalle más adelante.

3.8 **Generación intermitente:** la energía eólica y la solar solo están disponibles cuando el viento sopla y el sol brilla. Es decir, las instalaciones destinadas a convertir las fuentes de energía renovables intermitentes en energía eléctrica alcanzan su potencia máxima solo un número limitado de horas al año; para las células fotovoltaicas, la duración de la utilización de

la potencia instalada es de entre 800 y 1 000 horas (en Alemania), de entre 1 800 y 2 200 horas para la energía eólica en tierra, y de aproximadamente el doble en las instalaciones en el mar. Por ejemplo, en Alemania, en 2011, la producción anual de energía (fuente: *Energie Daten 2011*, Bundesministerium für Wirtschaft) mediante células fotovoltaicas y turbinas de viento fue ligeramente superior al 10 % y ligeramente inferior al 20 %, respectivamente, en comparación con la producción de este tipo de energía que en teoría podría generarse de manera continua. Por el contrario, las plantas que utilizan combustibles fósiles y las nucleares pueden alcanzar niveles mucho más altos de uso anual, entre el 80 % y el 90 % (es decir, más de 7 000 horas a plena capacidad), lo que potencialmente puede utilizarse como capacidad de carga básica.

3.9 **Capacidad excedentaria:** esto significa que, para reemplazar la producción media anual de fuentes de energía «convencionales» –fósil o nuclear– con ayuda de fuentes de energía renovables intermitentes, la capacidad de producción tendrá que incrementarse hasta un nivel mucho más alto que los picos de consumo anual; por ello deben crearse y mantenerse operativas una cantidad importante de nuevas instalaciones con capacidad excedentaria, además de instalaciones para el transporte y la distribución de excedentes. Su número debe sufrir un aumento aún mayor como resultado de la pérdida de energía durante el almacenamiento y la reutilización.

3.10 **Dos casos típicos:** las consecuencias de esta necesidad pueden ilustrarse con dos casos típicos: en el primero de ellos, durante el período considerado, la mayoría de las «instalaciones de producción» suministran electricidad (**exceso de oferta**), y en el segundo, solo una minoría insuficiente está en estado de suministrarla (**exceso de demanda**).

3.11 **Exceso de oferta**: siempre que, debido a la necesidad de exceso de capacidad, el suministro de energía eólica o solar supera la capacidad de las redes y de la demanda actual de los consumidores servidos por estas redes, pueden darse tres situaciones: o bien se suspende parcialmente la producción (es decir, no se utiliza una parte de la energía potencial), o bien las redes se sobrecargan, o bien, si ya hay instalaciones para este propósito, se almacena el excedente de energía eléctrica y se pone posteriormente a disposición de los consumidores, cuando la generación de energía eólica o solar se vuelve insuficiente. Cabe esperar que la posibilidad de un consumo flexible mitigue algo el problema (véase el punto 3.16).

3.11.1 **Sobrecarga de la red y seguridad del suministro de energía.** La energía producida por las plantas alemanas de energía eólica o solar sobrecargan de vez en cuando las redes de transporte de los países vecinos (especialmente Polonia, República Checa, Eslovaquia y Hungría (EurActiv, 21 de enero de 2013)), lo que constituye una fuente de irritación e implica una amenaza para la operatividad de la red y también costes adicionales, que se derivan de las medidas correctivas y la necesidad de invertir en sistemas de protección (por ejemplo, transformadores desfasadores). Existe el riesgo de exceder considerablemente la tolerancia de las redes y de amenazar seriamente la seguridad del suministro

3.11.2 **Almacenamiento.** Con el fin de (i) aliviar la red de la sobrecarga del exceso de oferta que ocasiona el enorme exceso de capacidad producido por el creciente uso de las energías renovables intermitentes, y (ii) almacenar esta energía para su uso posterior, el desarrollo y la instalación de suficiente capacidad total de almacenamiento representan un reto, una oportunidad y una absoluta necesidad

3.11.3 **Factor de pérdida durante el almacenamiento.** A pesar de que las centrales hidroeléctricas con depósitos de agua son las que registran la menor pérdida de energía y se utilizan a gran escala desde hace décadas, su potencial de expansión en Europa está muy limitado por razones económicas, naturales y de aceptación pública. Otros sistemas de almacenamiento para uso a gran escala se encuentran todavía en fase de desarrollo. Ciertas previsiones parecen indicar que el suministro de energía eléctrica de las instalaciones de almacenamiento innovadoras tendrá un coste de al menos el doble de la electricidad que no se almacena (Niels Ehlers, *Strommarktdesign angesichts des Ausbaus fluktuierender Stromerzeugung* [El diseño de los mercados de electricidad en respuesta al desarrollo de la producción intermitente de electricidad], 2011), lo que significa un factor de pérdida equivalente por lo menos a dos. En esta área en particular existe una gran necesidad de investigación y desarrollo.

3.11.4 **Prioridad para el desarrollo de un sistema integrado de suministro eléctrico.** Por ello, para continuar con la instalación de unidades de producción de energía a partir de fuentes renovables intermitentes, será necesario dar prioridad a la instalación y funcionamiento de los componentes que faltan en el sistema integrado, en particular las infraestructuras de transporte y unos sistemas de almacenamiento adecuados, así como los sistemas para flexibilizar el consumo.

3.11.5 **Medidas preliminares.** Hasta que esto se realice, habrá que revisar los argumentos a favor de la prioridad de alimentar las redes a fin de no exceder su tolerancia y permitir la generación de electricidad a partir de energías renovables para responder así a la demanda sin poner en peligro la seguridad del suministro energético.

3.12 **Exceso de demanda:** dado que las fuentes de energía renovables tienen una producción fluctuante, solo pueden contribuir muy limitadamente a la «capacidad garantizada», es decir, la cobertura segura de los picos de consumo anual. Según los cálculos de la Agencia Alemana de la Energía (Dena) (*Integration EE* [Integración de las energías renovables], Dena, 2012), la contribución de la energía eólica se sitúa entre el 5 % y el 10 %, y la de la energía solar es de solo el 1 % (en comparación con las centrales de producción de electricidad alimentadas con lignito, en las que asciende al 92 %). Estos porcentajes pueden ser más o menos favorables en función de la situación geográfica y de las relaciones climáticas de cada país.

3.13 **Estaciones de reserva de energía.** Por lo tanto, siguen siendo necesarias las plantas de energía convencionales (estaciones de reserva de energía) para compensar la falta de producción de energía renovable y para proporcionar una capacidad fiable que pueda ser regulada. Estas estaciones convencionales continuarán siendo esenciales hasta que estén disponibles en cantidad suficiente nuevos sistemas de almacenamiento de electricidad. Algunas tecnologías convencionales ya no son económicamente rentables, aunque son necesarias para asegurar la estabilidad de explotación de la red. Si estas plantas de energía de reserva utilizan combustibles fósiles (y no, por ejemplo, del hidrógeno obtenido por un proceso de electrolisis recurriendo a la electricidad producida a partir de energías renovables), será más difícil alcanzar los objetivos de la Hoja de Ruta de la Energía para 2050.

3.13.1 **Mantenimiento de capacidades:** en comparación con las plantas «normales» de carga básica, las estaciones de reserva de energía son menos utilizadas durante el año y, eventualmente, son menos eficientes y requieren mayores costes variables. Los costes totales son, en este caso, superiores a los de las plantas de energía normales. Se están debatiendo actualmente los incentivos económicos necesarios para asegurar la capacidad de reserva (Veit Böckers *et al., Braucht Deutschland Kapazitätsmechanismen für Kraftwerke? Eine Analyse des deutschen Marktes für Stromerzeugung* [¿Necesita Alemania mecanismos de capacidad para las plantas eléctricas? Un análisis del mercado alemán de la electricidad], Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 2012).

3.14 **Corregir los desequilibrios regionales.** Además de mantener plantas de reserva de energía y desarrollar tecnologías de almacenamiento, también existe la posibilidad de corregir los desequilibrios regionales que a veces existen entre el exceso de oferta y de demanda, por ejemplo, cuando hay viento en el noroeste de Europa pero no en el sudeste. Sin embargo, usar esta opción exige que las regiones que se benefician de fuertes vientos también tengan capacidad suficiente para cubrir la demanda de las regiones sin viento en un momento dado, y que ambas regiones estén interconectadas mediante líneas de transporte adecuadas.

3.15 **Expansión de las redes de transporte de electricidad:** dado que la inmensa mayoría de la capacidad de producción de electricidad renovable alimenta las redes de electricidad de baja y media tensión, será necesario desarrollarlas y reforzarlas. Los transformadores y los sistemas de control («redes inteligentes») también tendrán que ser adaptados a la nueva función de redes de distribución. Además, es urgente invertir en redes de alta tensión, ya que un número insuficiente de interconexiones (por ejemplo, entre el norte y el sur de Alemania) provoca flujos no previstos de energía que ponen en peligro la seguridad del sistema de transporte. Esto se debe, en parte, al hecho de que la mayoría de los parques eólicos no están cercanos a las grandes concentraciones de consumidores o instalaciones de almacenamiento, y, por otro lado, al hecho de que el aumento de capacidad permitiría una mejor sincronización en Europa, a fin de sustituir parcialmente los sistemas de almacenamiento y la capacidad de reserva.

3.15.1 Si el potencial de las energías renovables en Europa debe ser económicamente viable y al mismo tiempo garantizar la seguridad del suministro, tendrán que desarrollarse masivamente las redes de energía en el nivel local, nacional y transnacional para optimizar la generación de energía intermitente.

3.16 **Gestión de la demanda y movilidad eléctrica:** otra opción que puede contribuir a mitigar los efectos de la intermitencia es la transferencia temporal de la demanda de los picos a los valles («**almacenamiento funcional de energía**»), incluida la movilidad eléctrica. Para este fin serían adecuadas algunas aplicaciones de la electricidad; por ejemplo, el aire acondicionado, los sistemas de refrigeración y de calefacción, los electrolizadores y los hornos de fusión eléctricos. Otra alternativa podría ser la movilidad eléctrica con vehículos propulsados por batería. Debería aclararse qué incentivos económicos, combinados con medidores inteligentes, serían capaces de animar a los consumidores de electricidad a proporcionar la capacidad correspondiente.

3.17 **Costes generales del sistema.** Inevitablemente, será la economía en su conjunto, básicamente los consumidores (o los contribuyentes), los que soporten los costes generales del sistema derivados del uso de fuentes de energía renovables intermitentes. Estos costes incluyen el coste total de al menos dos sistemas de suministro de energía: por un lado, un parque de plantas eléctricas alimentadas mediante energía renovable, que necesariamente requerirán un gran exceso de capacidad, que habrá que utilizar, y, en segundo lugar, otro parque de plantas de energía con capacidad de reserva convencional, almacenamiento de electricidad, nueva capacidad de transporte y gestión de la demanda para el consumidor final. Por supuesto, esto debe sopesarse en relación con los costes asociados al uso continuado de combustibles fósiles (véase punto 3.3) y las subvenciones potenciales para la producción de electricidad no renovable.

3.18 Mientras no existan otros motivos que lo expliquen, llama la atención el hecho de que en los países donde existen programas proactivos de apoyo a las energías renovables intermitentes, como Alemania y Dinamarca, los precios nacionales de la electricidad ya ascienden a entre un 40 % y un 60 % por encima de la media de la UE (Eurostat 2012). Por consiguiente, el aumento del uso de tecnologías de energías renovables intermitentes –lo que está en consonancia con la Hoja de Ruta para 2050– conducirá al aumento del coste de la electricidad, el cual, si se repercute a los consumidores, podría encarecer significativamente el precio de la electricidad según estimaciones iniciales aproximadas. A la luz de esto, véanse las recomendaciones del punto 3.5.

3.19 La primera respuesta a la pregunta de la Presidencia irlandesa, por tanto, es que se prevén aumentos significativos de los costes para los consumidores de electricidad producida cada vez más a partir de fuentes renovables intermitentes, lo que está en consonancia con la Hoja de Ruta para 2050. Hasta ahora, el debate público no ha examinado con suficiente

detenimiento los costes de todo el sistema y se ha centrado únicamente en los costes de la alimentación (intermitente) entre las instalaciones de producción y la red, que representan según estimaciones solo la mitad del coste total.

4. **Aspectos económicos**

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, el punto más importante que precisa consideración se refiere a los pasos que hay que tomar para que: i) el aumento en el coste se mantenga tan bajo como sea posible, ii) su impacto sea aceptable, iii) el rendimiento económico europeo resulte beneficiado, y iv) el suministro energético esté garantizado.

4.1 **El sistema de energías renovables en su conjunto.** Con el fin de evitar la pérdida innecesaria de recursos económicos y unos precios de la energía aún más elevados, es prioritario que estén definidos, desarrollados e instalados en número suficiente todos los componentes necesarios del sistema integrado –almacenamiento, redes y estaciones de reserva de energía–, lo que allanará el camino para seguir instalando fuentes de energía renovables intermitentes. El ejemplo de Alemania y la reacción de los países vecinos muestra lo que sucede cuando este principio no se tiene en cuenta desde el comienzo.

4.1.1 **Condiciones para los proveedores.** Esto significa que debe instalarse un sistema integrado de energías renovables que dé cobertura a toda la UE, a fin de evitar la revisión de las normas para la alimentación (véase el punto 3.10.5). Por ejemplo, podría exigirse de los proveedores de electricidad producida a partir de fuentes de energía renovables intermitentes mantener un esquema de producción a un día. Esta tarea podría verse facilitada gracias a las posibles sinergias con sistemas urbanos de calefacción y refrigeración y los sistemas de transporte.

4.2 En el debate sobre las medidas que se deberían tomar, debe distinguirse entre las diferentes categorías, períodos de tiempo y áreas de acción (a pesar de sus interrelaciones), tales como:

— absoluta necesidad de garantía del suministro en todo momento;

— límites de las redes en el transporte y la distribución;

— política común de la UE frente a políticas individuales de los Estados miembros;

— política económica: impacto del aumento de costes, ciclos de amortización, innovación, confianza de los inversores, costes de energía de la producción, comercio y transporte, economía de mercado frente a economía planificada;

— política social: puestos de trabajo (no subsidiados transversalmente), costes de energía para los particulares;

— horizonte temporal: por un lado es necesario elaborar un plan hasta 2020-2030, pero por otro debemos pensar más allá de 2050. Necesitamos tiempo para los nuevos y numerosos desarrollos y para su puesta en práctica: las acciones precipitadas pueden conducir a errores;

— margen para el desarrollo y el ensayo de enfoques innovadores;

— a nivel mundial: i) en relación con el clima y el aumento de las emisiones de CO_2, y ii) en relación con la política económica y la competitividad europea (riesgo de «fuga de carbono»);

4.3 **Lista de prioridades.** Al considerar las acciones que haya que tomar, es necesario prestar mayor atención a la situación y las tendencias mundiales, elaborar una lista clara de las prioridades teniendo en cuenta los principales objetivos, y revertir la creciente tendencia de intervenciones reguladoras no armonizadas por parte de los gobiernos de los Estados miembros (véase el punto 4.7). En su lugar, se debe crear un clima de confianza con el fin de liberar el potencial de inversión del sector privado. A continuación se analizan algunos aspectos de este tema.

4.4 **Enfoque global**: el objetivo principal de la política europea de la energía y del clima debería ser dar los pasos correctos y enviar señales más optimistas, a pesar de los fracasos acumulados hasta el momento (Copenhague, Cancún, Durban, Doha), para minimizar el aumento de la concentración de CO_2 en todo el mundo, reforzar la competitividad de la economía europea en el mercado mundial y reducir en la medida de lo posible los costes de energía en los mercados europeos. Dada la naturaleza global de los problemas climáticos, una visión del mundo centrada exclusivamente en Europa es engañosa. La pretensión de asumir el «liderazgo» podría no solo aumentar la inversión y la creación de empleos sino también debilitar nuestra posición en las negociaciones internacionales e incluso nuestra percepción de la realidad.

4.5 **Transparencia, sociedad civil e intereses de los consumidores**: para que la sociedad civil participe de manera constructiva en este proceso (TEN/503) y para poner en práctica unas políticas energéticas más orientadas hacia los intereses de los consumidores, los ciudadanos y los responsables políticos deben ser informados más eficaz y abiertamente sobre los hechos cuantitativos y las correlaciones existentes. Los argumentos unilaterales y las informaciones de las partes interesadas que esconden la debilidad de sus posiciones a menudo dificultan este proceso. El Comité acoge con satisfacción las conclusiones del Consejo sobre este asunto (Consejo sobre Energías Renovables, 3 de diciembre de 2012), pero también recomienda desarrollar una política de información más ambiciosa y abierta.

4.6 **Diálogo Europeo de la Energía.** Un elemento importante del nuevo procedimiento sería el lanzamiento de un debate público en toda Europa sobre la energía que el Comité esbozó en su dictamen recientemente aprobado (TEN/503) y la Comisión Europea acogió favorablemente. Son esenciales la participación, comprensión y aceptación por parte de los ciudadanos de los distintos cambios que sufrirá nuestro sistema energético durante las próximas décadas. A este respecto, los miembros del CESE y las organizaciones a las que representan, que son el reflejo de la sociedad europea, se hallan en una situación óptima para llegar a los ciudadanos y las partes interesadas de los Estados miembros y establecer un programa exhaustivo que integre la democracia participativa y genere acciones concretas.

4.7 **Una Comunidad Europea de la Energía:** el Comité confirma su compromiso con una Comunidad Europea de la Energía (CESE 154/2012). Únicamente tal comunidad puede representar las posiciones e intereses europeos de manera efectiva en las relaciones con los socios internacionales y sacar el máximo partido de las respectivas condiciones regionales y climáticas. Solo así se pueden coordinar y mejorar las regulaciones nacionales y los instrumentos de apoyo, que a menudo se contradicen mutuamente, y solo así se puede gestionar y desarrollar la red en Europa correctamente.

4.8 **Mercado interno de la energía:** una Comunidad Europea de la Energía tendrá como corolario un mercado interno libre de la energía (CESE 2527/2012), lo que también incluye las energías renovables. Esto podría garantizar, a la vista del cambio radical previsto en la Hoja de Ruta de la Energía para 2050, que la producción de electricidad se orientara hacia las necesidades de los consumidores de la manera más económica posible, y que las inversiones se realizaran en el momento adecuado y en el lugar adecuado (por ejemplo en regiones con clima apropiado) y en las tecnologías de producción de electricidad más rentables. Por ello, las energías renovables se integrarán en el mercado interno europeo de la energía, que operará según los principios de la economía de mercado.

4.8.1 **Energías renovables competitivas**: las energías renovables solo serán competitivas en el mercado de la energía cuando las emisiones de CO_2 procedentes de los combustibles fósiles estén suficientemente integradas en el precio a través de un mecanismo de mercado o una fijación de precio adecuada y coherente. Las energías renovables deberían ser competitivas a medio plazo. Debería por tanto ser suficiente introducir precios no regulados de la electricidad y precios apropiados (por ejemplo, impuestos) para el carbono como estímulos a la inversión. Junto con tasas adecuadas de acceso a la red, esto debería ser una condición necesaria y suficiente para las inversiones en estaciones de reserva de energía, instalaciones de almacenamiento y gestión de la demanda en el momento adecuado, en el lugar adecuado y en la medida adecuada. Los subsidios, por tanto, solo se concederán para la investigación, desarrollo y demostración de nuevas tecnologías.

4.9 **Prudente reparto de los costes.** A pesar de que el aumento previsto de los costes de la electricidad apenas está comenzando, ya se debaten medidas o incluso se ponen en práctica en casos excepcionales. Por un lado, el Comité ha pedido que los grupos sociales con bajos ingresos ([1]) sean protegidos de la pobreza energética. Por otro lado, los sectores industriales que más energía consumen necesitan protección contra los crecientes costes energéticos, a fin de no socavar su competitividad global; si esto no se cumple, sus centros de producción se desplazarán fuera de Europa, a los países donde la energía es más barata. Esto sin duda no ayudaría a la lucha contra el cambio climático («fuga de carbono») (TEN/492).

4.9.1 Sin embargo, una de las consecuencias de esta situación es que las pymes y los grupos de ingresos medios tendrán, además, que soportar la carga de los costes de los que estarán exentos determinados sectores.

4.10 **Evitar la desindustrialización**: se debe evitar que continúe la desindustrialización de la UE. En la actualidad, la desindustrialización está creando la ilusión de que los esfuerzos europeos para reducir las emisiones de CO_2 están teniendo éxito. Sin embargo, lo que realmente está sucediendo es una forma oculta de «fuga de carbono»: si los productos son fabricados en otros lugares y no en Europa, como ocurría anteriormente, la «huella de carbono» asociada se mantendrá o incluso aumentará.

4.11 Es mejor optar por **más investigación y desarrollo** en lugar de un lanzamiento a gran escala precipitado y prematuro en el mercado. La distinción entre investigación, desarrollo y demostración, por un lado, y la comercialización a gran escala y apoyo, por el otro, debe ser clara para evitar, por ejemplo, situaciones de mercado que obstaculicen la innovación. El exceso de subsidios para la energía fotovoltaica (por ejemplo, en Alemania, Frondel *et al.*: 'Economic Impacts from the Promotion of Renewable Energy Technologies' [Los impactos económicos del fomento de tecnologías para las energías renovables], *Energy Policy*, 2010) no ha ayudado a desarrollar un sistema competitivo en la UE (Hardo Bruhns y Martin Keilhacker: 'Energiewende – wohin führt der Weg?' [Transición energética: ¿hacia dónde?], *Politik und Zeitgeschichte*, 2011). Ahora tenemos paneles solares más baratos, pero no gracias a Europa sino a China. Por lo tanto, necesitamos centrarnos en el desarrollo de todas las opciones potencialmente viables de energía de bajo consumo de carbono, especialmente de fuentes capaces de contribuir a la capacidad de carga básica, como la energía geotérmica y la fusión nuclear. Ni en Europa ni en el resto del mundo habremos resuelto definitivamente el problema de la energía en 2050.

4.12 **Ofrecer incentivos para la inversión**: en vista de la crisis actual y la necesidad de desarrollar el sistema de suministro, se necesitan con urgencia inversiones en nuevas tecnologías e infraestructuras. Estas inversiones impulsan el optimismo y

([1]) DO C 44 de 11.2.2011, pp. 53-56.

ayudan a crear puestos de trabajo y aumentar la confianza. Esto también se aplica a la mayoría de las inversiones en tecnologías bajas en carbono, como las energías renovables, con sujeción a ciertas limitaciones y condiciones, algunas de las cuales ya se han mencionado anteriormente en este dictamen. En particular, las políticas deben evitar prescripciones tecnológicas específicas, ya que podrían conducir de nuevo a una mala asignación de los escasos recursos (véase más arriba).

4.13 **Recomendación general.** La recomendación general es, pues, revisar el marco de las normas y condiciones y garantizar la creación de un clima que estimule la investigación, fomente la inversión, favorezca la innovación, apoye el mercado interno y no ponga en peligro la seguridad del suministro de energía. Los subsidios deben centrarse en la investigación, desarrollo y demostración de tecnologías y sistemas. Al mismo tiempo, el único apoyo a la competitividad de las energías renovables en el mercado debe basarse en el criterio de los costes de reducción de CO_2 (fijación de precios del carbono) (CESE 271/2008). Al mismo tiempo, deberían eliminarse todos los subsidios al consumo de combustibles fósiles.

4.14 **Condiciones de competencia igualitarias a nivel global.** Para garantizar que este enfoque contribuya lo suficiente para enfrentar los desafíos globales del clima sin imponer nuevas desventajas competitivas a nivel internacional sobre la industria europea, los terceros países deben hacer esfuerzos similares con urgencia o ponerse de acuerdo sobre objetivos conjuntos realistas, a fin de garantizar condiciones justas y comparables para la competencia a nivel global. A pesar de las decepciones ocurridas hasta la fecha, el Comité apoya los continuos esfuerzos de la UE para lograrlo.

4.15 **Europea en solitario.** Sin embargo, si estos esfuerzos fallan, queda la pregunta de cuánto tiempo puede la UE permitirse continuar actuando en solitario e intentando alcanzar metas radicales sin perjuicio grave para su propia fortaleza económica, con lo que se priva justamente de los recursos que necesita para hacer frente al cambio climático –que en ese caso sería probablemente inevitable– y a todas sus consecuencias económicas y políticas.

Bruselas, 17 de abril de 2013.

El Presidente
del Comité Económico y Social Europeo
Henri MALOSSE