

ES

ES

ES



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 26.5.2010
COM(2010) 265 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN
AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y
SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES**

**análisis de las opciones para rebasar el objetivo del 20 % de reducción de las emisiones
de gases de efecto invernadero y evaluación del riesgo de fugas de carbono**

{SEC(2010) 650}

1. INTRODUCCIÓN

En 2008, cuando la UE decidió reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, mostró su compromiso para combatir la amenaza del cambio climático y posicionarse en primer línea en el mundo en lo que respecta a demostrar cómo conseguirlo. La reducción acordada del 20 % de los niveles de 1990, en el 2020 a más tardar, junto con un objetivo de un 20 % en relación con las energías renovables, supuso un paso decisivo para el desarrollo sostenible de la UE y una clara señal al resto del mundo de que esta estaba preparada para tomar las medidas necesarias. La UE cumplirá el objetivo adquirido en virtud del Protocolo de Kioto y presenta muy buenos resultados con respecto a las acciones contra el cambio climático.

No obstante, siempre ha sido evidente que la acción de la UE en solitario no sería suficiente para combatir el cambio climático y que una reducción del 20 % por parte de esta no zanjaría el problema. La actuación aislada de la UE no basta para alcanzar el objetivo de mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales. Todos los Estados deberán realizar un esfuerzo adicional, como por ejemplo recortes del 80-95 % hasta 2050 que deberán efectuar los países desarrollados. El objetivo de la UE del 20 % hasta 2020 es únicamente un primer paso para poner las emisiones en el buen camino.

Es por ello que la UE acompañó su compromiso unilateral de reducción del 20 % con un compromiso de pasar al 30 %, como parte de un verdadero esfuerzo global¹. Actualmente, ésta sigue siendo la política de la UE.

Desde que se acordó la política de la UE, las circunstancias han evolucionado a gran velocidad. Hemos presenciado una crisis económica de una magnitud sin precedentes. Ésta ha ejercido una enorme presión sobre las empresas y las colectividades en toda Europa, y ha provocado estrés en las finanzas públicas. Sin embargo, a la vez, ha confirmado que Europa ofrece magníficas oportunidades para crear una sociedad eficiente en el uso de los recursos.

Asimismo, se ha celebrado la Cumbre de Copenhague. A pesar de la decepción provocada por la incapacidad de alcanzar un acuerdo internacional vinculante y completo para hacer frente al cambio climático, el resultado más positivo fue que países responsables de cerca del 80 % de las emisiones actuales asumieron compromisos para reducirlas, aunque estos serán insuficientes para alcanzar el objetivo de los 2 °C. Seguirá siendo esencial integrar el Acuerdo de Copenhague en las negociaciones en curso de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Asimismo, la necesidad de actuar conserva toda su validez.

El objetivo de la presente Comunicación no es decidir pasar inmediatamente a un objetivo del 30 %, dado que es evidente que no se cumplen las condiciones establecidas. Para facilitar un debate más informado sobre las implicaciones de los distintos niveles de ambición, la presente

¹ En 2008, el Consejo Europeo confirmó que «el compromiso de la Unión Europea de hacer llegar esta reducción al 30%, en el marco de un acuerdo mundial ambicioso y global, en Copenhague, sobre el cambio climático para después de 2012, a condición de que los demás países desarrollados se comprometan a lograr unas reducciones comparables de las emisiones y que los países en desarrollo más avanzados económicamente hagan una contribución adaptada a sus respectivas responsabilidades y capacidades».

Comunicación expone los resultados del análisis sobre las implicaciones de los objetivos del 20 % y del 30 % desde la perspectiva actual. También aborda la cuestión de las fugas de carbono, en el contexto de la Directiva sobre el régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE)² a fin de presentar un análisis en vista de los resultados de la Conferencia de Copenhague en junio del 2010 a más tardar. La acompaña un análisis técnico más detallado de estas cuestiones, expuesto en documentos de trabajo de los servicios.

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL 20 %

El punto de partida para evaluar el posible impacto del objetivo del 30 % debe ser el análisis de las implicaciones actuales del objetivo del 20 %. Como cabía esperar, la crisis económica ha influido en gran medida en los supuestos realizados cuando se acordó el objetivo del 20 %. Esta influencia se ha plasmado de distintas formas.

La crisis económica y el reto de cumplir el objetivo de reducción del 20 %

Entre 2005 y 2008, la UE redujo las emisiones del 7 % al 10 % frente a los niveles del 1990³. Por ello, al llegar la crisis, las medidas reforzadas en materia de cambio climático y los elevados precios de la energía ya habían provocado una aceleración en la reducción de emisiones de la UE.

La crisis causó una reducción adicional inmediata. En 2009, las emisiones verificadas en el RCDE eran inferiores en un 11,6 % a las emisiones de 2008. Los precios del carbono descendieron de la misma manera, con una caída a principios de 2009 de cerca de 25 euros a 8 euros por tonelada de CO₂⁴. No obstante, el descenso de los precios del carbono ha demostrado que el impacto del RCDE en las empresas y los consumidores también puede adaptarse a la evolución de las circunstancias económicas.

En virtud de esta reducción excepcional de las emisiones, en 2009, la UE emitió cerca de un 14 % menos de gases de efecto invernadero que en 1990. Aún así, es evidente que al recuperarse la producción en los sectores intensivos en energía, tales como el del acero, este porcentaje de reducción no se podrá extrapolar al futuro.

Con todo, han disminuido los costes absolutos que supone el cumplimiento del objetivo del 20 %. En el análisis de apoyo del paquete de medidas sobre clima y energía que se presentó en 2008, en base al supuesto de crecimiento económico sostenido, los costes para alcanzar el objetivo se estimaron en un mínimo de 70 000 millones de euros anuales en el año 2020⁵. Actualmente, el análisis también tiene en cuenta la recesión⁶. Actualmente, el coste estimado es de 48 000 millones de euros (un 0,32 % del PIB de 2020). Esto supone una reducción de

² Directiva 2009/29/CE.

³ Datos basados en los inventarios de los Estados miembros, sin incluir LULUCF, pero sí la aviación.

⁴ Desde entonces, el precio del carbono ha aumentado hasta los 12-15 euros.

⁵ Estas cifras representan un coste energético adicional, no una reducción del PIB. Ello incluye las inversiones adicionales necesarias y el ahorro de energía, y obvia los beneficios en la calidad del aire.

⁶ En el análisis que se presentó en 2008, se asumió que, durante el período 2005-2020, el PIB de la UE crecería anualmente a un ritmo medio de un 2,4 %. En este análisis actualizado, el crecimiento medio anual durante el mismo período ha descendido hasta un 1,7 %. Para obtener más información, consulte el cuadro 4 de la Parte II del documento de trabajo de los servicios de la Comisión [SEC(2010) 650] adjunto a esta Comunicación.

aproximadamente 22 000 millones de euros o de un 30 % en comparación con la previsión de hace dos años. Sin embargo, esta reducción del coste absoluto llega en el contexto de una crisis que ha hecho menguar la capacidad de las empresas para encontrar la inversión necesaria para modernizarse a corto plazo y existen muchas dudas acerca de cuánto tardará la recuperación. El menor coste actual del paquete de medidas sobre clima y energía se debe a la interacción de diversos factores. En primer lugar, el menor crecimiento económico ha disminuido de hecho la dificultad que implica el cumplimiento del objetivo del 20 %. En segundo lugar, el aumento de los precios del petróleo⁷ ha demostrado ser un incentivo para mejorar la eficiencia energética: la demanda de energía ha disminuido. En tercer lugar, es probable que el precio del carbono se mantenga en un nivel inferior, dado que los derechos de emisión no utilizados durante la recesión se acumulan para el futuro.

La flexibilidad del régimen de comercio de derechos de emisión implica que la crisis tendrá repercusiones durante varios años. Debido a que muchos derechos de emisión no se han llegado a utilizar durante la crisis, las empresas podrán acumular cerca de un 5-8 % de sus derechos de emisión del período 2008-2012 para la tercera fase del RCDE (2013-2020). Además, el logro de los objetivos en materia de energías renovables y las medidas de eficiencia reducen más las emisiones. Como resultado, el precio del carbono se situará muy por debajo de las previsiones de 2008⁸.

Los «sectores que comparten el esfuerzo de reducción»⁹ no cubiertos por el RCDE muestran un panorama similar, con distintos niveles de reducción en función de los diversos sectores. Mediante el cumplimiento del objetivo en materia de energías renovables y la aplicación ya en curso de las medidas en materia de eficiencia energética, se requerirán incentivos adecuados para cumplir el objetivo global de la UE de una reducción del 10 % en comparación con los niveles de 2005 para los sectores no cubiertos por el RCDE.

Al mismo tiempo, la crisis ha ejercido una gran presión en la economía de la UE. Actualmente, la caída de la demanda y el reto de encontrar fuentes de financiación están ahogando a las empresas. La disminución del precio del carbono también podría rebajar a la mitad los ingresos públicos derivados de las subastas, lo cual añadiría presión a las finanzas públicas y reduciría otra posible fuente de financiación disponible para finalidades relacionadas con el clima. Sigue siendo necesario encontrar la inversión requerida en sectores como la electricidad, la calefacción y el transporte para alcanzar el objetivo acordado del 20 % de energías renovables.

La revolución de la tecnología ecológica

Actualmente, existe un consenso generalizado en cuanto al hecho de que el desarrollo de tecnologías ecológicas y eficientes en el consumo de los recursos supondrá un motor esencial

⁷ El precio estimado del petróleo según el punto de partida de 2007 era de 66 dólares estadounidenses por barril en 2020, mientras que, con el punto de partida nuevo, es de 88 dólares estadounidenses.

⁸ La Evaluación del Impacto previó un precio del carbono de alrededor de 32 euros (precios de 2008) en el régimen de comercio de derechos de emisión en caso de aplicarse por completo el paquete de medidas (incluidas las políticas en materia de energías renovables y la utilización máxima de créditos internacionales). Las nuevas previsiones indican un precio del carbono de 16 euros en 2020 (incluidas las políticas en materia de energías renovables para alcanzar el objetivo del 20 %, sin necesidad de créditos internacionales).

⁹ La Decisión sobre la distribución del esfuerzo (Decisión nº 406/2009/CE) incluye todas las emisiones de los sectores no cubiertos por el RCDE, como el transporte por carretera, la calefacción, la agricultura (sin incluir LULUCF) y los residuos.

del crecimiento. Mientras los países de todo el mundo intentaban impulsar sus economías durante la crisis mediante paquetes de estímulo, se observaba un modelo claro de inversiones orientadas hacia infraestructuras para medios de transporte menos contaminantes, tales como el transporte público, los sistemas inteligentes de gestión del tráfico (SIT), la producción de energía con baja emisión de carbono, las redes eléctricas inteligentes y la I+D sobre energía y transporte limpios. En todo el mundo aparecen signos de transición hacia una economía de baja emisión de carbono y los países también se interesan por la opción ecológica debido a su elevado potencial de creación de puestos de trabajo.

En la UE, la Estrategia Europa 2020 se basa en la convicción de que es necesario reorientar la base industrial europea hacia un futuro más sostenible y aprovechar las oportunidades que proporciona la inversión temprana de Europa en tecnologías ecológicas. Sin embargo, este potencial de liderazgo no puede darse por sentado.

La realidad es que la competencia mundial es feroz. El sector automovilístico europeo se halla a la vanguardia de los esfuerzos para reducir las emisiones de CO₂ de los turismos nuevos. De todos los turismos nuevos vendidos en 2008 en la UE, un 17 % emitía menos de 120 g/km y, en determinados Estados miembros, la cuota de mercado de tales turismos se situó por encima del 25 %. En 2009, esto se ha visto reforzado en mayor medida por los planes de renovación del parque automovilístico. No obstante, otros fabricantes están realizando avances similares hacia vehículos híbridos y eléctricos.

En el sector energético, las energías renovables representaron un 61 % de la nueva capacidad de producción de electricidad en la UE en 2009. Pero el liderazgo de Europa peligra. El «Renewable Energy Attractiveness Index» (Índice de atracción para inversiones en energías renovables) de 2010 considera a Estados Unidos¹⁰ y China los países donde existen las mejores oportunidades de inversión en las energías renovables. Estados Unidos pretende doblar su producción de energía renovable hasta el 2012. En 2009, China lideró el cuadro mundial de clasificaciones en materia de instalación de energía eólica. En la actualidad, los fabricantes chinos e indios de turbinas eólicas se encuentran entre los diez primeros. China y Taiwán producen la mayor parte de los paneles fotovoltaicos del mundo. Esto llega en un momento en que los menores costes de los productos de base, la mayor eficiencia y el aumento de la productividad han provocado que el precio de los módulos fotovoltaicos se haya reducido a la mitad en tan solo unos años. Estos sectores están adquiriendo rápidamente una dimensión mundial.

Otra razón que justifica la necesidad de un cambio es la seguridad del abastecimiento energético. A pesar del descenso pasajero en 2009, el consumo de energía sigue aumentando. La Agencia Internacional de la Energía ha advertido de que en 2015 la oferta de petróleo podría experimentar dificultades para mantenerse a la altura de la creciente demanda, lo cual provocaría un mayor encarecimiento del petróleo y podría sofocar la reactivación del crecimiento económico. La energía producida a nivel interno, como las energías renovables, aporta mayores beneficios, dado que reduce la dependencia de las importaciones.

Por consiguiente, Europa debe reforzar en mayor medida los incentivos para el desarrollo de estos sectores en su territorio. Sin embargo, con la supresión gradual de los paquetes de estímulo y el comienzo de un período de reducción del gasto público, disminuyen los

¹⁰ Especialmente aquellos Estados con normas sobre energías renovables.

incentivos. Existen otros factores de estímulo, tales como el objetivo relativo a las energías renovables, las normas sobre productos y vehículos eficientes en el uso de la energía o la aplicación de criterios ecológicos en la adjudicación de contratos públicos. Sin embargo, el objetivo del 20 % siempre se ha considerado una motivación esencial para la modernización. La inversión en opciones como la captura y el almacenamiento de carbono (CAC) depende en gran medida de las señales de precios proporcionadas por el mercado del carbono. Un menor precio del carbono supone un incentivo mucho más limitado para el cambio y la innovación.

Mayor divergencia de una trayectoria de 2 °C después de 2020

El objetivo de mantenerse por debajo de un aumento de la temperatura de 2° C requiere reducciones del 80-95 % hasta 2050 en los países desarrollados en comparación con los niveles de 1990¹¹. Aunque parte de ello se pudiera atribuir a los esfuerzos de la UE fuera de sus fronteras, una estimación inicial indica que las emisiones internas de la UE deberán reducirse aproximadamente un 70 %. La trayectoria acordada en 2008 debería reducir las emisiones internas de la UE un 20 % antes de 2020 y, de continuar así, hasta un 25 % en 2030. Ello no es suficiente para conseguir que la UE alcance el nivel al cual aspira en 2050 a un coste óptimo. En caso de retrasarse las acciones, la UE, al igual que nuestros socios mundiales, deberá ponerse al día tras 2020. Por ejemplo, la AIE ha calculado que, a escala mundial, cada año de retraso de las inversiones en más fuentes de energía con baja emisión de carbono supone un incremento del coste de 300-400 000 millones de euros¹². Por ello, se necesita un plan de trabajo a largo plazo hasta 2050 para planificar con antelación las inversiones de la forma económicamente más eficiente.

Por consiguiente, dado que el objetivo de reducción del 20 % hasta 2020 impulsa actualmente el cambio en un grado menor al previsto en 2008, existe el riesgo de que la tarea de la UE a partir de 2020 resulte más difícil y costosa.

3. ANÁLISIS DEL OBJETIVO DE REDUCCIÓN DEL 30 %

La evolución de las circunstancias que han supuesto tal impacto en el objetivo del 20 % también pone de relieve la necesidad de un análisis cuidadoso del objetivo del 30 %. Deben quedar claras las consecuencias económicas para la UE del objetivo de reducción del 30 %. Es muy probable que aumentar el objetivo del 20 % implique un mayor rigor de las políticas existentes o la adopción de nuevas políticas. Por ello, se plantean dudas acerca de cuáles podrían ser estas nuevas políticas, qué políticas existentes podrían endurecerse y cómo hacerlo.

Las opciones siguientes se encuentran entre las que podría considerar la UE si llegado el momento se decidiera a pasar al objetivo de reducción del 30 %, si llega el momento.

3.1. Opciones posibles para alcanzar el objetivo de reducción del 30 %

Opciones en el marco del régimen de comercio de derechos de emisión

¹¹ El cumplimiento del objetivo de mantenerse por debajo de un aumento de la temperatura de 2 °C también requiere que los países en desarrollo, especialmente los más avanzados, logren como grupo una desviación a la baja, sustancial y cuantificable, de las estimaciones actuales de crecimiento de las emisiones del orden de entre un 15 % y un 30 % por debajo de la hipótesis de *status quo* para 2020.

¹² Perspectiva energética mundial para 2009, estimación: 500 000 millones de dólares estadounidenses.

En su calidad de herramienta principal para impulsar la reducción de emisiones, el RCDE debería ser el punto de partida de las opciones para rebasar el objetivo de reducción del 20 %.

- *Remodelación del RCDE mediante la «reserva» de parte de los derechos de emisión previstos para la subasta:* en el caso de tomarse la decisión política de aumentar el objetivo de reducción de emisiones, el RCDE podría contribuir especialmente a aumentar el objetivo mediante una reducción gradual de los derechos de emisión subastados. La fijación de un límite máximo más estricto en el marco del RCDE mejoraría los resultados en términos ambientales y conseguiría reforzar el efecto incentivador del mercado del carbono. Podría bastar con reducir los derechos de subasta alrededor de un 15 % durante el período de 2013-2020, lo cual supondría cerca de 1 400 millones de derechos de emisión. Las previsiones auguran que los ingresos derivados de las subastas podrían aumentar en un tercio, dado que se espera que el aumento de los precios del carbono sea superior a la reducción de los derechos de emisión subastados. La forma en que los Estados miembros utilicen los nuevos ingresos derivados de las subastas será significativa de cara a la inversión en soluciones de baja emisión de carbono en el futuro.
- *Recompensas para pioneros que inviertan en tecnologías de elevado rendimiento:* el sistema de evaluación comparativa proporciona la oportunidad de detectar a aquéllos que realicen avances rápidos en la mejora del rendimiento y recompensarlos con derechos gratuitos de emisión no asignados adicionales. Ésta sería una forma de suministrar financiación adicional a las empresas que deseen innovar.

Opciones tecnológicas

La reglamentación puede contribuir a alcanzar objetivos climáticos más ambiciosos, especialmente mediante el fomento de la eficiencia en el uso de la energía y de los recursos. Esto puede materializarse por medio de normas aplicables a los productos, tales como las medidas adoptadas en virtud de la Directiva sobre diseño ecológico¹³ y los límites de las emisiones de CO₂ de los vehículos¹⁴, y la implementación de la Agenda Digital¹⁵. Las redes inteligentes pueden contribuir a modificar el comportamiento de los consumidores, a aumentar la eficiencia energética y a permitir una mayor penetración de la energía renovable. Por ejemplo, se calcula que los contadores inteligentes tardan menos de cuatro años en amortizarse con una productividad elevada, como consecuencia de la mayor concienciación de los consumidores y de las señales enviadas por los precios en el mercado de la energía.

Impuestos sobre el carbono

La introducción de impuestos que graven las emisiones de CO₂ en sectores no cubiertos por el RCDE supone un instrumento directo basado en el mercado para incentivar la reducción de emisiones a nivel nacional o europeo. La reforma del régimen fiscal aplicable a los combustibles y a los productos para reflejar el componente de CO₂ es una de las opciones que ya aplican determinados Estados miembros, por ejemplo, para explotar el gran potencial de reducción de la calefacción, reducir la intensidad de carbono del parque móvil y aumentar la eficiencia del transportes. El análisis indica que ello podría suponer una importante contribución para alcanzar objetivos revisados al alza y, en función del nivel y la gama de

¹³ Directiva 2005/32/CE.

¹⁴ Reglamento (CE) n° 443/2009.

¹⁵ COM(2010) 245.

aplicación, generar ingresos considerables para los Estados miembros, que podrían utilizarse para inversiones con baja emisión de carbono con la finalidad de crear puestos de trabajo ecológicos y locales, y permitir la aplicación de criterios más ecológicos en la adjudicación de contratos públicos, como prevé, por ejemplo, la Directiva relativa a la promoción de vehículos limpios de transporte por carretera¹⁶.

Utilización de políticas de la UE para impulsar las reducciones de emisiones

La UE podría seguir fomentando el aumento de la inversión en tecnologías con bajo nivel de carbono por parte de los Estados miembros, las regiones y los municipios orientando una cantidad mayor de fondos correspondientes a la política de cohesión hacia inversiones ecológicas. Con ello, se aceleraría la tendencia actual de utilizar los fondos de cohesión con mayor eficacia para fomentar las energías renovables, la eficiencia energética y la promoción del transporte público. También proporcionaría una alternativa a la utilización del excedente de unidades de cantidad atribuida (UCA) como fuente de financiación, lo cual socava la integridad ambiental del mercado del carbono.

Permanecen sin explotar posibilidades significativas de ahorro energético debido a diversas limitaciones reglamentarias y del mercado. Un mejor marco de políticas de eficiencia energética supondría una contribución importante para superar el objetivo de reducción del 20 %.

El paquete de medidas sobre clima y energía del 2008 no incluyó actividades de usos del suelo, cambios en los usos del suelo y silvicultura (LULUCF), si bien estas ofrecen potencial para reducciones de emisiones adicionales. Asimismo, es necesario mantener y recuperar los sumideros naturales de carbono para evitar más aumentos de las emisiones. Actualmente, la incertidumbre sobre los cálculos¹⁷ y la volatilidad¹⁸ hacen que la previsibilidad a corto plazo de las actividades LULUCF y su aportación a los objetivos de la UE sean difíciles de evaluar. Sin embargo, dado que prosiguen las tareas para establecer reglas efectivas para regir estas actividades, con el tiempo estas podrían aumentar su aportación al esfuerzo de mitigación con una mejora de los métodos de cultivo y de la gestión de la silvicultura. La Política Agrícola Común podría incentivar que los agricultores y los silvicultores adoptaran prácticas más sostenibles y, con el tiempo, contribuyeran en mayor medida a reducir las emisiones.

Uso de la influencia de los créditos internacionales

La UE fue la primera en reconocer que los esfuerzos realizados fuera de sus fronteras podían estimular la participación del sector privado. El mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) ha dado lugar a varios miles de proyectos en todo el mundo, que a menudo han logrado reducciones de forma económicamente muy eficiente. Sin embargo, en el momento actual, parece más adecuado que sean las propias economías emergentes quienes desarrollen tales iniciativas, y una corriente abundante y continuada de tales reducciones de bajo coste en el RCDE de la UE ralentiza la innovación en la UE.

¹⁶ Directiva 2009/33/CE.

¹⁷ Por ejemplo, debido a la ausencia de datos o de un acuerdo sobre las técnicas de medición del carbono en bosques y suelos agrícolas.

¹⁸ Debido a la gran repercusión de las condiciones climatológicas variables (por ejemplo, las tormentas que afectan a la masa de los bosques).

Una forma de mejorar la influencia de las medidas de la UE sería sustituir parte de la demanda de créditos del MDL por créditos sectoriales nuevos¹⁹. Así, se orientaría la financiación del mercado del carbono hacia medidas con un mayor potencial de reducción del carbono (por ejemplo, en el sector de la electricidad en economías en desarrollo avanzadas) y podría asociarse a los regímenes como un multiplicador²⁰ para créditos convencionales del MDL (por ejemplo, para proyectos relativos al gas industrial). Ello podría provocar reducciones adicionales significativas de las emisiones en los países en desarrollo que contribuirían al esfuerzo global de la UE, lo cual dejaría, a la vez, mejor margen para que los países menos desarrollados (PMD) siguieran beneficiándose del MDL.

En cuanto a las emisiones marítimas, la UE seguirá persiguiendo la celebración de un acuerdo internacional a través de la OMI y la CMNUCC. Tal y como se acordó en virtud del paquete de medidas sobre clima y energía, la UE realizará los pasos necesarios para avanzar si el 31 de diciembre de 2011 no se ha celebrado tal acuerdo.

En Copenhague, se han realizado avances significativos con relación al desarrollo de normas internacionales sólidas para acelerar la lucha contra la destrucción de los bosques tropicales. Es necesario fomentar la cooperación entre los países en desarrollo con bosques tropicales, los Estados miembros de la UE y la Comisión. La UE podría cumplir parcialmente los objetivos reforzados con créditos internacionales para la reducción de emisiones que satisfagan los requisitos adecuados de integridad ambiental.

3.2. El reto de alcanzar el objetivo de reducción del 30 %

El hecho de que el objetivo de 20 % sea más fácil de lograr de lo que se consideró en 2008 supone consecuencias para el reto de cumplir el objetivo del 30 %. En términos absolutos, el coste de 70 000 millones de euros en 2020, estimado a principios de 2008, sería suficiente en la actualidad para permitir a la UE a efectuar más de la mitad del trayecto que supone el paso del 20 % al 30 %, aunque en una situación de mayor limitación de la economía de la UE.

Los costes adicionales totales para el paso de la UE del actual 20 % al 30 % se estiman en alrededor de 33 000 millones de euros o un 0,2 % del PIB en el año 2020. Se calcula que, para alcanzar dicha reducción del 30 %, el precio del carbono en el RCDE de la UE debería corresponder a unos 30 euros por tonelada de CO₂, lo cual es similar al nivel considerado necesario en 2008 para alcanzar el objetivo de reducción del 20 %. Las emisiones internas se reducirían un 25 % en comparación con los niveles de 1990 y el resto se cubriría con derechos acumulados y créditos internacionales²¹.

¹⁹ El artículo 11 *bis*, apartado 5, de la Directiva del RCDE (2009/29/CE) contiene la base jurídica para que la Comunidad pueda celebrar acuerdos con terceros países para la concesión de créditos sectoriales, en caso de no haber concluido las negociaciones sobre la celebración de un acuerdo internacional sobre cambio climático el 31 de diciembre de 2009.

²⁰ Un multiplicador, por ejemplo, de 2 por 1 significaría que, por cada tonelada emitida en una instalación de RCDE, deberían entregarse dos toneladas en créditos del MDL. Así, por cada crédito del MDL utilizado para cubrir una tonelada emitida en Europa, como consecuencia, se reduciría otra tonelada en un país en desarrollo.

²¹ Con arreglo a la legislación vigente.

Actualmente, se calcula que el coste total de una reducción del 30 %, incluyendo los costes necesarios para alcanzar el 20 %, es de 81 000 millones de euros o de un 0,54 % del PIB²².

Si se tiene en cuenta que, a principios de 2008, el coste del paquete de medidas sobre clima y energía se estimó en 70 000 millones de euros o en un 0,45 % del PIB en 2020. Por ello, el paso al objetivo de reducción del 30 % supone un aumento de 11 000 millones de euros en comparación con el coste absoluto del paquete de medidas sobre clima y energía en 2020 según la previsión de 2008.

Sin embargo, a pesar de la clara disminución de los costes, la reducción de la rentabilidad de las empresas, del poder adquisitivo de los consumidores y del acceso a préstamos bancarios ha limitado la capacidad de la economía de la UE para invertir en tecnologías con baja emisión de carbono. Se trata de un legado de la crisis, que únicamente se puede contrarrestar con la recuperación del crecimiento y con políticas proactivas para priorizar el crecimiento en estos sectores.

Reparto de la carga adicional

En términos de sectores, el análisis sugiere que el mayor potencial para la reducción de emisiones procede del sector de la electricidad, a través de una combinación de una mayor eficiencia de la demanda y la reducción de las inversiones de los proveedores en tecnología intensiva en carbono. Será necesario sustituir en los próximos diez años una parte significativa de la capacidad de generación de electricidad ya envejecida y utilizar para ello soluciones de baja emisión de carbono supone una excelente oportunidad para reducir las emisiones. En cuanto a los sectores industriales que se acogen al RCDE, algunos presentan un potencial muy rentable (por ejemplo, las refinerías). En los «sectores con esfuerzo compartido», los hogares y los servicios son importantes para reducir las emisiones CO₂, principalmente de la calefacción. En el sector agrícola, la experiencia en determinados Estados miembros sugiere que puede existir más potencial para reducir las emisiones de metano y óxido nitroso en la ganadería intensiva, aunque es necesario evaluar los costes detenidamente.

En cuanto a la distribución geográfica, el potencial de reducción de emisiones para pasar del objetivo del 20 % al 30 % es proporcionalmente superior en los Estados miembros más pobres. Será necesario movilizar los recursos financieros públicos y privados para aumentar la reducción de emisiones sin arriesgar el crecimiento económico. En este sentido, la política de cohesión de la UE es un instrumento importante.

Por otra parte, el análisis pone de relieve que, en términos relativos, el reparto racional de los esfuerzos entre los sectores del RCDE y los sectores no integrados en el RCDE en el caso de un objetivo de reducción del 30 % es básicamente el mismo que con el objetivo del 20 %. En el caso de pasar a un objetivo del 30 %, en 2020, el límite máximo de emisiones del RCDE sería de un 34 %, en lugar del actual 21 % por debajo de las emisiones del 2005, mientras que el objetivo global de los sectores no cubiertos por el RCDE sería de un 16 %, en lugar del actual 10 %.

²² El coste estimado incluye alcanzar el objetivo de energías renovables del 20 %.

El análisis que contiene el documento de trabajo adjunto se ha realizado a escala de la UE. El posible paso al 30 % requeriría una decisión sobre una combinación específica de opciones sobre la forma de distribuir las reducciones adicionales. Un análisis detallado de las repercusiones a nivel de los Estados miembros y en los sectores económicos sólo se puede realizar sobre la base de opciones concretas.

3.3. Otras implicaciones del objetivo de reducción del 30 %

El cumplimiento de un objetivo del 30 % no puede considerarse de forma aislada. Junto con el alcance del objetivo del 30 %, se producirán una serie de repercusiones.

Una de ellas sería la reintroducción de los incentivos para la innovación, eliminados debido a la mayor facilidad para lograr el objetivo del 20 %. Esto es especialmente importante porque las tecnologías con baja emisión de carbono tienden a ser más intensivas en mano de obra que los sectores convencionales, a la vez que aumentan la seguridad de abastecimiento energético. Alcanzar el objetivo de reducción del 30 % disminuiría las importaciones de petróleo y gas en unos 40 000 millones de euros en 2020, a un precio estimado por barril de petróleo de 88 dólares estadounidenses en 2020. El resto de inversiones se destinarían a la promoción de puestos de trabajo ecológicos en el sector de las tecnologías con baja emisión de carbono en la UE, tales como un parque inmobiliario más eficiente en el uso de la energía. El análisis macroeconómico suele mostrar efectos globales limitados en el empleo, si bien existen diferencias sectoriales, aunque el uso inteligente de los ingresos por subasta y de los impuestos sobre el carbono modifica la situación. También serán necesarios el reciclado y el perfeccionamiento de las capacidades profesionales, y los sistemas educativos y de formación deberán adaptarse a estos desafíos, tal y como establece la iniciativa insignia de la Estrategia Europa 2020.

Mercados mundiales de tecnología con baja emisión de carbono y beneficios colaterales en términos de calidad del aire

La ventaja de una actuación precoz contribuye a crear beneficios significativos a largo plazo para la competitividad de Europa, permitiéndole mantener una posición sólida en un mercado mundial en rápido crecimiento por los que respecta a las tecnologías con baja emisión de carbono.

Finalmente, esto también reportaría beneficios en términos de calidad del aire. El cumplimiento de los objetivos del 30 % implicaría que se necesitarían menos equipos de control de la contaminación para la reducción de otros contaminantes, tales como las partículas, el dióxido de azufre y los metales pesados, por lo que los costes de cumplimiento del objetivo de la Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica disminuirían unos 3 000 millones de euros en 2020. La mejor calidad del aire también reportaría beneficios adicionales para la salud, que se estiman entre 3 500 y 8 000 millones de euros en 2020²³. Estos beneficios colaterales no se incluyen en las estimaciones de costes del paso al 30 %.

²³ Esto ayudará a cumplir los objetivos de la Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica [COM(2005) 466].

4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE FUGAS DE CARBONO

Un aspecto importante de la política climática de la UE es evitar las «fugas de carbono». Existe el riesgo de que, si no existe un esfuerzo global suficiente, las medidas internas supongan un cambio en la cuota de mercado hacia instalaciones menos eficientes en otros lugares, lo cual provocaría un aumento de las emisiones a nivel mundial. Naturalmente, las ventajas y las desventajas competitivas se deben a muchos factores, no sólo a los costes del carbono, y cuantos más países competidores asuman niveles comparables de esfuerzo para reducir las emisiones, menor será el riesgo de fugas de carbono. El paquete de medidas sobre clima y energía reconoció la necesidad de supervisar el riesgo de fugas de carbono y de aplicar medidas para hacerle frente.

El hecho de que el precio del carbono sea inferior a lo previsto originalmente tiene repercusiones en el debate sobre las fugas de carbono. Además, debido a la reducción de las emisiones, es probable que los sectores intensivos en energía incluidos en el RCDE antes de 2013 acumulen una cantidad considerable de derechos de emisión asignados gratuitamente sin utilizar al final del segundo período del RCDE en 2012, los cuales se puedan trasladar a la tercera fase (2013-2020). Esto les situará en una posición comparativamente mejor frente a la competencia internacional en comparación con las previsiones de 2008.

La legislación del RCDE establece la necesidad de redactar, a más tardar en junio de 2010, un informe que analice las fugas de carbono en vista de los resultados de las negociaciones internacionales. El hecho de que continúen las negociaciones de la CMNUCC significa que es difícil realizar una evaluación definitiva. Sin embargo, la aplicación del Acuerdo de Copenhague sería claramente un paso en la dirección correcta. Por primera vez, todos los países desarrollados y los principales países en desarrollo, es decir, los competidores clave de los sectores intensivos en energía de la UE, se han comprometido oficialmente a tomar medidas para reducir las emisiones.

Se estima que el impacto del objetivo del 20 % de la UE, si los demás países implementan sus compromisos mínimos, sería de menos de un 1 %, y los sectores más afectados serían el de los productos químicos orgánicos, los productos químicos inorgánicos y los fertilizantes, que sufrirían pérdidas de producción del 0,5 %, el 0,6 % y el 0,7 %, respectivamente. Únicamente el sector de «otros productos químicos» experimentaría un impacto incluso mayor, del 2,4 %. En comparación con la implementación unilateral por parte de la UE del objetivo del 20 %, determinados sectores intensivos en energía de la UE se encontrarían en una situación ligeramente mejor y algunos no notarían la diferencia. Dadas las incertidumbres derivadas de la aplicación del Acuerdo de Copenhague, la Comisión considera que las medidas ya acordadas para ayudar a los sectores intensivos en energía, es decir, la asignación gratuita y el acceso a créditos internacionales, siguen estando justificadas actualmente.

El paso a un objetivo de reducción del 30 %

El análisis macroeconómico demuestra que el aumento del esfuerzo de la UE al 30 % si los demás países mantienen sus compromisos mínimos con relación al paquete actual de medidas sobre clima y energía tendría pocas repercusiones directas en el rendimiento del sector intensivo en energía de la UE, siempre y cuando se mantuvieran las medidas especiales para el sector de alto consumo energético. El paso al 30 % implicaría pérdidas adicionales de producción estimadas en cerca del 1 % para los metales ferreos y no ferreos, los productos químicos y otros sectores intensivos en energía en comparación con el objetivo del 20%. La

repercusión en los sectores de los productos químicos orgánicos, los productos químicos inorgánicos, los fertilizantes y los «otros productos químicos» aumentaría un 0,9 %, 1,1 %, 1,2 % y 3,5 %, respectivamente. Al aumentar los compromisos máximos que apliquen los principales socios comerciales, disminuirá el riesgo de fugas de carbono.

Las pruebas obtenidas hasta ahora a partir de los patrones de emisión de los sectores intensivos en energía no son concluyentes, sobre todo en lo que respecta a la relación entre la política climática de la UE y la reubicación de las actividades económicas fuera de Europa. Por un lado, las emisiones de los sectores intensivos en energía han disminuido de forma considerable en los últimos años. Se han cuantificado económicamente los derechos de emisión gratuitos sin utilizar. Por otro, las inversiones en tecnología con baja emisión de carbono en sectores intensivos en energía han reforzado su productividad global.

En algunos casos, las fugas de carbono pueden tener otros efectos aparte de la pérdida de competitividad. Para determinados Estados miembros situados en la periferia de la UE y con facilidad de interconexión con países de fuera de la UE, podrían tener repercusiones en términos de seguridad energética. Es el caso, por ejemplo, de los Estados bálticos, dada la situación única de sus mercados de electricidad. Éste es uno de los motivos por los que el RCDE ya prevé una exención opcional y parcial de una subasta completa en dichos países. Las inversiones en la red de transporte pueden contribuir a reducir el riesgo para la seguridad energética. Además de ello, la Comisión controlará atentamente los avances y tomará, si procede, medidas adicionales con miras a reforzar la seguridad energética y a establecer condiciones de igualdad en materia de competencia en los mercados eléctricos.

Opciones para afrontar las fugas de carbono

Lo más importante en el caso de las fugas de carbono es la diferencia de competitividad entre la UE y los terceros países. Así, en general, existen tres formas de combatir las fugas de carbono, si éstas se pueden demostrar: proporcionar más apoyo a los sectores intensivos en energía mediante derechos de emisión gratuitos y continuados; aumentar el coste de las importaciones para compensar la ventaja que supone evitar las políticas de emisiones bajas de carbono, y tomar medidas para acercar los esfuerzos mundiales a los niveles de la UE.

Dadas las incertidumbres alrededor de los compromisos de Copenhague, el paso al objetivo del 30 % podría acompañarse de otras medidas en esta dirección. Éstas también proporcionarían incentivos adicionales para que los países se implicaran más en un acuerdo internacional.

La forma más obvia de proporcionar ayuda adicional para establecer condiciones de igualdad utilizando medidas dentro de la UE es mantener la asignación gratuita de derechos.

Tal y como establece la legislación actual, también existe la opción de *incluir las importaciones en el RCDE*. Se han formulado propuestas específicas en este sentido que han llevado a la inclusión de las actividades de la aviación internacional en el RCDE. Ello implicaría la necesidad de adquirir derechos de emisión en el mercado para cubrir las emisiones de determinadas mercancías importadas. En Estados Unidos, se están discutiendo también propuestas similares y, naturalmente, sería deseable adoptar tales iniciativas junto con tales socios.

Ello plantea algunas cuestiones más amplias sobre la política comercial de la UE y su interés general en un sistema comercial abierto. Varias economías emergentes ya han expresado su

preocupación acerca de este tema y cualquier sistema deberá reconocer que los esfuerzos de mitigación de los países desarrollados y los países en desarrollo no avanzarán al mismo ritmo. Asimismo, es necesario tener en cuenta el impacto que supondrá el mayor coste de las importaciones para los fabricantes de la UE. Esta medida también podría eludirse importando a la UE a partir de los productores «más limpios» de terceros países y manteniendo para su uso interno la producción «menos limpia».

La inclusión de las importaciones en sí mismas en el RCDE debe diseñarse con mucho cuidado para asegurar que sea totalmente compatible con las normas de la OMC. En primer lugar, podría resultar difícil aplicar un sistema que tratara de definir detalladamente el contenido de carbono de cada categoría concreta de mercancías, aunque puede que esta precisión sea necesaria. Ello supone que, en el mejor de los casos, el sistema sólo podría concebirse para un número limitado de mercancías estandarizadas, como el acero o el cemento. En segundo lugar, sería necesario definir un contenido medio de carbono en la UE para cada categoría de mercancías. Ello podría convertirse en una carga administrativa y requeriría acordar dicha media, lo cual supondría probablemente un proceso largo y complejo. En tercer lugar, resultaría complicado verificar el funcionamiento de instalaciones concretas en terceros países sin disponer de un sistema de control y notificación muy sofisticado *in situ*.

La UE podría contribuir de diversas formas a *acercar a los niveles de la UE las medidas de baja emisión de carbono en otros países*, lo cual reduciría la diferencia de competitividad en los sectores intensivos en energía. Así, se eliminaría el efecto de parasitismo y la competencia desleal por parte de terceros países.

Por ejemplo, la UE debería considerar la aplicación de un enfoque más personalizado según la naturaleza y el reconocimiento de los créditos internacionales del RCDE. Existe la opción de intensificar esfuerzos para orientarse hacia créditos sectoriales basados en umbrales crediticios ambiciosos (salvo para los países menos desarrollados) y la opción de limitar el uso de los créditos del MDL creados para sectores intensivos en energía (por ejemplo, la industria del acero, la industria cementera y la industria del aluminio) en terceros países que no formen parte de los países menos desarrollados. Asimismo, es necesario plantearse reforzar la integridad ambiental de los créditos del MDL a países que no participen de forma adecuada en los esfuerzos internacionales en materia de cambio climático. Una opción prometedora para su refuerzo sería aplicar un multiplicador, por ejemplo, requerir que se entreguen dos créditos del MDL por cada tonelada emitida en el RCDE. Dichas ideas podrían incorporarse a acuerdos bilaterales sobre los créditos sectoriales entre la UE y una serie de terceros países. Por ejemplo, la UE debería implicarse en el apoyo a un acuerdo piloto en materia de créditos sectoriales para el acero entre la UE y China.

Otros enfoques supondrían esfuerzos considerables de la UE para ayudar a los socios a cumplir los niveles de la UE en materia de acciones contra el cambio climático y para reducir cualquier posible diferencia de competitividad. Para las economías emergentes y en desarrollo, esto podría incluir la transferencia de tecnología. Para los socios más desarrollados, el rápido desarrollo de un mercado internacional del carbono, sobre todo en el caso de los sectores más intensivos en energía del mundo, supondría eliminar la necesidad de tomar medidas especiales.

5. CONCLUSIÓN

Desde las decisiones históricas de la UE sobre la lucha contra el cambio climático tomadas en 2008, la crisis económica ha provocado cambios esenciales en el panorama político y económico de las políticas climáticas de la UE. La economía de la UE se encuentra bajo una fuerte presión, aunque ésta mantiene el firme compromiso de actuar contra el cambio climático. Uno de los mayores desafíos de nuestra generación sigue siendo detener el aumento de la temperatura mundial. La UE se ha posicionado en primera línea en lo que respecta a demostrar que es posible tomar medidas concretas y efectivas para invertir la tendencia de aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero sin afectar negativamente al crecimiento económico. Ésta se mantendrá a la vanguardia de los esfuerzos mundiales con la aplicación del paquete de medidas sobre clima y energía.

La aplicación de políticas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero funciona como uno de los motores principales de modernización de la economía de la UE, puesto que se destinan inversiones e innovación a sectores con un gran potencial de crecimiento y empleo en el futuro. Tal y como establece la Estrategia Europa 2020, ésta es una de las cuestiones centrales de cualquier estrategia creíble para lograr una prosperidad sostenible para el futuro.

La presente Comunicación ha descrito la forma en que el cambio de la situación mundial ha influido en los objetivos establecidos en 2008. Aunque se haya reducido el coste absoluto de alcanzar un objetivo de reducción de las emisiones del 20 %, lo cual supone un alivio para las empresas que luchan para su recuperación, también existe el riesgo de que disminuya la efectividad del objetivo del 20 % como motor de cambio. Todo ello llega en un momento de grandes limitaciones económicas, tanto para los Estados como para las empresas.

Por consiguiente, es importante analizar las consecuencias directas de un posible paso a un objetivo del 30 %. No se puede adoptar la decisión política de aumentar el objetivo sin tener en cuenta el contexto internacional. En la actualidad, aún no se cumplen las condiciones para pasar al 30 %, y cabe recordar que dicha decisión también debe tomarse teniendo muy presentes las consecuencias económicas internas. Tanto el contexto internacional como el análisis económico sugieren que la UE debe mantener la opción de pasar a un objetivo del 30 %. Así, debemos estar preparados para actuar cuando la situación sea la adecuada para tomar esta decisión.

Entre tanto, debemos continuar intensificando los esfuerzos para trabajar con nuestros socios internacionales a fin de impulsarlos para que podamos alcanzar el nivel de ambición necesario para situar los esfuerzos mundiales en el buen camino y asegurar el cumplimiento de nuestro compromiso de limitar realmente el cambio climático.

La Comisión continuará realizando un seguimiento de la situación, en particular, de la competitividad de la industria de la UE en relación con sus principales competidores internacionales, en especial, aquellos que todavía no han adoptado medidas convincentes para combatir el cambio climático. Asimismo, en vista de la evolución de la situación económica y de los resultados de las negociaciones internacionales, la Comisión actualizará sus análisis para aportar información a los debates que están desarrollando en el Consejo y el Parlamento Europeo sobre el contenido de la presente Comunicación.