

**Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo — Producción sostenible de electricidad a partir de combustibles fósiles: Conseguir centrales eléctricas de carbón con emisiones próximas a cero después de 2020»**

COM(2006) 843 final

(2008/C 10/10)

El 10 de enero de 2007, de conformidad con el artículo 262 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, la Comisión Europea decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre la propuesta mencionada.

La Sección Especializada de Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información, encargada de preparar los trabajos en este asunto, aprobó su dictamen el 5 de septiembre de 2007 (ponente: Sr. ZBORIL)

En su 438º Pleno de los días 26 y 27 de septiembre de 2007 (sesión del 27 de septiembre de 2007), el Comité Económico y Social Europeo ha aprobado por 135 votos a favor, 1 en contra y 4 abstenciones el presente Dictamen.

## 1. Recomendaciones y conclusiones

1.1 El CESE acoge favorablemente la Comunicación de la Comisión y se muestra de acuerdo con el análisis y descripción presentados en ella. Responder eficazmente a los riesgos del cambio climático global a la vez que se siguen satisfaciendo las fuertes demandas energéticas constituye un importante reto internacional.

1.2 Las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de las centrales eléctricas de carbón en la UE conforman el 24 % del total de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la UE. Este tipo de centrales es el más apropiado para instalar equipos de CAC. Esto significa poner en marcha sistemas de captura y almacenamiento permanente de CO<sub>2</sub>.

1.3 Con toda probabilidad, el carbón se mantendrá en la combinación energética europea durante las próximas décadas. Gracias a sus características particulares — su disponibilidad, carácter asequible y su papel a la hora de estabilizar los mercados energéticos — el carbón seguirá siendo una fuente primordial de combustible para generar electricidad de manera económica. El reparto de las reservas de carbón es desigual en el mundo y en la UE. La tecnología basada en el carbón tiene el potencial para reducir de manera considerable las emisiones de CO<sub>2</sub> (<sup>1</sup>). A corto y medio plazo, esto requiere un marco económico y reglamentario que fomente las inversiones en las últimas tecnologías que mejoren la eficiencia de la electricidad producida con carbón y, de este modo, reduzcan las emisiones específicas de CO<sub>2</sub>.

1.4 En la actualidad no existen medios de rentabilidad probada para eliminar y capturar la mayoría de las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por centrales térmicas de carbón; aún se trata de una tecnología en sus comienzos. No obstante, las perspectivas de desarrollar y comercializar estas tecnologías de emisiones de carbono próximas a cero (ZET) en las dos próximas décadas son prometedoras.

1.5 El CESE confirma su opinión de que la amplitud del reto de la limitación de emisiones implica que es necesario desarrollar todas las fuentes de energía y tecnologías potencial-

mente viables hasta alcanzar su máximo rendimiento práctico y comercial. La transición a la energía sostenible reserva un papel importante al carbón, a los otros combustibles fósiles, a la energía nuclear, así como a las tecnologías renovables y a la conservación de la energía, ya que, cada una, en su momento, aporta su contribución en función de la viabilidad técnica y la accesibilidad financiera.

1.6 El CESE valora que a largo plazo, después de 2020, la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> ofrezca el potencial para lograr emisiones de CO<sub>2</sub> próximas a cero procedentes de centrales térmicas de carbón. Se necesita una capacidad de producción de electricidad a partir del carbón de alrededor de 350 GW para 2020 y de 500 GW para 2030, y los costes de inversión se estiman entre 600 000 y 800 000 millones de euros. Para materializar esta posibilidad es necesario coordinar ya la investigación, el desarrollo y la demostración.

1.7 Gracias a un aumento continuo de la eficiencia de las centrales eléctricas y al desarrollo de las tecnologías de emisiones próximas a cero, el carbón contribuirá a satisfacer los requisitos de la protección preventiva del clima. Sin embargo, las experiencias prometedoras de la CAC no deben llevar a que las estrategias y objetivos de política energética ya en marcha se adopten como «una medida vinculante» sobre la base de una amplia utilización de la tecnología CAC.

1.8 Se requiere una simplificación de los procedimientos de concesión de licencias, así como su armonización gradual gracias a la cooperación entre las autoridades reguladoras nacionales, a fin de acortar en la medida de lo posible los largos plazos de los proyectos de construcción sin poner en peligro los más altos niveles de seguridad.

1.9 El CESE también subraya que, si bien es el combustible más importante para la producción de electricidad y un elemento indispensable para la producción de acero y otros procesos industriales, el carbón deberá desempeñar un papel significativo a la hora de satisfacer las futuras necesidades energéticas, contribuyendo a la transición de una economía del hidrógeno. La licuefacción del carbón permite a éste actuar como sustituto del petróleo crudo; el gas sintético también puede generarse a partir del carbón.

(<sup>1</sup>) IPCC, 2005: Informe especial del IPCC sobre «La captación y el almacenamiento del dióxido de carbono». Elaborado por el Grupo de trabajo III del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre la Evolución del Clima [Metz, B., O. Davidson, H. C. de Coninck, M. Loos y L. A. Meyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y New York, NY, EE.UU., 442 pp.

1.10 Sigue siendo necesario un marco político y económico adecuado para la extracción de la hulla y el lignito autóctonos. La extracción de carbón y la transformación de energía pueden contribuir de manera considerable a la prosperidad y empleo locales. Habida cuenta de la situación social en los nuevos Estados miembros, es extremadamente importante mantener el actual nivel del porcentaje de la generación de electricidad a partir del uso de combustibles fósiles (basados en el carbón): en efecto, de los 286 500 trabajadores en la UE, la industria minera emplea a 212 100. Los operadores mineros de todo el sector del carbón de la UE deberían centrarse en la mejora sustancial de las durísimas condiciones de trabajo de los mineros, así como de sus cualificaciones, seguridad en el trabajo y entorno laboral.

1.11 Asimismo, el CESE tiene la impresión de que en el documento objeto de examen y las fases que en él se prevén la Comisión es optimista sobre el calendario de la CAC y los plazos para introducirla. En la actualidad, la Comisión debería centrar sus esfuerzos en la adopción de medidas que ayuden a poner en funcionamiento en 2015 entre 10 y 12 instalaciones de demostración y en la creación de un marco para la CAC que cubra los riesgos principales y sea, a la vez, fiable y no demasiado restrictivo. Una fase intermedia de generación de electricidad de la más alta eficacia es muy deseable. Una precipitación excesiva y un marco jurídico demasiado restrictivo podrían tener consecuencias negativas para este concepto tan importante desde el punto de vista global.

1.12 Además, el CESE pide que se investiguen y desarrollen de manera intensiva las fuentes de energía renovables alternativas que deberían contribuir a una combinación energética segura en la UE. Al mismo tiempo, debería crearse el mercado energético integrado de la UE sin demoras excesivas.

## 2. Introducción

2.1 El Comité ya abordó el tema de los combustibles fósiles en diversos dictámenes, el más reciente de los cuales es el Dictamen exploratorio «El aprovisionamiento energético de la UE: estrategia para una combinación energética óptima»<sup>(?)</sup>, en el que se afirma que la UE debería desplegar importantes esfuerzos para desarrollar las tecnologías de carbón limpias (mejora de la eficiencia de las centrales eléctricas y de los usos comerciales de la extracción y almacenamiento del carbón). La utilización del gas ha aumentado y sigue haciéndolo por razones ligadas a decisiones políticas. En la actualidad resulta obvio que el mantenimiento de esta tendencia plantea problemas. Debido a las emisiones, el gas difícilmente puede seguir sustituyendo al carbón o la energía nuclear, ya que, al igual que el petróleo, es una valiosa materia prima con un uso industrial de alto valor añadido.

2.2 El 10 de enero de 2007 la Comisión publicó la propuesta objeto de examen relativa a la producción sostenible de electricidad a partir de combustibles fósiles en el contexto del paquete sobre la energía y el clima denominado «Una nueva política energética de Europa».

2.3 El resto del paquete cubre, en primer lugar, una propuesta que tiene el objetivo, referente al cambio climático, de reducir en un 30 % los gases de efecto invernadero en los países desarrollados o, en todo caso, en un 20 % solamente en la UE. Además, el paquete aborda el mercado interior del gas y la electricidad, las interconexiones entre las redes eléctricas y de gas, el papel futuro de la energía nuclear en el marco del Programa Indicativo Nuclear, un plan de trabajo para fomentar las energías renovables, en especial los biocombustibles en el transporte, y un futuro plan estratégico de tecnologías energéticas a escala europea. El Consejo Europeo de 9 de marzo de 2007 apoyó los objetivos y los contenidos de la política principal del paquete.

2.4 En esta Comunicación se presenta una panorámica general de las acciones necesarias para que los combustibles fósiles, en especial el carbón, puedan seguir contribuyendo a la seguridad y la diversificación del abastecimiento energético de Europa y del resto del mundo de forma compatible con la estrategia de desarrollo sostenible y con los objetivos de la política de lucha contra el cambio climático. En ella se tiene en cuenta el trabajo realizado y las opiniones recogidas durante 2006 en el Segundo Programa Europeo sobre el Cambio Climático (PECC II), el Grupo de alto nivel sobre competitividad, energía y medio ambiente (HLG), los preparativos del Séptimo Programa Marco (VII PM) para la investigación, y la plataforma tecnológica para centrales eléctricas alimentadas con combustibles fósiles con emisiones cero («Zero Emission Fossil Fuel Power Plant Technology Platform»).

## 3. El documento de la Comisión

3.1 En el documento de la Comisión se revisa la posición de los combustibles fósiles en la producción de electricidad y se afirma que éstos representan un importante elemento de la combinación energética de la Unión Europea, así como de otras muchas economías. Son particularmente importantes para la producción de electricidad: más del 50 % de la electricidad de la UE proviene en la actualidad de los combustibles fósiles (principalmente del carbón y del gas natural) y en algunos países su porcentaje llega incluso al 80 % (Polonia, Grecia). El carbón es un contribuyente fundamental para la seguridad del suministro energético de la UE y va a seguir siéndolo. El carbón es el combustible que cuenta — y con gran diferencia — con las reservas mayores y más ampliamente distribuidas a nivel mundial, con una duración estimada de unos 130 años para el lignito y de 200 años para la hulla.

3.2 Sin embargo, el carbón puede seguir aportando su valiosa contribución a la seguridad del suministro energético y a la economía de la UE y del mundo en su conjunto sólo con tecnologías que permitan una reducción drástica de la presencia de carbono en su combustión. Si tales tecnologías se desarrollan a una escala suficiente, también pueden ofrecer soluciones para los procesos de combustión utilizando otros combustibles fósiles, incluida la producción de electricidad a partir del gas. Así pues, la Unión Europea necesita elaborar soluciones tecnológicas para el uso sostenible del carbón, no sólo para mantener el carbón en la combinación energética europea, sino también para garantizar que el crecimiento global del uso del carbón es posible sin producir un daño irreparable al clima del planeta.

(?) DO C 318 de 23.12.2006, pp. 185-194.

3.3 Se han desarrollado «Tecnologías Limpias del Carbón» y actualmente se utilizan ampliamente en el sector de la producción de electricidad, y reducen de forma sustancial las emisiones de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> partículas, y polvo procedentes de las centrales eléctricas de carbón. Las Tecnologías Limpias de Carbón también han contribuido a aumentar de manera constante la eficiencia energética de la conversión de carbón en electricidad. Estos logros constituyen etapas importantes para seguir progresando hacia nuevas soluciones tecnológicas denominadas tecnologías de «carbón sostenible», que incorporan los conceptos de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> (CAC) en la producción de electricidad a partir del carbón.

3.4 La Comisión ve una buena oportunidad para lograr la viabilidad comercial de las tecnologías de carbón sostenible en los próximos diez a quince años. No obstante, esto exigirá que se realicen audaces inversiones industriales en una serie de instalaciones de demostración, en la UE y fuera de ella, y las correspondientes iniciativas políticas durante un período de tiempo relativamente largo, que comienza prácticamente ahora y probablemente no finalizará hasta 2020 o incluso después.

3.5 La Comisión aumentará la financiación para I+D de forma sustancial en el ámbito de la energía, incorporando la demostración de las tecnologías para los combustibles fósiles sostenibles entre las prioridades para 2007-2013. Un plan estratégico de tecnología energética europeo constituirá un instrumento adecuado para coordinar de manera general estos esfuerzos de I+D y demostración y para aprovechar al máximo las sinergias, tanto a nivel de la UE como a nivel nacional. Basándose en los resultados positivos de los proyectos de I+D, la Comisión determinará el modo más adecuado de apoyar el diseño, la construcción y el funcionamiento de hasta doce centrales de demostración a gran escala de tecnologías de los combustibles fósiles sostenibles en la producción comercial de electricidad de aquí a 2015.

3.6 La Comisión evaluará, a partir de las inversiones recientes y previstas, si las nuevas centrales eléctricas alimentadas con combustibles fósiles construidas o por construir en la UE utilizan las mejores tecnologías disponibles en relación con la eficiencia y si, en caso de no estar equipadas con CAC, las nuevas instalaciones alimentadas con carbón y gas están preparadas para que se les añadan posteriormente tecnologías de CAC («capture ready»). Si esto resultara no ser así, la Comisión estudiará la posibilidad de proponer instrumentos jurídicamente vinculantes lo antes posible, tras el correspondiente análisis de impacto.

3.7 En 2007, la Comisión evaluará los riesgos potenciales derivados de la CAC y establecerá requisitos relativos a la concesión de permisos para las actividades de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> y para gestionar convenientemente los riesgos e impactos que se hayan registrado. Una vez desarrollado un marco de gestión sólido, podrá combinarse con modificaciones al marco normativo medioambiental en vigor en la UE, con el fin de eliminar cualquier obstáculo no justificado a las tecnologías de CAC. La Comisión evaluará también si se modifican los instrumentos existentes (como la Directiva sobre la evaluación del impacto ambiental o la Directiva sobre prevención y control integrados de la contaminación) o si se propone un marco normativo separado, y examinará qué aspectos del marco normativo es preferible abordar a nivel comunitario y cuáles a nivel nacional.

3.8 La Comisión considera que, a largo plazo, es indispensable un marco claro y previsible para facilitar una transición rápida y sin problemas hacia la producción de electricidad en centrales de carbón y equipadas con CAC. Esto es necesario para permitir a las empresas eléctricas efectuar las inversiones e investigaciones imprescindibles, ya que se sabe con seguridad que sus competidores van a seguir un camino parecido. Partiendo de la información actualmente disponible, la Comisión estima que a partir de 2020 todas las nuevas centrales eléctricas de carbón deberán haber sido construidas con instalaciones de CAC. Las centrales existentes deberán seguir paulatinamente el mismo planteamiento. La Comisión evaluará cuál es el mejor calendario para adaptar a los nuevos equipos las centrales generadoras de electricidad a partir de combustibles fósiles una vez se haya demostrado la viabilidad comercial de las tecnologías del carbón sostenible.

3.9 Con el nivel actual de desarrollo tecnológico, las estimaciones de costes de captura de CO<sub>2</sub> producido en la generación de electricidad y su posterior almacenamiento se elevan a 70 euros por tonelada de CO<sub>2</sub>, lo que hace que el uso de estas tecnologías a gran escala resulte prohibitivamente caro por el momento. Los modelos y estudios disponibles con perspectivas a medio y largo plazo permiten de esta forma estimar los costes de CAC para 2020 en cerca de 20 o 30 EUR/t CO<sub>2</sub>. En los modelos esto se traduce en que, en 2020 o poco más tarde, los costes de producción de electricidad en las centrales eléctricas de carbón con CAC superarán sólo en un 10 % el nivel actual o incluso serán equivalentes.

3.10 Los impactos medioambientales potencialmente negativos derivados del uso continuado de combustibles fósiles y de la implantación de la CAC proceden fundamentalmente de las posibles fugas del almacenamiento de CO<sub>2</sub>. Los impactos de las fugas pueden ser tanto locales (en la biosfera local) como globales (en el clima). Sin embargo, el informe sobre este asunto del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático concluye que, basándose en la experiencia existente, la fracción de CO<sub>2</sub> retenida en depósitos geológicos debidamente seleccionados y gestionados posiblemente exceda en 100 años el 99 %. La selección y gestión de los emplazamientos son, por lo tanto, factores clave a la hora de minimizar el riesgo. La evaluación del impacto por la Comisión para hacer posible el marco normativo definirá todos los riesgos potenciales y presentará las salvaguardias adecuadas.

3.11 Se espera que las tecnologías de los combustibles fósiles sostenibles y, en particular, la CAC, arrojen importantes resultados positivos. Pueden eliminar eficazmente hasta el 90 % de las emisiones de carbono procedentes de las centrales generadoras de electricidad alimentadas con combustibles fósiles. Esto podría traducirse en una reducción global de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la UE-27 del 25-30 % en 2030 en relación con 2000. La participación temprana de terceros países en el desarrollo e implantación de tecnologías del carbón sostenible, sobre todo la CAC, es fundamental para un desarrollo económico global sostenible y para abordar el cambio climático partiendo de la hipótesis de una utilización mundial creciente de los recursos carboníferos. El éxito del carbón sostenible y, en especial, la comercialización de la CAC a gran escala también ofrecerá un mejor acceso a la energía en las partes más pobres del mundo aún privadas de la oportunidad de utilizar energía.

#### 4. Observaciones generales

4.1 El CESE acoge favorablemente la Comunicación de la Comisión y se muestra de acuerdo con el análisis y descripción presentados en ella. Responder eficazmente a los riesgos del cambio climático global a la vez que se siguen satisfaciendo las fuertes demandas energéticas de las economías maduras y las demandas energéticas de rápido crecimiento de las economías en desarrollo constituye un reto internacional importante.

4.2 Las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de las centrales de electricidad producida con carbón en la UE conforman el 24 % del total de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la UE. Las emisiones producidas por las centrales eléctricas a partir de combustibles fósiles están muy concentradas debido al alto consumo de combustibles en las grandes unidades de combustión, por lo que este tipo de centrales son las más apropiadas para instalar equipos de CAC. Esto significa poner en marcha sistemas de captura y almacenamiento permanente de CO<sub>2</sub>. Estos sistemas constan de tres fases relativamente independientes:

- a) la captura y separación de CO<sub>2</sub> del gas de combustión en el lugar de emisión (lo más frecuentemente detrás de una caldera);
- b) el transporte de CO<sub>2</sub> al emplazamiento de su almacenamiento permanente (lo más frecuentemente mediante gasoductos);
- c) el almacenamiento final y permanente de CO<sub>2</sub> (en formaciones geológicas apropiadas o en el mar y con arreglo a las normas de seguridad de almacenamiento más estrictas).

4.3 Con toda probabilidad, el carbón se mantendrá en la combinación energética europea durante las próximas décadas. Gracias a sus características particulares — su disponibilidad, carácter asequible y su papel a la hora de estabilizar los mercados energéticos — el carbón seguirá siendo una fuente primordial de combustible para generar electricidad de manera económica. El reparto de las reservas de carbón es desigual en el mundo y en la UE. De manera general, es alentador que las mayores reservas de carbón se hallen en países económicamente avanzados y estables desde un punto de vista político. En los países desarrollados de la UE, en los últimos tiempos las reservas han disminuido en gran parte debido a las actividades mineras realizadas durante largos periodos, por lo que varios países de la UE han optado por la reducción paulatina o incluso el cese de la minería del carbón.

4.4 Solamente un tercio de los países de la UE puede contar con yacimientos de carbón autóctonos, mientras que los dos tercios restantes dependen, sobre todo, de la hulla. La producción de hulla en la UE se elevó a 161,6 millones de toneladas en 2006, y las importaciones sumaron 235,3 millones de toneladas. El consumo de lignito alcanzó 373,8 millones de toneladas en el mismo año y se cubrió enteramente con recursos autóctonos. Por consiguiente, es preciso desarrollar y utilizar de manera amplia recursos viables destinados a reducir de manera sustancial las emisiones de CO<sub>2</sub> que procedan específicamente de la generación de electricidad a partir del carbón.

4.5 La tecnología basada en el carbón tiene el potencial de reducir de manera considerable las emisiones de CO<sub>2</sub> <sup>(3)</sup>. De corto a medio plazo, esto requiere un marco económico y reglamentario que fomente las inversiones en las tecnologías punta que mejoren la eficiencia de la electricidad producida con carbón y, de este modo, reduzcan las emisiones específicas de CO<sub>2</sub>. Asimismo, en el momento actual es necesaria la acción concertada de la Comisión, los Estados miembros y la industria a fin de fomentar la investigación coordinada a escala mundial, el desarrollo y la demostración de las tecnologías de carbón limpias como, por ejemplo, la captura y almacenamiento del carbono, que a largo plazo logrará emisiones de CO<sub>2</sub> próximas a cero utilizando carbón.

4.6 En la actualidad no existen medios de rentabilidad probada para eliminar y capturar la mayoría de las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por las centrales térmicas de carbón; aún se trata de una tecnología que se halla en sus comienzos. No obstante, las perspectivas de desarrollar y comercializar estas tecnologías de emisiones de carbono próximas a cero (ZET) en las dos próximas décadas son prometedoras. Se supone que los equipos de CAC en las centrales eléctricas reducen la eficiencia de la generación de electricidad en razón de su consumo intrínseco de energía. La eficiencia global difiere en función de la tecnología utilizada; la tecnología preferida, OXYFUEL, necesita entre el 8 y el 10 % de la energía generada y las otras tecnologías consumen más. Esto significa que se necesitará más combustible para producir un MWh de electricidad en la red y que es fundamental aumentar la eficiencia de las centrales. Las futuras adaptaciones a posteriori de CAC parecen indicar incluso un mayor consumo intrínseco de electricidad para su puesta en funcionamiento.

4.7 Entretanto, mejorar la eficiencia de las centrales eléctricas actuales y nuevas a partir del carbón es una manera rentable de limitar el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Los responsables de planificación deberían considerar prioritario utilizar la mejor tecnología disponible en el mercado para el gran número de nuevas centrales eléctricas de carbón por construir en el futuro próximo. En caso de que resulte viable, es altamente deseable que estas unidades de producción energética se conciben de manera que les sea posible adaptar CAC rentables cuando esta tecnología esté disponible para usos comerciales.

4.8 El CESE confirma su opinión de que la amplitud del reto de la limitación de emisiones implica que es necesario desarrollar todas las fuentes de energía y tecnologías potencialmente viables hasta alcanzar su máximo rendimiento práctico y comercial. La transición a la energía sostenible reserva un papel importante al carbón, los otros combustibles fósiles y la energía nuclear, así como las tecnologías renovables y la conservación de la energía, ya que, cada una en su momento, aporta su contribución en función de la viabilidad técnica y la accesibilidad financiera.

4.9 Por muy prometedoras que sean las razonables expectativas de la CAC, no cabe que las estrategias y objetivos de política energética ya en marcha se adopten como «una medida vinculante» alegando el supuesto de una amplia utilización de la tecnología CAC.

<sup>(3)</sup> IPCC, 2005: Informe especial del IPCC sobre «La captación y el almacenamiento del dióxido de carbono». Elaborado por el Grupo de trabajo III del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre la Evolución del Clima [Metz, B., O. Davidson, H. C. de Coninck, M. Loos y L. A. Meyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge (Reino Unido) y New York, NY, EE.UU., 442 pp.

## 5. Observaciones específicas

5.1 El carbón desempeña un papel muy importante en la generación de la electricidad europea, pero el 70 % de la electricidad producida con carbón proviene de centrales con más de veinte años de antigüedad. Un aumento ligero en el consumo de electricidad y una buena parte de las centrales eléctricas existentes cuyo ciclo de vida técnica/económica toca a su fin harán necesario contar con cerca de 350 GW de nueva capacidad de generación de electricidad para 2020 y alrededor de 500 GW para 2030. Los cálculos del coste de una central eléctrica de carbón con equipos de CAC en la UE se basan en una evaluación de costes optimista: una instalación generadora de electricidad con capacidad de 300 MW costaría 500 millones de euros (alrededor de 1,7 millones de euros por MW instalado). Readaptar una central eléctrica moderna construida entre el momento presente y 2020 necesita entre 0,5 y 0,7 millones por MW instalado, mientras que el coste de readaptación de las actuales instalaciones alcanza la suma más alta de un millón de euros por MW instalado. En caso de que para el año 2030 se pueda llegar a una capacidad de generación de 500 GW del máximo nivel tecnológico de CAC, los costes de inversión estimados sumarían entre 600 000 y 800 000 millones de euros.

5.2 El CESE valora que, a largo plazo, después de 2020, la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> ofrezca el potencial para lograr emisiones próximas a cero procedentes de centrales térmicas de carbón. Para materializar esta posibilidad es necesario coordinar ya la investigación, el desarrollo y la demostración.

5.2.1 En el próximo decenio, un aumento de la eficiencia de la combustión del carbón lograda gracias a un uso más generalizado de las tecnologías punta en las centrales eléctricas de carbón puede hacer que las emisiones de CO<sub>2</sub> se reduzcan de manera rentable.

5.2.2 Estas estrategias se basan, de manera complementaria, en soluciones técnicas que requieren ser contrastadas: el despliegue a corto y medio plazo de eficientes tecnologías de generación de electricidad en centrales térmicas de carbón puede permitir una captura de carbono con menos coste a largo plazo siempre que el diseño de estas centrales posibilite la adaptación de CAC rentable cuando esta tecnología esté disponible para usos comerciales.

5.2.3 En el Séptimo Programa Marco se prevé que la transformación radical del sistema energético en otro sistema que sea fiable y emita menos CO<sub>2</sub> o no lo emita en absoluto precisa nuevos materiales y tecnologías que para las empresas privadas comportan riesgos demasiado altos y beneficios demasiado inciertos como para realizar toda la inversión que requieren la investigación, el desarrollo, la demostración y el despliegue. La CAC y el Carbón Limpio forman parte del presupuesto del Séptimo Programa Marco que se eleva a 2 350 millones de euros para el período 2007-2013.

5.2.4 Es necesario definir con propiedad el concepto «capture-ready». Una aplicación con éxito requiere que los legisladores y la industria trabajen juntos: los mercados comerciales no funcionarán adecuadamente sin unos marcos políticos apropiados y estables.

5.2.5 El CESE considera urgentemente necesario incrementar y modernizar las capacidades de producción de las centrales. Habida cuenta del aumento previsto de confianza en la importación de energía, que llegará hasta un 69 % en 2030, por razones de seguridad de suministro energético una combinación energética diversificada es indispensable. La estabilización del consumo de carbón en la producción de electricidad puede aportar una contribución sustancial a la hora de garantizar el suministro de energía en la UE.

5.2.6 Gracias al aumento continuo de la eficiencia de las centrales eléctricas y al desarrollo de las tecnologías de emisiones próximas a cero, el carbón contribuirá a cumplir los requisitos de la protección preventiva del clima. A la hora de establecer normas sobre el régimen de comercio de emisiones en cada Estado miembro se debería prestar atención prioritaria a mejorar la eficiencia para conseguir la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

5.2.7 Se requiere simplificar los procedimientos de concesión de licencias, así como armonizarlos gradualmente mediante la cooperación entre las autoridades reguladoras nacionales, a fin de acortar en la medida de lo posible los largos plazos de entrega de los proyectos de construcción sin poner en peligro los más altos niveles de seguridad.

5.3 El CESE también llama la atención sobre el hecho de que, si bien es el combustible más importante para la producción de electricidad y un elemento indispensable para la producción de acero y otros procesos industriales, el carbón deberá desempeñar un papel significativo a la hora de satisfacer las futuras necesidades energéticas, contribuyendo a la transición a una economía del hidrógeno. La licuefacción del carbón permite a éste actuar como sustituto del petróleo crudo; el gas sintético también puede generarse a partir del carbón. Tales tecnologías y aplicaciones podrían desempeñar igualmente un papel vital en la combinación de la energía sostenible. El proyecto de la Comisión no aborda estos importantes aspectos de la utilización presente y futura del carbón.

5.4 El intenso debate actual del potencial de la utilización del carbón en los próximos decenios ha llevado a relegar a un segundo plano las cuestiones relativas a la extracción del carbón. Sin embargo, sigue siendo necesario un marco político y económico adecuado para la extracción de la hulla y el lignito autóctonos. La extracción y transformación de energía puede contribuir de manera considerable a la prosperidad y empleo locales. Al quemar carbón autóctono, el valor añadido de la extracción, la transformación y la distribución permanece en la UE. Si se utiliza petróleo o gas, cerca del 75 % del precio sirve para cubrir los costes de importación.

5.5 Dada la situación social en los nuevos Estados miembros, es extremadamente importante mantener el actual nivel del porcentaje de la generación de electricidad a partir del uso de combustibles (basados en el carbón): en efecto, de los 286 500 trabajadores del sector minero en la UE, la industria minera de los nuevos Estados miembros emplea a 212 100. En todo el territorio de la UE se debe facilitar una asistencia sanitaria por las condiciones de trabajo muy duras de los mineros.

5.6 En el pasado, la reducción de las zonas de extracción minera en el contexto de la planificación regional y una reglamentación excesiva en materia de protección medioambiental tuvieron como consecuencia retrasos innecesarios y cargas adicionales para la actividad minera. En comparación con otros sectores industriales, la industria minera afronta retos particulares ligados a la localización de reservas y la movilidad de las explotaciones en la extracción de materias primas. Conviene tener presente esta característica específica, especialmente a la hora de elaborar el marco jurídico sobre cuestiones medioambientales como, por ejemplo, la legislación en materia de residuos, de protección del suelo y de agua.

5.7 Asimismo, el CESE tiene la impresión de que en el documento objeto de examen y las fases que en él se prevén la Comisión es optimista sobre el calendario de la CAC y los plazos para introducirla. A pesar de conocerse los principios, una solución tecnológica requeriría mucho más tiempo y no puede esperarse

un logro de gran envergadura para compensar el trabajo constante e intensivo en la puesta en práctica de este concepto. En la actualidad, la Comisión debería centrar sus esfuerzos en la adopción de medidas que ayuden a poner en funcionamiento en 2015 entre diez y doce instalaciones de demostración y en la creación de un marco para la CAC que cubra los riesgos principales y sea, a la vez, fiable y no demasiado restrictivo. Una fase intermedia de generación de electricidad de elevada eficiencia es muy deseable: una precipitación excesiva y un marco jurídico demasiado restrictivo podrían tener consecuencias negativas para este importante concepto.

5.8 Además, el CESE pide que se investiguen y desarrollen de manera intensiva las fuentes de energía renovables y alternativas que deberían contribuir a una combinación energética segura en la UE. Al mismo tiempo, debería crearse el mercado energético integrado de la UE sin demoras excesivas.

Bruselas, 27 de septiembre de 2007.

El Presidente  
del Comité Económico y Social Europeo  
Dimitris DIMITRIADIS

**Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la «Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas comunes de acceso al mercado de los servicios de autocares y autobuses (refundición)»**

COM(2007) 264 final — 2007/0097 (COD)

(2008/C 10/11)

El 16 de julio de 2007, de conformidad con el apartado 1 del artículo 175 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, el Consejo decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre la propuesta mencionada.

La Sección Especializada de Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información, encargada de preparar los trabajos en este asunto, aprobó su dictamen el 5 de septiembre de 2007 (ponente: Sr. ALLEN).

En su 438º Pleno de los días 26 y 27 de septiembre de 2007 (sesión del 26 de septiembre de 2007), el Comité Económico y Social Europeo ha aprobado por 150 votos a favor, 1 en contra y 3 abstenciones el presente Dictamen.

**1. Conclusiones y recomendaciones**

1.1 El Comité acoge con satisfacción el nuevo Reglamento propuesto. La aprobación de la propuesta supondrá la derogación de los Reglamentos nº 684/92 y 12/98.

1.2 También en el caso de los servicios de autobús y autocar la seguridad de los viajeros ha de ser la máxima prioridad. Todas las demás cuestiones deben considerarse de menor importancia.

1.3 El nuevo Reglamento debería contribuir a aumentar la seguridad en las carreteras gracias a un control más estricto de los servicios internacionales de autobús y autocar que operan en varios Estados miembros.

1.4 El Comité valora positivamente esta propuesta, ya que se integra en el programa «Legislar mejor» y responde al compromiso de simplificar y actualizar el acervo.

1.5 El CESE recomienda lo siguiente:

1.5.1 Aclarar mejor la frase «infracción grave o de reiteración de infracciones leves de la normativa comunitaria de transporte por carretera». ¿Qué es una infracción leve? ¿Cuántas infracciones leves darán lugar a una sanción administrativa?

1.5.2 También es necesario elaborar una lista de las acciones que constituyen infracciones graves.