

# Economía de la Integración Europea

Año académico 2008/09

Licenciatura en Economía  
4º Curso, 2º Cuatrimestre



# Tema 6

## La Política Ambiental en la Unión Europea

- 1 Control de Emisiones en la Teoría
- 2 Control de Emisiones en la Práctica

Temas centrales del Sexto Programa de Acción Comunitaria en materia de Medio Ambiente (2002-12):

- Cambio climático
- Naturaleza y Biodiversidad
- Gestión sostenible de recursos naturales y residuos
- Medio ambiente y salud

# Política Ambiental en la UE

Efectos transfronterizos: decisiones en un país que afectan a sus vecinos (o a todo el planeta)  $\Rightarrow$  necesidad de cooperación internacional

- inicialmente no había una política ambiental común
- coordinación puntual a nivel europeo a partir de los años 1970
- desde 1986 (Acta Única Europea) forma parte de los tratados
- 1999, Tratado de Amsterdam introduce el principio de Desarrollo Sostenible
- UE como actor en las negociaciones de Kyoto

# Política Ambiental en la UE

Instrumentos tradicionalmente preferidos de la política medioambiental europea:

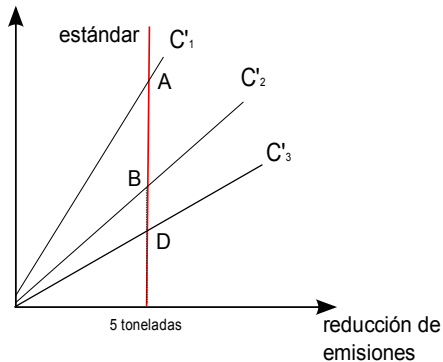
- restricciones cuantitativas
- regulaciones tecnológicas

Desde el punto de vista económico, son instrumentos ineficientes: Las mismas mejoras ambientales se pueden alcanzar con menores costes usando

- impuestos pigouvianos  
(principio de unanimidad en materias fiscales...)
- permisos comerciables  
⇒ **Esquema de Comercio de Emisiones**

## Política Ambiental: Teoría

Ejemplo: Queremos reducir las emisiones en 15 toneladas. Hay 3 empresas, donde la reducción tiene un coste  $C_i(R)$  en cada empresa  $i = 1, 2, 3$ , con  $C'_i > 0$  pero **diferente** entre las empresas.

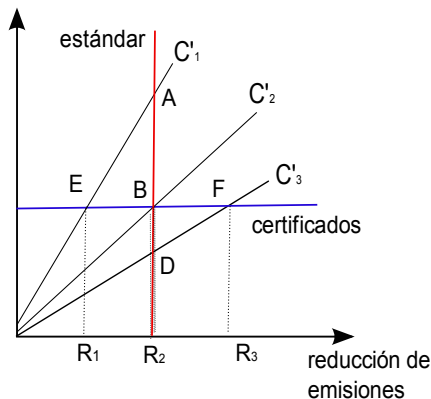


- Un estándar obliga a cada empresa a reducir 5 toneladas
- Coste total de reducción:  $05A + 05B + 05D$
- **Ineficiente**: es más barato que 3 reduzca un poco más y 1 un poco menos, llegando a la misma reducción total con menos coste

# Política Ambiental: Teoría

## Certificados comerciables:

- Empresa 3 *tiene incentivos* para reducir más que 5t y vender certificados empresa 1 menos y comprar
- Coste total de reducción:  
 $OR_1E + OR_2B + OR_3F$
- **Eficiente:** los costes marginales de reducir emisiones son iguales



Para alcanzar una mejora ambiental determinada, es **más eficiente usar permisos comerciables** que instrumentos de gestión directa y control.

Aplicación en la práctica:

- Clean Air Act en EE.UU.: reducción de la polución local y lluvia acida
- Protocolo de Kyoto: reducción de gases con efecto invernadero
- Esquema Europeo del Comercio de Emisiones de CO<sub>2</sub>
- otros sistemas locales (Australia, Canadá, Nueva Zelanda, Suiza, ...)



# El Protocolo de Kyoto

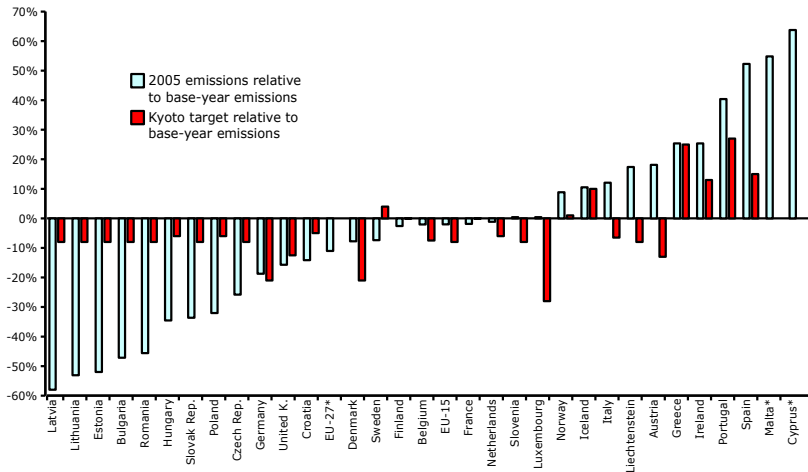
- 1997 Protocolo de Kyoto sobre el Cambio Climático  
tratado internacional para reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero
- 2001 EE.UU. se retira del proceso
- 2002 Unión Europea y sus miembros ratifican el Protocolo
- 2005 Rusia ratifica el Protocolo, entra en vigor
- 2007 Conferencia en Bali: *roadmap* para negociar un tratado sucesor (“Kyoto II”) ...
- 2009 ... que ojalá será firmado en Copenhague.  
Temas controvertidos: volumen de reducciones; obligaciones de los países en vías de desarrollo

# El Protocolo de Kyoto

- Compromisos de países industrializados para reducir sus emisiones 2008–2012, respecto a 1990, en un 5,2% en promedio
- UE ha asumido un compromiso de reducir el 8% sus emisiones.
- Compromisos de reducción de diferente magnitud según nivel inicial, datos económicos, ambientales, etc.  
ej: España +15%, Alemania -21%
- Los países en vías de desarrollo no tienen obligación de reducción.

# El Protocolo de Kyoto

Compromiso vs. realidad de Kyoto en la UE:



# El Protocolo de Kyoto

## Mecanismos de flexibilidad:

- Comercio de los derechos de emisión (entre los países que han firmado el Protocolo)
- Mecanismo para un desarrollo limpio (proyectos de reducción de emisiones en los países en desarrollo aportan créditos al país inversor)
- Aplicación conjunta (participación en un proyecto de reducción de las emisiones en otro país, las reducciones de emisiones se reparten entre los dos países)
- Burden Sharing (grupos de países pueden definir un compromiso en conjunto)

⇒ ¡menores costes en alcanzar los objetivos de reducción!

# El Esquema Europeo de Comercio de Emisiones

Parte de la estrategia de la UE para alcanzar su compromiso de reducción:

## **Esquema de Comercio de Certificados de CO<sub>2</sub>** entre empresas

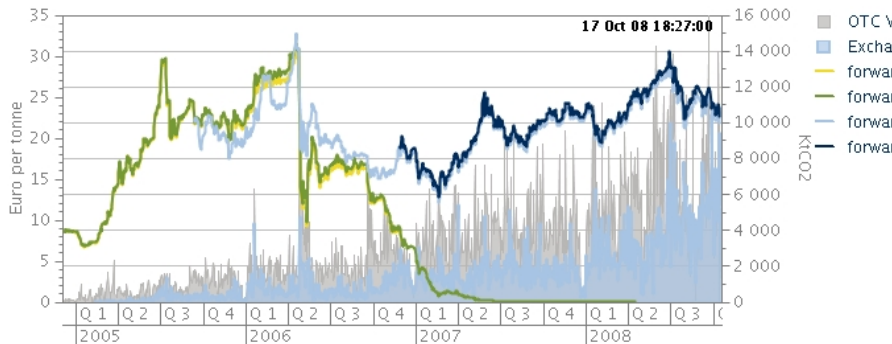
- funciona desde 2005
- aplicación en los 27 países miembros de la UE y (desde 2008) en Noruega, Islandia y Liechtenstein
- emisiones de CO<sub>2</sub> de instalaciones de combustión, y en ciertos sectores con uso intensivo de energía.  
Comprenden aprox. el 50% de las emisiones europeas de CO<sub>2</sub>
- no incluye hogares y transporte (25% de las emisiones); agricultura y resto de sectores productivos
- no incluye otros gases de efecto invernadero

# El Esquema Europeo de Comercio de Emisiones

- Planes Nacionales de Asignación (PNA):  
Asignación de certificados a instalaciones, basado en emisiones históricas, teniendo en cuenta la “acción adelantada”, tecnología limpia, ... (no castigar esfuerzos pioneros).  
Una parte pequeña de los certificados se venden en subastas.
- “European Allowance Unit” EUA dan derecho a emitir una tonelada de CO<sub>2</sub>
- Compra y venta de certificados en diferentes mercados; el más importante es ECX (European Climate Exchange) en Londres
- Precio oscila mucho, actualmente entre 15 y 30 €
- Sanción por emitir sin certificado: 100 € + certificado

# El Esquema Europeo de Comercio de Emisiones

Precio de una EUA (derecho de emitir una tonelada de CO<sub>2</sub>) durante la fase I (verde) y durante la fase II (azul) y cantidades intercambiadas (azul/gris)



# El Esquema Europeo de Comercio de Emisiones

El comercio se divide en fases, los derechos de una fase no se pueden ahorrar o adelantar para otra (de ahí el “salto” del precio)

- Fase I 2005-2007: número total de certificados demasiado generoso  
⇒ caída de precios en 2006
- Fase II 2008-2012: corresponde al período de compromiso de Kyoto. Reducción de permisos/año en 5,7%. Precio alrededor de 20–30 €.
- Fase III 2013-2020: corresponde a “Kyoto II”; está previsto
  - ▶ reducir las cantidades totales de permisos
  - ▶ incluir más gases de efecto invernadero y más sectores económicos (transporte aéreo)
  - ▶ vender una mayor fracción de certificados en subastas