Un registro único de la UE con fuertes medidas de seguridad garantiza una contabilización exacta del número de derechos emitidos. El registro controla la propiedad de los derechos en cuentas electrónicas, de la misma manera que un banco mantiene un registro de sus clientes y su dinero.

Promoción de la inversión hipocarbónica en Europa

Al poner límite a las emisiones totales de gases de efecto invernadero procedentes de sectores económicos importantes, el ETS crea un incentivo para que las empresas inviertan en tecnologías de reducción de emisiones. Cuanto más alto es el precio de mercado de los derechos –el «precio del carbono»– mayor es también el incentivo.

Además, los beneficios de la venta de 300 millones de derechos –el 5 % del total de derechos disponibles para el período 2013-2020– se emplean para cofinanciar la construcción y el funcionamiento de proyectos de demostración a gran escala en dos campos de tecnologías hipocarbónicas: la captura y almacenamiento de carbono y las tecnologías aplicables a energías renovables innovadoras. Este programa de financiación se denomina NER300.

Cómo se establece el ETS

La directiva sobre comercio de emisiones fue adoptada en 2003 por el Parlamento Europeo y el Consejo (en el que toman parte los Estados miembros); se revisó en profundidad en 2009 para reforzar el ETS a partir de 2013.

La legislación necesaria para implantar aspectos específicos de la directiva (por ejemplo, sobre fuga de carbono, subastas o créditos internacionales) es adoptada por la Comisión Europea tras recibir aprobación del Comité de Cambio Climático de la UE (un grupo de expertos de los Estados miembros) y de consultar al Parlamento Europeo.

Impulso de las inversiones limpias en los países en desarrollo

Aunque los derechos son la moneda principal del ETS, las empresas también pueden utilizar créditos obtenidos como contrapartida a determinados proyectos de ahorro de emisiones en cualquier lugar del mundo, para cubrir una parte de sus emisiones. Estos proyectos deben producir una reducción real de emisiones adicionales, según los criterios del Mecanismo de Desarrollo Limpio o el Mecanismo de Aplicación Conjunta del Protocolo de Kioto. Se podrán aceptar créditos procedentes de nuevos mecanismos de mercado, cuando existan.

Al permitir que las empresas compren créditos internacionales, el ETS canaliza cantidades sustanciales de inversión y tecnologías limpias hacia iniciativas de desarrollo con baja intensidad de carbono de países en desarrollo y economías en proceso de transición.

En conjunto, se estima que los créditos internacionales se pueden usar para cubrir emisiones equivalentes a alrededor de 1 670 millones de toneladas de CO_2 (o la cantidad equivalente de N_2O o PFC) entre 2008 y 2020. Esto representa la mitad de la reducción de emisiones que generará el ETS durante este período. Al término de 2012 se había hecho uso de más de 1 000 millones de créditos. Se aceptan créditos de todo tipo de proyectos excepto los relacionados con energía nuclear, actividades de forestación o reforestación y proyectos relacionados con la destrucción de gases industriales.

Creación de un mercado internacional del carbono

Para la Comisión Europea, el ETS es un pilar importante para el desarrollo de una red internacional de sistemas de comercio de emisiones. Se espera desarrollar un mercado internacional del carbono mediante la conexión de sistemas de límites nacionales compatibles. Ya existen sistemas nacionales o regionales en funcionamiento en Australia, Japón, Nueva Zelanda, Suiza y Estados Unidos. Hay planes para implantar otros en Canadá, China y Corea del Sur.

La conexión del ETS con otros sistemas sólidos de comercio de emisiones proporciona varios beneficios potenciales. Por ejemplo, ahorro de los costes de la reducción de emisiones, mayor liquidez de mercado, estabilización del precio del carbono, igualdad de condiciones en el plano internacional y apoyo a la cooperación internacional en materia de cambio climático.

En lo que supone un gran paso hacia la primera vinculación intercontinental de sistemas de comercio de emisiones, la Comisión Europea y Australia han acordado que el ETS y el régimen australiano de comercio de emisiones estén totalmente interconectados a mediados de 2018, con una vinculación provisional a partir del 1 de julio de 2015. Eso significa que las empresas australianas podrán usar derechos de la UE para ayudar a cubrir sus emisiones conforme al sistema australiano. También hay negociaciones en curso con Suiza para vincular el ETS de la Unión Europea con el ETS suizo.



Reforma estructural

Sin embargo, el ETS afronta ahora el reto de un superávit creciente de derechos, debidos en gran parte a una reducción de las emisiones desde 2008 mayor a la esperada a causa de la crisis económica. A corto plazo, este superávit amenaza con socavar el correcto funcionamiento del mercado del carbono; a largo plazo podría afectar a la capacidad del ETS para acometer objetivos más exigentes de reducción de emisiones de forma rentable.

Como medida inmediata, la Comisión ha adoptado la iniciativa de retrasar la subasta de algunos derechos. Al mismo tiempo, ha abierto un debate sobre medidas de reforma estructural que puedan proporcionar una solución sostenible al superávit a largo plazo.

Factsheets_ETS_ES_2013.indd 1-3

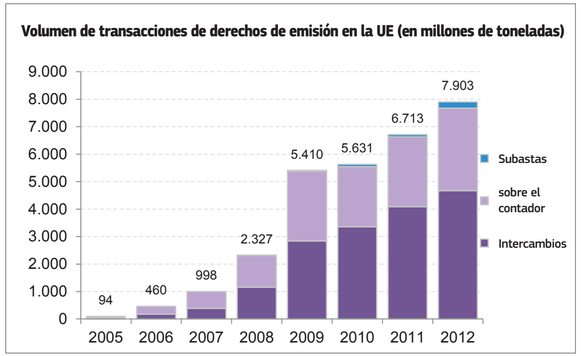
MI-03-13-545-ES-C

Cómo y dónde se realiza el comercio de derechos

Cualquier empresa con una cuenta en el registro de la UE puede comprar o vender derechos, esté o no sometida al ETS. El comercio puede llevarse a cabo directamente entre compradores y vendedores, en distintos intercambios organizados o a través de los muchos intermediarios del mercado del carbono.

La oferta y la demanda determinan el precio de los derechos. Se han realizado transacciones diarias por valor de más de 40 millones de derechos. En 2012, el volumen de las transacciones sobrepasó los 6 700 millones de derechos, con un valor total de 56 000 millones de euros (ver gráfico).





Fuente: Bloomberg New Energy Finance. Datos obtenidos Bloomberg, ICE, Bluenext, EEX, GreenX, Climex, CCX, Greenmarket y Nordpool. También se tienen en cuenta estimaciones de UNFCCC y Bloomberg New Energy Finance.

Octubre de 2013

doi:10.2834/59190

ISBN 978-92-79-33506-8

Oficina de Publicaciones

© Unión Europea, 2013. Reproducción autorizada con indicación de la fuente bibliográfica.
Impreso en papel reciclado que ha obtenido la etiqueta ecológica europea para papel gráfico (http://ec.europa.eu/ecolabel)



El Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE (ETS)

- El ETS (también llamado RCDE) es la piedra angular de la iniciativa de la Unión Europea (UE) para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero de origen humano, que son en gran medida responsables del calentamiento global y del cambio climático.
- El sistema consiste en establecer un límite de emisiones totales para una serie de sectores industriales con altos niveles de emisiones. El límite se rebaja cada año. Dentro de los márgenes de este límite, las empresas pueden comprar y vender derechos de emisión, según sus necesidades. Este régimen de límites máximos proporciona a las empresas la flexibilidad que necesitan para reducir sus emisiones de la forma más rentable.
- El ETS afecta a más de 11 000 centrales eléctricas y plantas de producción de los veintiocho Estados miembros de la UE, más Islandia, Liechtenstein y Noruega. También es aplicable a los vuelos nacionales e internacionales entre la mayoría de estos países. En total, el ETS cubre alrededor del 45 % del conjunto de las emisiones de la UE.
- El ETS es, además, el mayor mercado mundial de créditos generados por proyectos de ahorro de emisiones; por este motivo, es una importante fuente de inversiones en desarrollo sostenible desde el punto de vista medioambiental en los países en desarrollo. El sistema de la UE es el mayor mercado mundial de comercio de emisiones y representa más de las tres cuartas partes del comercio internacional de carbono.
- El ETS está influyendo en el desarrollo de otros sistemas de comercio de emisiones, a escala nacional o regional, en varias partes del mundo. La UE proyecta conectar el ETS a los sistemas compatibles de otros países; por el momento se ha llegado a un principio de acuerdo para vincularlo al sistema de Australia.

Acción por el Clima

13/12/13 16:00

Los gases de efecto invernadero emitidos por la actividad humana están calentando la Tierra y produciendo cambios en el clima a escala planetaria. El impacto para el ser humano, para la economía y para el medio ambiente es cada vez más grave. Según la evidencia científica, para evitar que el cambio climático alcance proporciones más peligrosas, es preciso frenar el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero antes de 2020 como máximo. A continuación, sería preciso reducirlas radicalmente, de modo que en 2050 se encuentren por lo menos en la mitad de los niveles de 1990. A más largo plazo, la reducción debería continuar.

Los sistemas de comercio de emisiones son una de las herramientas más rentables para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La Unión Europea puso en marcha el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE (ETS) en 2005 como piedra angular de su estrategia para la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y otros gases de efecto invernadero al menor coste posible. En contraste con la normativa tradicional de «orden y control», el comercio de emisiones aprovecha las fuerzas del mercado para reducir las emisiones de la manera más económica.

El ETS fue el primer gran mercado mundial de carbono y, a día de hoy, sigue siendo con diferencia el más importante. Como primer sistema internacional de comercio de emisiones que se ocupa de las emisiones de gases de invernadero, el sistema europeo aglutina más de las tres cuartas partes del volumen del mercado internacional del carbono y lo lidera indiscutiblemente.

Al poner precio al carbono y darle así un valor económico a cada tonelada de emisiones que se evita, el ETS ha hecho que el cambio climático esté presente en la agenda de las juntas directivas de las empresas de toda Europa. Asimismo, el hecho de fijar un precio lo bastante alto por el carbono promueve la inversión en tecnologías limpias de bajas emisiones.

Al permitir que las empresas compren créditos de proyectos de ahorro de emisiones de todo el mundo, el ETS también actúa como un motor de inversión internacional en tecnologías limpias y en soluciones bajas en carbono, especialmente en los países en desarrollo.

Durante los dos primeros períodos de su funcionamiento comercial, el marco normativo del ETS se mantuvo prácticamente inalterado. Con motivo del inicio del tercer período en 2013 se ha realizado una reforma en profundidad basada en reglas comunes que fortalecen el sistema.

Esta ficha describe la situación del ETS a fecha de octubre de 2013.

Cómo funciona el ETS

El ETS funciona siguiendo un sistema de límites máximos. El volumen total de gases de efecto invernadero que pueden emitir cada año las centrales eléctricas, las fábricas y otras empresas incluidas en el sistema está sujeto a un límite establecido a escala de la UE. Dentro de este límite de ámbito europeo, las empresas reciben o compran derechos de emisión, con los que pueden comerciar libremente.

A partir de 2013, el límite para las emisiones de las centrales eléctricas y otras instalaciones se reduce un 1,74% cada año. Eso significa que en 2020, las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de estos sectores serán un 21% más bajas que en 2005. El sector de la navegación aérea tiene un tope diferente: para el período comercial 2013-2020, tendrá que ser un 5% inferior al nivel medio anual de emisiones de los años 2004-2006.

Los derechos de emisión son la «moneda» del ETS y el hecho de que exista un límite en su número total disponible les da un valor. Cada derecho concede al titular permiso para emitir una tonelada de CO_2, que es el principal gas de efecto invernadero, o la cantidad equivalente de los otros dos principales gases de invernadero, que son el óxido nitroso (N_2O) y los perfluorocarbonos (PFC).

ETS: datos clave

- Opera en los veintiocho países de la UE además de Islandia, Liechtenstein y Noruega.
- Limita las emisiones de gases de efecto invernadero de:
  - más de 11 000 instalaciones de alto consumo de energía en los sectores de generación eléctrica y en la industria manufacturera;
  - los operadores de vuelos entre la UE, Islandia, Liechtenstein y Noruega.
- Cubre alrededor del 45% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE.

Los derechos solo pueden utilizarse una vez. Las empresas tienen que entregar los derechos correspondientes a cada tonelada de CO_2 (o la cantidad equivalente de N_2O o PFC) cubierta por el ETS emitida el año anterior. Si no entregan los derechos equivalentes a sus emisiones se les imponen multas cuantiosas.

Las empresas pueden recibir algunos derechos de los gobiernos de manera gratuita. Para cubrir el resto de sus emisiones deben comprar derechos adicionales o utilizar derechos sobrantes que no hayan consumido en años anteriores. Dentro de unos límites, también pueden comprar créditos de ciertos tipos de proyectos de ahorro de emisiones, debidamente aprobados y que pueden llevarse a cabo por todo el mundo.

La necesidad de comprar o recurrir a sus reservas de derechos y créditos crea un incentivo permanente para que las empresas reduzcan sus emisiones. Adicionalmente, las empresas también pueden vender sus derechos y créditos si, por ejemplo, piensan que tienen más de los que van a necesitar.

Esta flexibilidad del sistema permite a las empresas elegir las opciones más rentables para justificar sus emisiones. A grandes rasgos, las principales opciones son las siguientes:

- rinvertir en tecnología más eficaz y/o migrar a fuentes de energía que liberen menos carbono para reducir sus emisiones;
- comprar derechos adicionales o créditos en el mercado;
- una combinación de las opciones anteriores.



Ámbito de aplicación del ETS

Si bien el comercio de derechos de emisión podría extenderse a muchos sectores económicos y gases de efecto invernadero, el ETS se centra en las emisiones que se pueden medir, registrar y comprobar con un alto grado de precisión.

El sistema cubre las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) de centrales eléctricas, de un amplio espectro de sectores industriales con consumo intensivo de energía y de las aerolíneas comerciales. También se incluyen las emisiones de óxido nitroso procedentes de la fabricación de ciertos ácidos y las emisiones de perfluorocarbonos resultantes de la fabricación de aluminio (más detalles en el cuadro *Gases de efecto invernadero y sectores cubiertos*).

Gases de efecto invernadero y sectores cubiertos

Dióxido de carbono (CO_2) procedente de:

- generación de calor y electricidad;
- sectores de consumo energético intensivo, como refinerías de petróleo, acerías y plantas de producción de hierro, aluminio, otros metales, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta y papel, cartón, ácidos y productos químicos orgánicos a granel;
- aviación civil.

Óxido nitroso (N_2O) procedente de la producción de ácido nítrico, adípico, glioxílico y glioxal.

Perfluorocarbonos (PFC) de la producción de aluminio.

Las empresas que tienen actividad en estos sectores están obligadas a participar en el ETS; no obstante, en algunos sectores solo se incluyen las instalaciones superiores a un tamaño determinado. Los gobiernos pueden excluir a ciertas pequeñas instalaciones si existen medidas fiscales o de otro tipo que permitan reducir sus emisiones en una cantidad equivalente.

El ETS también cubre las emisiones de la navegación aérea. Como consecuencia de un acuerdo internacional para emprender acciones que regulen las emisiones internacionales de la aviación en 2020, la Comisión Europea ha propuesto limitar hasta esa fecha el alcance del ETS estrictamente a la proporción de las emisiones que los vuelos producen dentro del espacio aéreo europeo. Quedarán exentas numerosas rutas con origen o destino en países en desarrollo con emisiones de aviación relativamente bajas.

En total el ETS regula alrededor del 45% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de los veintisiete países de la UE.

Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero: objetivos (*) de la UE y fechas

2020: -20% (o -30% si otras grandes economías se comprometen a asumir una participación proporcional en el esfuerzo de reducción global)

2050: -80 a -95%

*Con respecto a los niveles de 1990.



Cómo se asignan los derechos

Subasta

Hasta ahora, los gobiernos concedían la mayor parte de derechos de emisión de forma gratuita. Sin embargo, a partir de 2013, el principal método de asignación será la subasta. Eso significa que las empresas tendrán que comprar una proporción creciente de sus derechos en una subasta. La legislación de la UE prevé eliminar progresivamente la asignación gratuita para 2027. Las subastas son el método de asignación de derechos más transparente y ponen en práctica el principio de que quien contamina paga.

Desde 2013, las empresas de **generación de energía** deben comprar todos sus derechos: la experiencia demuestra que ya trasladaban el coste hipotético de los derechos a sus clientes, incluso cuando los recibían gratis. Sin embargo, ocho de los Estados miembros que se han unido a la UE desde 2004 –Bulgaria, Chequia, Chipre, Estonia, Hungría, Lituania, Polonia y Rumanía– han hecho uso de una disposición que les permite continuar concediendo hasta 2019 un número limitado de derechos de forma gratuita a centrales eléctricas ya existentes. A cambio, invertirán como mínimo una cantidad equivalente al valor de los derechos gratuitos en la modernización de su sector energético.

Dada la notable importancia del sector de generación de energía en el ETS, en 2013 se subastarán más del 40% de los derechos del sistema (incluso con la asignación gratuita parcial en los ocho Estados miembros citados) y este porcentaje aumentará progresivamente en los próximos años.

El 88% de los derechos que se subasten se repartirán entre los Estados miembros en función de su porcentaje de emisiones verificadas procedentes de instalaciones del ETS en 2005. Un 10% se asignará a los Estados miembros de la UE de menor riqueza como una fuente adicional de ingresos que les ayudará a reducir la dependencia del carbono en sus economías y a adaptarse al cambio climático.

El 2% restante se concede como un «plus de Kioto» a los nueve Estados miembros de la UE que en 2005 habían reducido sus emisiones de gases de efecto invernadero al menos un 20% por debajo del nivel de sus períodos o años base del Protocolo de Kioto. Estos países son: Bulgaria, Chequia, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia y Rumanía.

Los gobiernos nacionales designarán a las empresas encargadas de organizar las subastas. Las subastas están abiertas a compradores de cualquier país sujeto al ETS. La mayoría de los gobiernos usan una «plataforma» común para las subastas, pero Alemania, Polonia y Reino Unido han optado por utilizar estructuras propias.

Según la legislación aplicable de la UE, al menos la mitad de los ingresos de las subastas y el total de los ingresos por derechos subastados al sector de la aviación se deben dedicar a la lucha contra el cambio climático en Europa o en otros países. Los Estados miembros deben informar a la Comisión del uso que hacen de sus ingresos. Alemania, por ejemplo, gasta una gran parte de los beneficios de sus subastas en proyectos relacionados con el cambio climático en países en desarrollo y en economías emergentes.

Asignación gratuita

A diferencia de lo que ocurre en el sector de la generación eléctrica, en otros sectores la transición al sistema de subastas está efectuándose de forma progresiva. El **sector industrial** recibirá el 80% de sus derechos de manera gratuita en 2013, pero este porcentaje disminuirá anualmente hasta llegar al 30% en 2020. Los derechos que no se asignen gratuitamente se subastarán. Sin embargo, en el **sector de la aviación** solo se subastará el 15% de los derechos durante la totalidad del período 2013-2020.



Los derechos asignados gratuitamente al sector industrial se distribuyen entre las empresas según normas armonizadas. De esta forma se garantiza que las instalaciones del mismo tipo se traten de manera equitativa en toda la UE. Estas reglas se basan en cotas de comportamiento de emisiones ambiciosas, que se definieron tras consultar al sector industrial. Al recompensar a las instalaciones más eficientes, estas cotas de referencia refuerzan el incentivo para que las empresas reduzcan sus emisiones.

Las instalaciones pertenecientes a sectores y subsectores más expuestos al riesgo de «fugas de carbono» reciben un tratamiento especial para reforzar su competitividad (ver el cuadro *Cómo prevenir las «fugas de carbono»*). Las que alcancen la cota de referencia en base a su historial de emisiones, en principio recibirán gratis todos los derechos que necesitan para el período 2013-2020. Las instalaciones que no lleguen a la cota de referencia recibirán una asignación gratuita proporcionalmente menor y, por tanto, deberán reducir sus emisiones o comprar más derechos.

En sectores no considerados como de riesgo significativo de fuga de carbono, las instalaciones que se sitúen en la cota de referencia de comportamiento en principio recibirán gratis el 80% de los derechos que necesiten para 2013. Este porcentaje se irá reduciendo anualmente hasta llegar al 30% en 2020. De nuevo, las instalaciones por debajo de la cota de referencia de emisiones recibirán una asignación proporcionalmente menor a las que sí la alcancen.

Cómo prevenir las «fugas de carbono»

«Fuga de carbono» es el término que se utiliza para describir la situación que podría darse si, debido a los costes de las políticas climáticas, las empresas transfieren su producción a otros países con restricciones más laxas en cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero. La consecuencia podría ser un incremento de las emisiones totales. El riesgo de fuga de carbono puede ser mayor para ciertas industrias que consumen la energía de forma intensiva.

Los sectores y subsectores considerados como de alto riesgo de fuga de carbono están recogidos en una lista oficial. Esta lista se redacta sobre la base de criterios claramente definidos y después de amplias consultas con las partes interesadas. Tiene una validez de cinco años. La primera lista de riesgo de fuga de carbono se aplica a la asignación gratuita de derechos en 2013 y 2014. Se basa en criterios acordados y contiene 170 sectores y subsectores, por lo que cubre un porcentaje muy alto de las emisiones industriales.

Garantía de cumplimiento

Las empresas deben llevar un seguimiento e informar de sus emisiones sujetas al ETS en cada año natural. También deben hacer que sus informes de emisiones sean validados por un verificador acreditado. Asimismo, deben entregar un número de derechos suficiente para cubrir el total de sus emisiones antes del 30 de abril del año siguiente. Esos derechos quedan cancelados y no se pueden volver a utilizar.

Si una empresa no entrega suficientes derechos para cubrir sus emisiones, se la penaliza. Tiene entonces que comprar derechos que compensen el déficit, su nombre se publica en una lista que la señala como infractora y debe pagar una multa disuasoria por cada tonelada emitida de más. La multa en 2013 es de 100 € por tonelada de CO_2 (o la cantidad equivalente de N_2O o PFC). La sanción se incrementa cada año en función del índice de inflación anual de la zona del euro (el grupo de países de la UE que emplean el euro como divisa).

ETS: Desarrollo por fases

2005-2007: primer período de comercio, utilizado para «aprender con la práctica». El ETS empezó a funcionar con éxito como el mayor mercado de carbono mundial. Sin embargo, el número de derechos, basado en una estimación de las necesidades, resultó ser excesivo; por consiguiente, el precio de los derechos del primer período cayó a cero en 2007.

2008-2012: segundo período de comercio. Islandia, Noruega y Liechtenstein se adhieren al ETS (1.1.2008). Se reduce en un 6,5% el número de derechos para el período, pero la crisis económica propicia una reducción de las emisiones –y por tanto de la demanda– en un porcentaje aún mayor. Esto conduce a un excedente de derechos y créditos no utilizados que hunde el precio del carbono. Se incluye la navegación aérea en el sistema (1.1.2012).

2013-2020: tercer período de comercio. Se efectúa una reforma en profundidad (1.1.2013). Los mayores cambios son la introducción de un techo europeo de emisiones (que se reduce un 1,74% cada año) y un cambio progresivo hacia la subasta de derechos en lugar de la asignación gratuita. Croacia se adhiere al ETS (1.1.2013).

2021-2028: cuarto período de comercio.