



# El carbón se seguirá beneficiando con la Fase II del Mercado Europeo de Derechos de Emisión.

Resumen del informe de WWF/Adena elaborado por Point Carbon “Fase II del ETS de la UE: El potencial y magnitud de los beneficios injustificados para el sector eléctrico.

Abril 2008

## Introducción

El sector eléctrico es la principal fuente emisora de CO<sub>2</sub> a escala global. Si no se consigue reducir rápidamente las emisiones de este sector altamente contaminante no será posible mantener la temperatura mundial por debajo de los 2° C de incremento, umbral a partir del cual entraríamos en unos escenarios de cambios climático impredecibles y catastróficos.

Incluso dentro de la UE las emisiones del carbón aún equivalen al 20% del total de emisiones de gases de efecto invernadero. Es más, en años recientes el carbón ha vuelto a tomar la iniciativa con fuerza y ya existen planes para construir 40 nuevas centrales de carbón en los próximos cinco años. Si son construidas estarán funcionando durante más de 50 años por lo que nos podrían condenar a décadas de incrementos de emisiones.

La idea detrás del ETS es dificultar la generación con formas intensivas de carbono y así incentivar la inversión en tecnologías limpias, pero al haberse asignado gratuitamente la mayor parte de los derechos de emisiones tanto en la Fase I como en la Fase II, los operadores del sector eléctrico con centrales de carbón se están beneficiando al traspasar el coste de los derechos de emisión a los consumidores.

Por ello WWF/Adena ha encargado a Point Carbon la elaboración de un informe que evalúe la magnitud de los beneficios injustificados que el sector eléctrico va a recibir durante la Fase II del ETS en cinco países representativos: Alemania, Reino Unido, Italia, España y Polonia.

Para más información consultar el informe completo de Point Carbon: “*Fase II del Mercado de Emisiones de la UE – El potencial y la magnitud de los beneficios injustificados en el sector eléctrico*”.

Como el diseño actual del ETS genera los beneficios injustificados para el sector eléctrico

Con el establecimiento del ETS de la UE el carbono es un artículo negociable con un precio de mercado transparente. Para los productos en la UE que no se comercian en el mercado global, y en los que el precio no está regulado, el precio del carbono que contienen se puede repercutir en el precio del producto.

El precio de CO<sub>2</sub> es un coste de oportunidad ya que a la hora de decidir generar, un productor de electricidad utilizará tanto su combustible como los derechos de CO<sub>2</sub> necesarios para contrarrestar las emisiones de dicha generación. En los mercados eléctricos más liberalizados, los generadores generarán electricidad solamente si los ingresos de venta de la electricidad son superiores a los ingresos que podría obtener vendiendo el combustible y sus derechos de CO<sub>2</sub> en los respectivos mercados a término. Esto

influirá sobre los precios de la electricidad, ya que el mercado eléctrico debe ofrecer un nivel de remuneración más alto a los generadores para asegurarse el mismo volumen de electricidad. No obstante, esto no significa necesariamente que el precio de CO2 influirá en todo momento en el precio de la electricidad.

En un sistema eléctrico más liberalizado, los costes de oportunidad combinados del combustible y de los derechos de CO2 del generador marginal deben ser superiores al precio de la electricidad para que el sistema tenga un nivel de generación suficiente para atender a la demanda. Si el precio de la electricidad no excede de estos costes marginales a corto plazo, al generador marginal le resultará más rentable vender el combustible y los derechos de CO2 que generar. Así, el precio deberá cambiar para que exista generación suficiente para satisfacer la demanda del sistema. Si el precio de la electricidad es superior a estos costes de oportunidad a corto plazo (por ejemplo, como consecuencia de estar recuperando algunos costes fijos), no será necesario el ajuste del precio de mercado. Es decir, por cuanto no se incurre en costes y son simplemente de oportunidad, el nivel de recuperación de costes fijos no se verá afectado y, por consiguiente, resulta más económico generar incluso sin cambiar el precio de oferta. Si los precios cambian incluso no habiendo necesidad, esto será evidencia de alguna forma de dominio del mercado.

Además de ser fuente de costes de oportunidad, el sector de generación de electricidad incurrió en algunos costes del ETS de la UE II como consecuencia de la escasez de derechos en 2005 y 2006 (y en la Fase II será más breve, en comparación con la Fase I). Los generadores querrán recuperar los costes asociados con los derechos que necesitan adquirir en el mercado para cubrir las emisiones asociadas con la generación.

## Evaluación de los beneficios injustificados para centrales eléctricas emisoras de CO<sub>2</sub>

### Principales asunciones

Point Carbon ha basado su evaluación sobre la base de los datos recogidos en la tabla 1.

Tabla 1: Principales hipótesis utilizadas en el cálculo de los beneficios injustificados

	Reino Unido	Alemania	España	Italia	Polonia
Niveles de precios de CO <sub>2</sub>			21 - 32 €/tonelada <sup>1</sup>		
Nivel de emisiones del sector eléctrico - Mt CO <sub>2</sub> /año	178	338	105	152	156
Nivel de asignación gratuita al sector eléctrico en el PNA - Mt CO <sub>2</sub> /año	107	230	54	87	106
% tiempo carbón / gas en el margen	35 / 65	75 / 25	25 / 40 <sub>2</sub>	20 / 70 <sub>3</sub>	95 / 5
Intervalo de repercusión	75 – 100%	75 - 100%	75 - 100%	0 - 75% <sup>4</sup>	45 - 65%
<p>1 Basado en los precios de curva de transacciones de futuros y en el precio implícito de combustible del 24 de enero de 2008.</p> <p>2 En el caso de España, destacamos que se estima que la hidroeléctrica de cogeneración se situará en el margen el 35% del tiempo</p> <p>3 En el caso de Italia, destacamos que se estima que la central alimentada por petróleo se situará en el margen el 10% del tiempo</p> <p>4 Utilizamos un rango de repercusión amplio para Italia para reflejar posibles cambios en la estructura del mercado antes del 2012</p>					

### Resultados

Tabla 2: Incremento total de los ingresos y resultados de los beneficios injustificados

País	Total incremento de ingresos del sector eléctrico 2008-2012 (miles M €)	Beneficios injustificados 2008-2012 (miles M €)	Total incremento de ingresos del sector eléctrico 2008-2012 (miles M €)	Beneficios injustificados 2008-2012 (miles M €)
<i>Precio de CO<sub>2</sub></i>	<i>21 €/t</i>		<i>32 €/t</i>	
<b>Reino Unido</b>	16 – 22	6 – 10	25 – 34	8 – 15
<b>Alemania</b>	34 – 45	14 – 22	52 – 69	21 – 34
<b>España</b>	10 – 13	1 – 3	15 – 19	2 – 4
<b>Italia<sup>1</sup></b>	0 – 15	0 – 8	0 – 22	0 – 12
<b>Polonia</b>	8 – 12	2 – 6	12 – 18	4 – 9

<sup>1</sup> Hay que señalar que el nivel de repercusión en Italia es difícil de determinar basándose solamente en el precio al contado de la Fase 1. Nuestra hipótesis de repercusión por ello tiene un rango de 0 a 75%. En el caso del =%, nuestros calculos dan unos beneficios injustificados muy bajos o nulos, aunque destacamos que un alto porcentaje de los costes (para comprar los derechos) serían recuperados por el sector gracias al precio de la electricidad, que es más lato comparado con otros países UE. Con niveles de repercusión altos, que serían consistentes con una estructura de mercado más liberalizado, resultarían en unos beneficios injustificados comparables a los de los otros países del estudio.

## Conclusiones

Los beneficios injustificados son más altos en los países:

- que tienen un mayor nivel de repercusión de los costes de CO<sub>2</sub> a los precios mayoristas de la energía,
- con instalaciones de alta densidad de emisiones (carbón) que fijan los precios la mayoría de las veces,
- que asignan el mayor porcentaje de derechos de emisión gratuitos al sector eléctrico.

Algunos resultados:

- Las empresas alemanas serían las que más se beneficiarían por megavatio hora (y también en términos absolutos, entre 14.000 y 34.000 M €) debido al alto nivel de repercusión (75-100%) y la alta intensidad de carbono de la generación eléctrica en este país dominado por el carbón.
- El Reino Unido presenta el nivel más alto de repercusión de los costes de emisiones de CO<sub>2</sub> en los precios mayoristas de electricidad. Se prevé que el sector eléctrico británico obtendrá beneficios injustificados del orden de 6.000 hasta 15.000 millones de € durante la Fase II del ETS de la UE. Los beneficios injustificados por MWh no son tan altos como en Alemania debido al hecho de que en el Reino Unido las centrales de gas determinan el precio marginal (lo que significa que incremento del precio de la electricidad es relativamente menor) y al nivel relativamente bajo de asignaciones gratuitas a las instalaciones eléctricas en el PNA.
- España es el país del estudio que menos se beneficiaría (alrededor de €3.2 por megavatio hora y entre 1.000 y 4.000 M€) debido a que tiene una generación con menor intensidad de carbono y por haber repartido un nivel bajo de derechos de emisión gratis al sector eléctrico.
- Hasta este momento la acumulación de beneficios injustificados en Italia ha estado comprometido por la estructura de Mercado. La posición dominante de la antigua empresas monopolista ha influenciado los precios del Mercado eléctrico más que el precio del CO<sub>2</sub>. Sin embargo, durante la Fase II unos niveles de liberalización más altos podrían llevar a una realización de beneficios injustificados sustancial (0-9.000 M€)
- Polonia presenta el tercer mayor nivel de beneficios injustificados (por MWh de generación térmica), lo cual se debe al alto contenido de emisiones de sus centrales generadoras. Destacamos que las tarifas al usuario final en Polonia se mantienen reguladas y son relativamente bajas en comparación con los niveles de Europa Occidental. Por consiguiente, resulta difícil determinar cuánto se repercute en los precios de la electricidad en los siguientes eslabones de la cadena de valor. Recientemente se ha hablado de liberalizar las tarifas a los usuarios finales, aunque todos los planes de eliminar la regulación de tarifas han sido congelados;

## Recomendaciones de WWF/Adena

Si la UE quiere seguir manteniendo su liderazgo mundial en la lucha contra el cambio climático no puede dejar que el carbón siga emitiendo de forma incontrolada y que sea una parte importante del mix energético. El “paquete energético” de la UE que fue hecho público en enero tiene que ser mejorado para dar los suficientes incentivos y seguridad inversora a largo plazo, para asegurar que pronto las centrales de carbón sin captación se vuelvan en algo extremadamente caro. Si no lo consigue, la UE estará socavando su posición de liderazgo en un momento crítico en las negociaciones para conseguir un acuerdo para después del 2012.

Respecto al futuro del ETS es fundamental que se mantenga la propuesta que obligaría al sector eléctrico a comprar el 100% de sus derechos a partir de 2013. El proceso político que llevará a la adopción de paquete energético no tiene que debilitar este aspecto. Los beneficios injustificados que se generan por la asignación gratuita de derechos de emisión no deben de seguir generándose, ya que además reducen los incentivos para invertir en tecnologías de baja intensidad de carbono como es la energía eólica.

Los precios de la electricidad no van a experimentar variaciones importantes ya que el coste de los derechos de emisión se repercutirán por parte de las empresas eléctricas tanto si los reciben gratuitamente como si tienen que pagar por ellos. Además, dependiendo de si el objetivo de eficiencia energética del 20% se consigue, la factura total para las familias podría no incrementarse en términos absolutos.