



Uno de los dos objetivos del paquete de energía y cambio climático es alcanzar el 20% de consumo de energías renovables en 2020.  
Foto: Roberto Anguita.

**Aprobado por el Parlamento Europeo  
en diciembre de 2008**

# **Paquete de energía y cambio climático**

**E**l objetivo principal del paquete energía y cambio climático es poner las bases para dar cumplimiento al compromiso asumido por el Consejo europeo en la primavera de 2007:

- ✳ Reducir las emisiones totales de GEI al menos en un 20% respecto de los niveles de 1990, y en un 30% si otros países desarrollados se comprometen a reducciones de emisiones equivalentes y los países en desarrollo contribuyen adecuadamente en función de sus posibilidades.
- ✳ Alcanzar el objetivo del 20% de consumo de energías renovables en 2020.

El conjunto de las propuestas legislativas que componen el paquete fueron presentadas por la Comisión europea el 23 de enero de 2008. A partir de ahí se abrió un período intenso de negociaciones, tanto en el Consejo como en el Parlamento, que se ha prolongado durante casi un año. Como hito fundamental de este proceso cabe mencionar el Consejo europeo de 11 y 12 de diciembre de 2008, donde se alcanzó un acuerdo político sobre las cuestiones más relevantes que todavía quedaban abiertas. El pleno del Parlamento europeo votó y aprobó mayoritariamente el paquete el 17 de diciembre de 2008.

## **1. Sistema comunitario de comercio de derechos de emisión**

La nueva directiva de comercio de derechos de emisión introduce novedades importantes respecto al sistema actualmente en vigor. Cabe destacar que se adopta un enfoque centralizado que garantiza mayor armonización, se da un peso mucho mayor al sistema de subasta y se aumenta la previsibilidad del sistema. A continuación se muestra cómo queda la directiva en las cuestiones principales.

### **1.1. Techo de asignación**

Se establece un techo de asignación de escala comunitaria. Desaparecen, por tanto, los planes nacionales de asignación. El techo se determina partiendo de la asignación que se aprobó en el conjunto de los EEMM para el período 2008-2012. Se parte del punto medio de dicho período y se reduce anual y linealmente un 1,74%. Esto corresponde, aproximadamente, a una reducción del 21% en 2020 respecto a 2005 para el conjunto de sectores afectados por el comercio de derechos de emisión. La asignación determinada conforme a lo indicado en el párrafo anterior debe ajustarse para dar cuenta

de la inclusión de actividades que no estaban sujetas al comercio de derechos de emisión en 2008-2012 y para tener presente la posible exclusión de pequeñas instalaciones conforme a la nueva disposición instaurada al respecto. La Directiva establece que el factor de reducción lineal anual, 1,74%, debe revisarse. La Comisión presentará una propuesta a partir de 2020 para que se adopte una decisión antes de 2025.

## **1.2. Métodos de asignación**

Se establecen tres fórmulas básicas de asignación:

- \* 100% de subasta para la generación eléctrica (aunque se prevé un régimen de excepciones).
- \* 100% de asignación gratuita a los sectores expuestos a fugas de carbono.
- \* Introducción gradual de subasta para los sectores industriales que no están expuestos a fugas de carbono: del 20% en 2013 al 70% en 2020 (con el objeto de alcanzar el 100% en 2027).

Las reglas de asignación gratuita se concretarán en un procedimiento de comitología. Dichas reglas deberán adoptarse antes del 31 diciembre 2010.

## **1.3. Subasta de derechos de emisión**

La subasta de derechos de emisión toma un papel central como método de asignación.

La cantidad total de derechos que se va a subastar se determina por exclusión: al volumen total de derechos, a escala comunitaria, se resta la cantidad destinada a ser asignada de forma gratuita.

### **1.3.1. Organización**

Las subastas son realizadas por los Estados miembros, conforme a un reparto de los derechos. La organización de las subastas se va a regular mediante un reglamento que debe adoptarse, mediante comitología, antes del 30 junio de 2010. Una vez realizada una subasta, el Estado miembro responsable tiene un plazo de un mes para elaborar un informe al respecto. En un considerando se anuncia que las primeras subastas deberían realizarse en 2011, a más tardar.

### **1.3.2. Reparto entre Estados miembros**

La bolsa de derechos que se subasta se reparte entre los Estados miembros. El reparto se realiza dividiendo la bolsa destinada a subastar en tres bloques, del siguiente modo:

- \* El 88% de la bolsa se distribuye entre todos los Estados miembros en base al peso en cada EM de las emisiones de los sectores ETS. Concretamente, para cada Estado se usa el máximo de las emisiones en 2005 y la media 2005-2007.

\* El 10% de la bolsa es para los EEMM con menor renta per cápita y mayores costes de implantación del paquete. El porcentaje que corresponde a cada país se establece en el anexo IIa. Los países que reciben derechos por esta vía son: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Estonia, Grecia, España, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Hungría, Malta, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Eslovaquia y Suecia. A España le corresponde un incremento del 13% sobre lo obtenido en el apartado anterior.

\* El 2% de la bolsa se reserva a los EEMM que han logrado mayores reducciones en el ámbito del Protocolo de Kioto. El reparto de este 2% se precisa en el anexo IIb.

Los Estados miembros afectados son: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Letonia, Polonia, Rumanía y Eslovaquia.

### 1.3.3. Prefectación

La prefectación de los ingresos de subasta es de carácter indicativo (“should”). Cada Estado miembro debería destinar al menos un 50% de los ingresos a medidas de lucha contra el cambio climático: reducir emisiones, adaptación, renovables, sumideros, CAC, transporte... Por otro lado, el Consejo europeo ha hecho una declaración política comprometiéndose a que, en el ámbito del futuro acuerdo internacional, parte de los ingresos se destinen a mitigación y adaptación en países en desarrollo.

### 1.4. Excepciones en el sector eléctrico

En condiciones tasadas, se permite a un Estado miembro aplicar un régimen transitorio para introducir gradualmente la subasta en el sector eléctrico. Este régimen ha sido introducido a petición de los nuevos Estados miembros, con Polonia a la cabeza. Las condiciones que deben cumplirse, por consiguiente, están diseñadas a la medida de estos Estados. Son las siguientes:

- \* Interconexiones inexistentes o a través de línea única inferior a 400MW.
- \* Más del 30% de la electricidad se genera a partir de un único combustible y PIB per cápita inferior a 50% de la media comunitaria.

Cuando se cumpla al menos una de estas condiciones, si el Estado lo considera oportuno, podrá aplicar el régimen de excepciones a la regla de no asignar gratuitamente a la generación

eléctrica. En ese caso, el peso de la subasta irá del 30% en 2013 al 100% en 2020. Los derechos que se otorgan gratuitamente proceden del montante que corresponde subastar al Estado donde se ubican las instalaciones.

Por último, cabe indicar que el Estado miembro que hace uso de esta disposición debe elaborar un plan para modernizar sus infraestructuras energéticas y diversificar las fuentes de energía.

### 1.5. Fugas de carbono

Las instalaciones de los sectores expuestos a fugas de carbono recibirán asignación gratuita al 100%. Los sectores sujetos a esta disposición deben determinarse por comitología, antes del 31 de diciembre de 2009, conforme a unos criterios establecidos en la directiva. Cada cinco años se realizará una revisión del conjunto de sectores, y cada año se da la posibilidad de ampliar la lista.

Un sector se considerará expuesto a fugas de carbono si cumple cualquiera de los siguientes criterios cuantitativos:

- \* La suma de los costes directos e indirectos superan el 5% del valor añadido bruto y la intensidad comercial extracomunitaria (importaciones y exportaciones frente a importaciones y facturación) supera el 10%.
- \* La suma de los costes directos e indirectos superan el 30% del valor añadido bruto.
- \* La intensidad comercial extracomunitaria supera el 30%.

Por otro lado, el 30 de junio de 2010 la Comisión debe, a la luz de los resultados de las negociaciones internacionales, presentar un informe sobre fugas de carbono al Parlamento europeo y Consejo. El informe vendrá acompañado de una propuesta de medidas legislativas, si procede. Entre las medidas que puede proponer la Comisión se encuentran:

- \* Ajustar el grado de asignación gratuita a los sectores expuestos a fugas de carbono.
- \* Incluir en el sistema comunitario de comercio de derechos de emisión a importadores de productos.

### 1.6. Fugas de carbono – costes indirectos

La Directiva aborda el problema de los costes indirectos: posibilidad de que un sector esté expuesto a fugas de carbono como consecuencia del incremento del precio de la electricidad por la implantación del comercio de derechos de emisión. En estos

casos, una asignación gratuita del 100% a las emisiones directas no resuelve el problema. Por ello, se permite a los Estados miembros que adopten medidas económicas de compensación (financiación con el presupuesto público) por el incremento de los costes indirectos.

Las medidas deben ser compatibles con las reglas de ayudas de estado, y estar basadas en un *benchmark* de las emisiones indirectas de CO<sub>2</sub> por unidad de producto (ejemplo: emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas al consumo de electricidad necesario para fabricar una tonelada de aluminio).

El *benchmark* es el producto de dos factores:

- \* Consumo de electricidad por unidad de producto, según la tecnología de producción más eficiente.
- \* Emisiones de CO<sub>2</sub> por MWh, según la matriz de generación energética comunitaria.

Hay que reducir las emisiones totales de GEI al menos en un 20% respecto de los niveles de 1990.

Foto: R. G. Dobarganes.



## 1.7. Ámbito de aplicación

### 1.7.1. Acuerdo del comité de cambio climático

Se introduce en el Anexo I de la directiva el acuerdo del Comité de Cambio Climático de 31 de mayo de 2006 que ya se aplicó en el período 2008-2012. Así pues, se incluyen las actividades de: negro de humo, lana de roca...

### 1.7.2. Nuevos gases y sectores

Se incluyen los siguientes sectores: producción de aluminio, cobre, zinc y metales no féreos en general, secado y calcinado de yeso, producción de ácido nítrico,

ácido adípico, glioxal y ácido glioxálico, amoniaco, compuestos orgánicos de base, hidrógeno y carbonato sódico, y captura, transporte por tubería, y almacenamiento de CO<sub>2</sub>. Asimismo, aparecen por primera vez en el ámbito de aplicación gases distintos del CO<sub>2</sub>. Tenemos: PFCs en la producción de aluminio, N<sub>2</sub>O en la fabricación de algunos productos en la industria química (ácido nítrico, adípico, y glioxálico y glioxal).

### 1.7.3. Cuestiones varias

Respecto a los residuos urbanos y peligrosos, se aclara que la exclusión afecta sólo a las instalaciones donde se incinera este tipo de residuos.

Otra novedad es que se excluyen las instalaciones que usan exclusivamente biomasa. A este respecto, se entiende que una unidad usa exclusivamente biomasa aunque utilice combustibles fósiles para el arranque y parada.

Finalmente, a la hora de aplicar la regla de la suma (cálculo de la capacidad de una instalación para determinar si una instalación está dentro del ámbito de aplicación) se deben excluir las unidades de menos de 3MW. Eso sí, si la instalación está finalmente en el ámbito de aplicación, porque supera el umbral relevante, deben incluirse todas las unidades, independientemente de su tamaño.

### 1.7.4. Exclusión voluntaria de pequeñas instalaciones

Se establece la posibilidad de excluir las instalaciones de pequeño tamaño. Se entiendepor tal, aquellas cuyas emisiones hayan sido inferiores a las 25.000 tCO<sub>2</sub> en los últimos tres años y umbral de capacidad térmica inferior a 35MW. Cuando se haga uso de esta cláusula deberán aplicarse a las instalaciones excluidas medidas que reduzcan las emisiones de forma equivalente y deberá mantenerse un sistema de seguimiento y notificación de las emisiones.

### 1.8. Reserva de nuevos entrantes

Se establece una reserva de nuevos entrantes con un tamaño del 5% del volumen total de derechos de emisión (aproximadamente 730 millones de derechos). El uso que se hace de la reserva de nuevos entrantes es diverso:

- \* Asignación a las instalaciones que cumplen la definición de nuevo entrante.
- \* Financiación de proyectos de demostración de captura y almacenamiento geológico de carbono y de renovables. A este fin se destinarán 300 millones

de derechos (un 41% de la reserva). Ningún proyecto podrá llevarse más del 15% de la cantidad de derechos que se reservan a este fin.

La definición de nuevo entrante se ha modificado ligeramente. Incluye las instalaciones nuevas y las ampliaciones de capacidad significativas, pero debe determinarse por comitología lo que se considera una ampliación significativa.

Si al finalizar el período hay un remanente en la reserva se repartirá entre los Estados miembros para que procedan a subastar los derechos.

### 1.9. Mecanismos de flexibilidad

En lo que respecta a la tipología de proyectos admisibles, serán utilizables los créditos correspondientes a tipos de proyectos que ya fueron aceptados durante el período 2008- 2012. Por lo tanto, se mantiene la exclusión de proyectos forestales. Asimismo, se prevé la posibilidad de introducir restricciones adicionales a partir de 2013.

Ello se realizaría a través de un procedimiento de comitología, que puede iniciarse a petición de un Estado miembro. La entrada en vigor de estas restricciones se fijará en el mismo procedimiento de comitología, debiendo marcarse un plazo comprendido entre los 6 meses y los 3 años tras la adopción. Así pues, una vez adoptadas las medidas de restricción suplementarias habrá un período transitorio donde todavía podrán utilizarse los créditos de tipos de proyectos prohibidos.

Una vez se alcance un acuerdo internacional, sólo se admitirán los créditos de los países que lo hayan ratificado. En lo que respecta al volumen total de créditos que pueden utilizarse en el ámbito del comercio de derechos de emisión, hay que empezar diciendo que debe cumplirse el principio de complementariedad: el volumen total no debe exceder el 50% de las reducciones. En el reparto entre instalaciones se mantiene la propuesta de la Comisión (posibilidad de trasladar al período 2013-2020 la cuota de créditos que se autorizó en 2008-2012 y no se utilizó), pero se asume que el principio de complementariedad permitirá todavía inyectar una cantidad adicional de créditos que pueden distribuirse selectivamente. Se hace del siguiente modo:

- \* *Instalaciones existentes*: Máximo entre la cantidad no consumida de la autorizada para 2008-2012 y 11% de la asignación 2008-2012. Así pues, las instalaciones que tuvieron en 2008-2012 una cuota inferior al 11% automáticamente la tendrían elevada a este nivel.

A las instalaciones que tuvieron en 2008-2012 una asignación y cuota de mecanismos más restrictivos se les reserva 1/3 de la cuota adicional de créditos respecto a la propuesta inicial de la Comisión. En estos casos el porcentaje individual de cada instalación podrá superar el 11%.

\* *Nuevos entrantes y nuevas actividades*: Se establece un límite del 4,5% de las emisiones verificadas.

\* *Aviación*: Límite del 1,5% de las emisiones verificadas.

Los porcentajes exactos se determinarán por comitología, y en caso de acuerdo internacional se establecerá un cupo adicional.

### **1.10. Revisión tras acuerdo internacional**

Se establece un proceso en dos etapas que inicia la Comisión europea: presentación de un informe relativo al acuerdo internacional y propuesta de medidas legislativas.

El informe debe presentarse tres meses después de la firma del acuerdo internacional por la Comunidad. En él deben analizarse las medidas que han sido asumidas por las otras Partes y cuáles son las implicaciones desde el punto de vista de la competitividad, papel de los sumideros de carbono, necesidad de adoptar medidas comunitarias adicionales de lucha contra el cambio climático, etc. A la vista del informe anterior, la Comisión debe proponer, si procede, medidas legislativas a Consejo y Parlamento. Estas medidas deberán entrar en vigor cuando se apruebe el acuerdo internacional, y establecerán medidas transitorias hasta la entrada en vigor del acuerdo. Se inicia, por tanto, un proceso de codecisión que podría conllevar la enmienda de la directiva de comercio de derechos de emisión.

### **1.11. Volatilidad**

Se establecen disposiciones especiales de aplicación en caso de que el precio del derecho de emisión presente una volatilidad excesiva. Se considerará que se da esta situación cuando el precio del derecho de emisión se sitúe en los últimos 6 meses por encima del triple de lo registrado en los 2 años anteriores. En ese caso se convocará de urgencia al comité de cambio climático. Las medidas que se podrán adoptar son:

\* Adelantar la realización de subastas.

\* Subastar hasta el 25% del remanente de la reserva de nuevos entrantes.

### **1.12. Asignación reducida**

Un Estado miembro puede querer reducir la asignación gratuita que hubiera correspondido a sus instalaciones. A este respecto, la Comisión debe presentar a mediados de 2009 un informe sobre la compatibilidad de esta posibilidad con los principios de la directiva.

### 1.13. Registro comunitario

A partir de 2013, los derechos de emisión estarán contenidos en el registro comunitario.

### 1.14. Seguimiento y notificación de las emisiones. Acreditación y verificación

Deben elaborarse dos reglamentos a este respecto. Uno para el seguimiento y notificación de las emisiones y otro sobre acreditación y verificación. Ambos deberán estar disponibles antes de 31 diciembre 2011.

### 1.15. Comitología

Muchas cuestiones se deberán concretar en procedimientos de comitología. Seguidamente se enumeran:

- \* Reglas de asignación gratuita.
- \* Definición de nuevo entrante.
- \* Reglamento de subasta.
- \* Determinación de sectores expuestos a fugas de carbono.
- \* Orientaciones sobre metodología de asignación a sector eléctrico (régimen de excepciones).
- \* Determinación precisa de cuotas de acceso al mecanismo de desarrollo limpio.
- \* Restricciones adicionales en el acceso a los mecanismos basados en proyectos.
- \* Reglas de aplicación de los proyectos domésticos.
- \* Reglamento de notificación y seguimiento.
- \* Reglamento de acreditación y verificación.
- \* Criterios de selección de proyectos de demostración.
- \* Medidas en caso de volatilidad excesiva.

## 2. Reparto del esfuerzo en sectores difusos

La decisión de reparto del esfuerzo aborda la reducción de emisiones correspondientes a gases y/o actividades que no están incluidos en el ámbito del comercio de derechos de emisión. En este caso, en contra de lo que ocurría en la directiva de comercio de derechos de emisión, se adopta un enfoque nacional.

### 2.1. Objetivos

Se fija un objetivo global de reducción del 10% en 2020 respecto a 2005 y se establecen objetivos nacionales de limitación o reducción de las emisiones no incluidas en el comercio de derechos de emisión

(sectores difusos): transporte; sector comercial, residencial e institucional; agricultura y ganadería; residuos; y, marginalmente, algunas actividades industriales. Los objetivos, que deben alcanzarse en 2020, se fijan mediante porcentajes de reducción o aumento que deben aplicarse a las emisiones de 2005. La cantidad absoluta que se permitirá emitir en 2020 debe determinarse por comitología, teniendo en cuenta los ajustes del ámbito de aplicación en comercio de derechos de emisión. A España le corresponde un objetivo de reducción del 10% en 2020 respecto a 2005.

### 2.2. Senda de cumplimiento

Se fija una trayectoria de emisiones lineal que establece objetivos anuales de obligado cumplimiento. La trayectoria se define de forma diferente según el Estado miembro tenga un objetivo positivo (se limita el crecimiento de sus emisiones) o negativo (se obliga a reducir las emisiones). En el caso de los Estados miembros con un objetivo negativo, como es el caso de España, la recta que define los objetivos intermedios arranca en 2013, donde no podrán superarse las emisiones promedio de 2008-2010. En el caso de los Estados con un objetivo positivo, el punto inicial de la recta corresponde al año 2009 y las emisiones promedio 2008-2010. Lógicamente, los objetivos anuales resultantes sólo son de aplicación a partir de 2013.

### 2.3. Medidas correctoras

Los objetivos anuales son de obligado cumplimiento. De hecho, en caso de que en un periodo de 2 años las emisiones medias superen la media de los correspondientes objetivos anuales se aplicarán medidas correctoras:

- \* A la asignación de emisiones del año siguiente se le resta el exceso de emisiones que se ha producido en el corriente, multiplicado por el factor 1,08.
- \* Se debe elaborar un plan de acción corrector.
- \* Se suspende temporalmente la capacidad de transferir a otros Estados miembros asignación de emisiones o cuota de mecanismos (más abajo se detallan los mecanismos de flexibilidad que establece la decisión).

El plan de acción que se acaba de mencionar debe remitirse a la Comisión en un plazo de 3 meses. La Comisión puede emitir una opinión respecto.

## 2.4. Flexibilidades

Se crea un conjunto de mecanismos destinado a flexibilizar las opciones de cumplimiento. Además del tradicional acceso al mecanismo de desarrollo limpio, que se aborda más abajo, tenemos:

- \* Transferencia interna de asignación: Cada Estado miembro puede cumplir en un año (X) tomando “a cuenta” hasta un 5% de la asignación de emisiones que tenía reservada para el año siguiente (X+1).
- \* Transferencia interna de asignación en caso de circunstancias excepcionales. En los años 2013 y 2014 se podrá incrementar la tasa de préstamo en un 5% si se dan circunstancias meteorológicas extremas que hacen crecer las emisiones. Se trata del mismo mecanismo expuesto en el punto anterior, con una tasa porcentual incrementada para dar cuenta de las circunstancias excepcionales.

Los fabricantes de coches que excedan su objetivo anual de reducción de emisiones deberán pagar una prima. Foto: Luis Merino.



- \* Transferencia entre EEMM – enfoque ex ante: Un Estado miembro puede transferir a otros hasta un 5% de su asignación de emisiones correspondiente a años futuros.
- \* Transferencia entre EEMM – enfoque ex post: Un Estado miembro puede transferir a otros el sobrante que haya tenido de su asignación de emisiones en años pasados.

## 2.5. Mecanismos basados en proyectos

En lo que respecta a la tipología de proyectos, se admiten todos los que se aceptaron en el régimen de comercio de derechos de emisión en 2008-2012 (directiva de enlace) y

los de sumideros de carbono. Lógicamente, en este último caso el Estado mantiene las obligaciones de ir remplazando los créditos temporales según estos vayan caducando. Se admiten también los créditos procedentes de proyectos domésticos o, en ausencia de acuerdo internacional, resultantes de acuerdos bilaterales suscritos por la UE.

Una vez se alcance un acuerdo internacional, sólo se admitirán los créditos de los países que lo hayan ratificado. En lo que respecta a la cuota, todos los Estados miembros pueden utilizar créditos de mecanismos hasta alcanzar la cantidad correspondiente al 3% de sus emisiones en el año 2005. Por otro lado, se establece un 1% adicional para aquellos Estados que cumplen alguna de las siguientes condiciones:

- \* El coste de implantación es superior al 0,7% del PIB.

ejecutados en países menos desarrollados.

En caso de acuerdo internacional, se establecerá un cupo adicional de utilización de créditos de mecanismos basados en proyectos.

Por último, hay que indicar que la decisión establece la posibilidad de que un Estado miembro transfiera su cuota de uso de mecanismos a otro EM, si no ha hecho uso de ella. Asimismo, se puede arrastrar la parte de la cuota no utilizada a años subsiguientes.

## 2.6. Revisión tras acuerdo internacional

Se establece un proceso en dos etapas que inicia la Comisión europea: presentación de un informe relativo al acuerdo internación y proposición de medidas legislativas. El informe debe presentarse tres meses después de la firma del acuerdo internacional por la Comunidad. En él deben analizarse las



- \* Al comparar el escenario coste-eficiente y aquél en el que se han establecido los objetivos nacionales de reducción/limitación en difusos se observa un incremento del coste de implantación mayor al 0,1% del PIB.

- \* El peso del sector transporte supera el 50%.
- \* El objetivo asumido en la directiva de renovables está por encima del 30%.

España se encuentra entre los países afectados, que son Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, España e Italia, Chipre, Luxemburgo, Portugal, Eslovenia y Suecia. Es importante advertir que este 1% adicional debe corresponder a proyectos

medidas que han sido asumidas por las otras Partes y cuáles son las implicaciones desde el punto de vista de la competitividad, papel de los sumideros de carbono, necesidad de adoptar medidas comunitarias adicionales de lucha contra el cambio climático, etc. A la vista del informe anterior, la Comisión debe proponer, si procede, medidas legislativas a Consejo y Parlamento. Estas medidas deberán entrar en vigor cuando se apruebe el acuerdo internacional, y establecerán medidas transitorias hasta la entrada en vigor del acuerdo. Se inicia, por tanto, un proceso de codecisión que podría conllevar la enmienda de la decisión de reparto del esfuerzo.

## **2.7. Sumideros de carbono**

La decisión no contempla directamente que las emisiones y absorciones de los sumideros de carbono se tengan en cuenta en la contabilidad de los totales nacionales.

Sin embargo, sí prevé la inclusión de los sumideros, tanto si hay acuerdo internacional como si no lo hay.

Cuando haya acuerdo internacional, la Comisión debe abordar en su informe las modalidades de inclusión de los sumideros, y proponer medidas legislativas para que ésta se lleve a cabo.

Si, por el contrario, la Comunidad no ha aprobado un acuerdo internacional antes de 31 de diciembre de 2010, los EEMM pueden anunciar su intención de utilizar los sumideros para cumplir sus obligaciones. En este caso, la Comisión debe, antes de 30 de junio de 2011, evaluar las modalidades para la inclusión de los sumideros y hacer una propuesta al respecto para que entre en vigor a partir de 2013.

## **2.8. Eficiencia energética**

La Comisión debe evaluar, antes de 2012, el progreso de la Comunidad y los Estados miembros en el objetivo de reducir el consumo energético en un 20% en 2020. A la vista de la evaluación realizada, la Comisión podrá proponer medidas para acelerar las mejoras en eficiencia energética.

## **2.9. Transporte marítimo internacional**

Si el 31 de diciembre de 2011 no se han adoptado medidas en el ámbito internacional, la Comisión hará una propuesta para incluir estas emisiones en el esfuerzo de reducción de la Comunidad.

# **3. Directiva de almacenamiento geológico de dióxido de carbono**

## **3.1. Ámbito de aplicación de la Directiva.**

La Directiva regula el almacenamiento geológico de carbono en el territorio de los Estados miembros, su zona económica exclusiva y la plataforma continental, interpretándose éstos de acuerdo con la Convención de Naciones Unidas de Derecho del Mar. Se excluyen del ámbito de aplicación de la Directiva el almacenamiento en emplazamientos piloto que no superen las 100 kilotoneladas y el almacenamiento fuera del territorio comunitario. Se prohíbe expresamente el almacenamiento en la columna de agua.

### 3.2. Selección de emplazamientos

Los Estados Miembros determinarán dónde podrá almacenarse dióxido de carbono.

Asimismo, se contempla el derecho de los Estados a no almacenar en su territorio.

### 3.3. Autorizaciones para almacenar carbono

Los emplazamientos deben operarse con autorización de la autoridad nacional competente, quien asegurará que un único operador explota cada emplazamiento y que no se producen usos incompatibles en los mismos.

Las propuestas de autorización y demás información relevante serán remitidas en el plazo de un mes a la Comisión, quien emitirá opinión no vinculante en un plazo de cuatro meses. Si la decisión de otorgar una autorización se aparta de la opinión de la Comisión, el Estado está obligado a motivarla.

### 3.4. Funciones de la autoridad nacional competente

- \* Otorgará las autorizaciones de almacenamiento. Revisará, modificará o retirará las mismas.
- \* Controlará y revisará los informes que están obligados a enviar los operadores sobre el estado de las instalaciones.
- \* Será la encargada de realizar las inspecciones en las instalaciones. Debe realizarse obligatoriamente 1 al año (más las extraordinarias que considere convenientes).
- \* Será responsable del Registro de instalaciones cerradas y complejos adyacentes.

### 3.5. Composición de la corriente de CO<sub>2</sub>

La corriente estará compuesta mayoritariamente de CO<sub>2</sub> prohibiéndose específicamente la inyección de residuos y otros materiales. La corriente puede contener sustancias incidentales asociadas y trazas de materiales, que, en cualquier caso, deben mantenerse en niveles que no supongan riesgo para la seguridad del emplazamiento o la salud humana.

### 3.6. Responsabilidad antes del cierre

El operador está obligado a notificar a la autoridad nacional las filtraciones que se produzcan así como cualquier tipo de irregularidad que pudiera dar lugar a filtraciones. En caso de filtraciones de CO<sub>2</sub>, está obligado a entregar un número equivalente

de derechos de emisión, de acuerdo con un Plan acordado por la ANC.

### 3.7. Responsabilidad tras el cierre

El operador es responsable hasta que la responsabilidad se traslada al Estado, que se produce cuando hay evidencias técnicas de que el CO<sub>2</sub> permanecerá estable en el sitio de almacenaje por período indefinido. Hasta ese momento el operador es responsable del mantenimiento, control, seguridad, envío de informes a la autoridad nacional y de adoptar todas aquellas medidas correctoras impuestas por la misma. El operador debe entregar un fondo a la Autoridad competente, antes de la transferencia de responsabilidad, que cubra el coste del monitoreo por un periodo mínimo de 30 años. Una vez comprobado que el CO<sub>2</sub> es estable, que se ha sellado el emplazamiento y que el operador ha cubierto el fondo, se podrá realizar la transferencia de responsabilidad. La decisión debe comunicarse a la Comisión en el plazo de un mes. Ésta cuenta con un plazo de cuatro meses para emitir opinión no vinculante. Si la decisión del Estado se separa de la opinión de la Comisión, debe motivarla.

### 3.8. Reserva de espacio para adaptar las grandes instalaciones de combustión.

Se establece que las nuevas instalaciones de combustión reserven un espacio para instalar tecnologías de captura de CO<sub>2</sub> siempre que las condiciones lo permitan.

### 3.9. Revisión de la Directiva

La Comisión revisará en 2015 la aplicación de la Directiva y propondrá las modificaciones pertinentes en base a la experiencia ganada en su aplicación y a los avances tecnológicos.

## 4. Directiva relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables

### 4.1. Objetivos para el año 2020

El primer objetivo aceptado es que un 20% del consumo de energía final en la UE en 2020 proceda de fuentes renovables. Este objetivo se ha distribuido entre los distintos Estados miembros teniendo en cuenta su consumo de renovables en 2005, el incremento

necesario en el conjunto de la UE hasta el 2020, el potencial en recursos renovables, y el PIB per capita de cada país. Finalmente a España le ha correspondido el objetivo del 20%. Además, la Directiva establece una trayectoria a lo largo del periodo, con objetivos bianuales indicativos, para monitorizar el cumplimiento. El segundo objetivo recogido en esta Directiva es que un 10% de la energía consumida en el transporte, en cada país, venga de fuentes renovables, incluida la electricidad de origen renovable, para calcular la aportación al transporte de electricidad renovable se podrá tener en cuenta bien la media del mix eléctrico europeo, o bien la media del país. En el caso de los biocarburantes éstos deberán garantizar su sostenibilidad.

#### **4.2. Cumplimiento de los objetivos**

Todos los Estados miembros deberán comunicar a la Comisión Europea un plan de acción nacional (antes del 30-06-2010), según un índice de contenidos que establezca la Comisión, con medidas para el cumplimiento de los objetivos. Seis meses antes del plan de acción se deberá enviar también una prospectiva de los excesos o defectos previstos respecto a la trayectoria. Finalmente y dependiendo del cumplimiento de la trayectoria indicativa, la Comisión podrá requerir la revisión del plan de acción que incluya nuevas medidas con el objetivo de que el Estado miembro retome la senda de cumplimiento. Además de medidas nacionales para el fomento del uso de energías renovables, los Estados miembros podrán utilizar una serie de mecanismos de cooperación:

- \* Transferencias estadísticas: un Estado miembro compra producción a otro Estado (de forma no física, sólo

En el transporte aéreo se deberá seguir avanzando en la mezcla de combustible tradicional con biocarburantes.

Foto: Maribel del Álamo.



estadística) para el cumplimiento de sus objetivos.

- \* Proyectos conjuntos entre EEMM: se establece un marco entre dos Estados mediante el cual un Estado apoya proyectos concretos de nueva generación renovable en el otro Estado miembro, estableciendo previamente el tipo de apoyo y el reparto de producción que podrá contabilizar cada país.
- \* El mecanismo de proyectos conjuntos será también aplicable a proyectos en terceros países siempre que la energía sea consumida en la UE. Si no existe interconexión suficiente, pero se prevé la construcción de una (antes de 2022, que se haya comenzado antes de 2016) también se puede contabilizar aunque no se consuma en la UE.
- \* Mecanismos de apoyo conjunto: Varios países pueden diseñar y poner en práctica un mecanismo conjunto de apoyo a las renovables tales como un mercado común de certificados verdes o tarifa regulada común para la electricidad de origen renovable.

#### 4.3. Cláusula de revisión 2014

La Directiva prevé que en 2014 la Comisión evalúe, informe y proponga medidas, entre otros temas sobre:

- \* Los mecanismos de cooperación pudiendo proponerse ajustes, que en ningún caso modificarán el objetivo del 20% ni afectarán al control de los EEMM sobre los mecanismos de apoyo nacionales.

Se analizarán algunas de las implicaciones e impactos de cumplir con el objetivo del 10% de renovables en el transporte tales como: efectos indirectos en los mercados de materias primas, evolución tecnológica, efectos sobre la sostenibilidad en la Comunidad y en países terceros.

- \* Los umbrales de reducción de gases de efecto invernadero exigibles a los biocarburantes a partir del 2017.

#### 4.4. Criterios de sostenibilidad de biocarburantes

Se establecen unos criterios de sostenibilidad para que los biocarburantes contabilicen para el objetivo del 10% de renovables en el transporte. Se establece la necesidad de demostrar una reducción mínima de emisiones del 35% respecto a combustibles fósiles durante el periodo 2011-2016 y del 50% a partir del 2017 para las plantas existentes, y del 60% si la instalación de producción entra en operación con posterioridad al 2017.

Las materias primas no podrán venir en ningún caso de tierras, que en 2008 presentaran alto valor

de biodiversidad o alto stock de carbono, y las materias agrícolas deberán obtenerse de acuerdo a la normativa europea vigente.

Además, la Comisión deberá informar de otros aspectos relacionados con medidas de protección de suelo, agua y aire, impactos sociales, impacto en la disponibilidad y precio de alimentos y cumplimiento de distintos Convenios (por ejemplo, convenios de la Organización Laboral Internacional).

#### 4.5. Varios

- \* Se impulsa la adopción por parte de los Estados miembros de objetivos en materia de incorporación de energías renovables en la edificación.
- \* Se establecen obligaciones de formación y certificación de instaladores.
- \* Se da prioridad de acceso y despacho a las renovables en las redes de electricidad y gas, condicionada a garantizar la seguridad de suministro.
- \* Con el objeto de promocionar los biocarburantes de segunda generación, para el cumplimiento tanto con el objetivo de los Estados miembros, adquirido en esta Directiva, como el de los operadores de productos petrolíferos con obligaciones nacionales de mezcla obligatoria de biocarburantes, la contribución de biocarburantes procedentes de residuos, basuras, material celulósico no alimentario, y material lignocelulósico, se contabilizarán doble.
- \* Se homogenizan las garantías de origen, las cuales tendrán únicamente valor informativo para el consumidor en lo que respecta a esta Directiva.
- \* Se impulsa la adopción de procedimientos administrativos, normas y códigos, transparentes y no discriminatorios, que faciliten y aceleren la implantación de las renovables.
- \* Se requieren informes a los EEMM de progreso cada 2 años.
- \* La Comisión deberá establecer una plataforma de información, pública y transparente.

### 5. Establecimiento de estándares de emisión para nuevos coches de pasajeros

#### 5.1 Objetivos

Se establecen objetivos globales para el conjunto de la Unión Europea y anuales para cada fabricante.

El objetivo global para la Comunidad es de 130 gCO<sub>2</sub>/km. Éste debe complementarse con medidas adicionales que supongan una reducción adicional de 10 gCO<sub>2</sub>/km, para alcanzar finalmente 120 gCO<sub>2</sub>/km. Por último, se adelanta un objetivo global para la UE, a partir de 2020, de 95 gCO<sub>2</sub>/km. En lo que respecta a los fabricantes, se establecen objetivos anuales sobre las emisiones medias de su flota de coches nuevos de pasajeros. Para cada coche, las emisiones específicas objetivo se calculan utilizando la siguiente ecuación:

\*  $130 + a \cdot (M - M_0)$  donde  $M_0$  es la masa media de vehículos nuevos los tres años anteriores (de 2012 a 2015 ese valor es fijo e igual a 1372 kg);  $M$  es la masa del vehículo; y  $a = 0.0457$ .

El objetivo anual por fabricante se calcula como la media de las emisiones específicas objetivo de cada nuevo coche de ese fabricante ese año. El objetivo de cada fabricante calculado de la forma anterior, se multiplica por los siguientes factores para obtener el objetivo final: 65% en 2012; 75% en 2013; 80% en 2014; 100% de 2015 en adelante. A la hora de calcular el objetivo, se establecen reglas específicas para los coches con emisiones por debajo de 50 gCO<sub>2</sub>/km, dándoles mayor peso. Cada uno de estos coches cuenta como 3,5 coches en 2012-2013; 2,5 en 2014; 1,5 en 2015; 1 de 2016 en adelante. Asimismo, para los vehículos capaces de utilizar carburante con un 85% de etanol, sus emisiones específicas se reducirán un 5% hasta 2015 (si al menos el 30% de las gasolineras del Estado Miembro pueden proporcionar este combustible). Varios fabricantes pueden llegar a acuerdos para cumplir con los objetivos de forma conjunta (*pooling*). Se instaura un régimen específico para los pequeños fabricantes:

- \* 10.000 coches al año: Se proponen objetivos alternativos razonables.
- \* 300.000 coches al año: al menos un 25% de reducción respecto a las emisiones específicas en 2007.

## 5.2 Sanciones: prima por exceso de emisiones

Los fabricantes que excedan su objetivo anual deberán pagar una prima. De 2012 a 2018, esta prima dependerá de la cuantía del exceso, distinguiéndose 4 tramos con formulas distintas:

- \* Exceso por encima de 3 gCO<sub>2</sub>/km
- \* Exceso entre 2 y 3 gCO<sub>2</sub>/km
- \* Exceso entre 1 y 2 gCO<sub>2</sub>/km
- \* Exceso menor o igual a 1 gCO<sub>2</sub>/km

A partir de 2019, hay una única fórmula que depende de la cuantía del exceso. Esta prima se considerará un ingreso en el presupuesto de la UE. 