

Instrumentos de política ambiental:  
reflexiones desde la economía ecológica

Jordi Roca Jusmet

# Esquema

- 1) Bases metodológicas de la economía neoclásica
- 2) La política ambiental en la economía ambiental neoclásica
- 3) Por un cambio de enfoque: puntos clave
- 4) Tipología de instrumentos de política ambiental
- 5) Algunas implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico
- 6) Los mercados de permisos de contaminación

# Bases metodológicas de la economía neoclásica

- Una idea estrecha de racionalidad
- Capacidad de llegar (o de tender) a soluciones maximizadoras
- Preocupación prioritaria por “eficiencia”
- Despreocupación por el análisis de las “preferencias individuales”

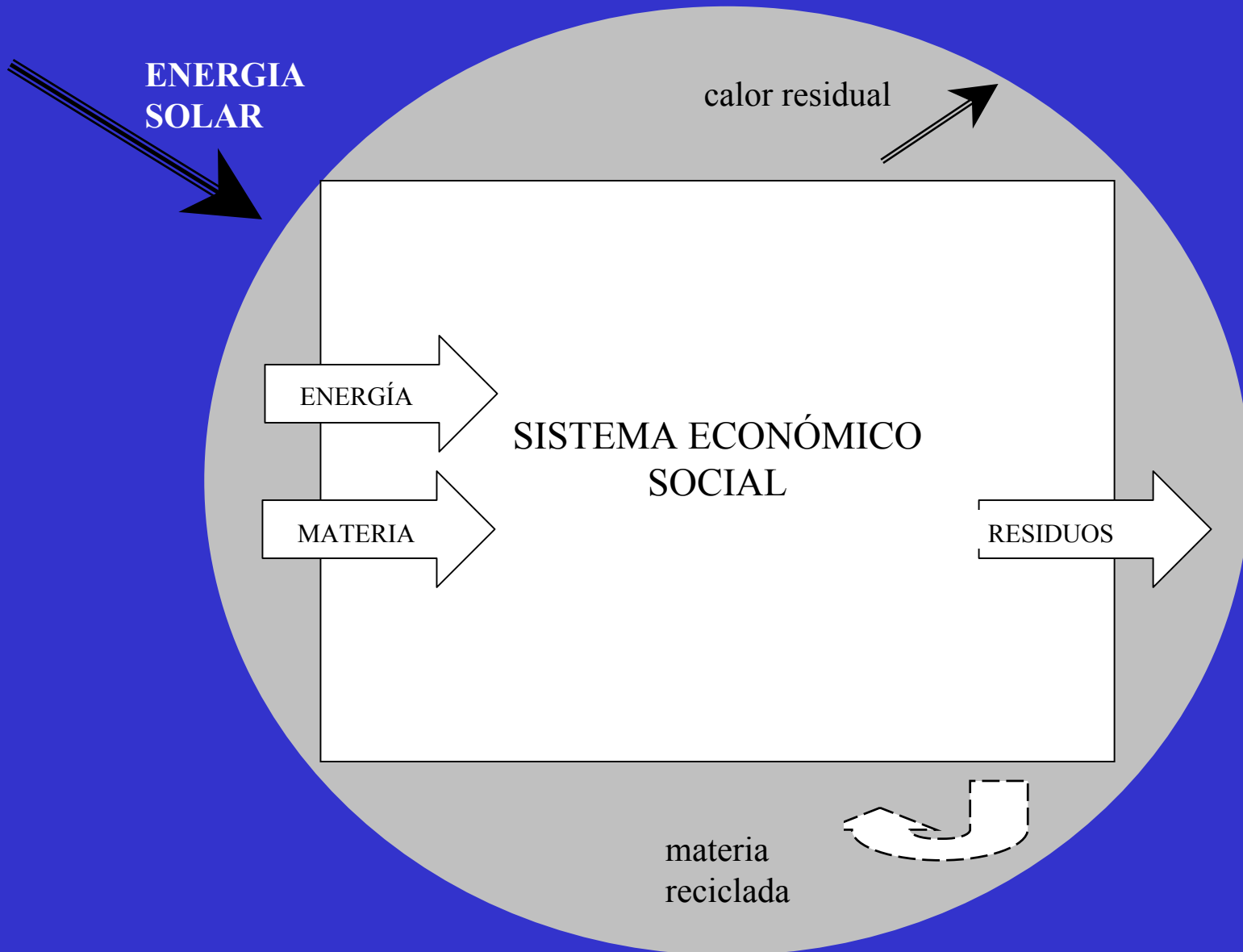
# La política ambiental en la economía ambiental neoclásica

- Los externalidades como “fallos de mercado”: una cuestión de eficiencia
- Dos enfoques:
  - La negociación privada (Coase, 1960)
  - La intervención pública: nivel “óptimo” de contaminación; precio de la contaminación
- Una visión práctica más modesta: coste-eficiencia (Baumol-Oates)

# Por un cambio de enfoque: puntos clave

- El sistema económico-social como subsistema de la naturaleza
- El papel limitado de los precios
- La importancia de las cuestiones distributivas
- Una perspectiva más realista y amplia del comportamiento económico

# El sistema económico-social como subsistema de la naturaleza



# El sistema económico-social como subsistema de la naturaleza

- Las relaciones economía-naturaleza son sistemáticas y no excepcionales
- La importancia de la “escala”
  - cuestionar el objetivo del crecimiento económico sostenido es una prioridad de la política “ambiental”
- La interrelación entrada de recursos naturales y flujo de residuos
  - relevancia “ambiental” políticas de control del uso de recursos naturales

# El papel limitado de los precios

- Necesidad de un conjunto de políticas ambientales. Insuficiencia de cambios “señales” de precios
- ¿Precios “correctos” o precios “corregidos ecológicamente”?



# La importancia de las cuestiones distributivas

- Reparto desigual de los beneficios y de los costes de la degradación ambiental
  - Cuestiones intergeneracionales pero también conflictos intrageneracionales
- Efectos distributivos de las políticas ambientales
  - Relevancia social
  - Relevancia para viabilidad política

# Una perspectiva más realista y amplia del comportamiento económico

- Complejidad de motivaciones
  - interés individual, valores, normas interiorizadas
  - participación en una acción social puede ser un “beneficio” y no un “coste”
- “Preferencias” son un resultado social analizable y sobre el que se debe debatir

# Una perspectiva más realista y amplia del comportamiento económico

- Complejidad y limitación de la información: “Racionalidad limitada”/Comportamiento “satisfaciente” más que “maximizador”
- Importancia de las rutinas frente al cálculo económico

# Tipología de instrumentos de política ambiental (Jacobs, 1991)

- Cambios voluntarios de comportamiento
- Normativas reguladoras
- Incentivos económicos
- Gasto público

# Tipología de instrumentos de política ambiental (Jacobs, 1991)

- En general no excluyentes sino complementarios  
-(¿posibles contradicciones?)
- Mejor combinación de instrumentos debe analizarse en cada caso
- Decisión sobre instrumentos debería atender a resultados (no sólo ambientales) más que a ideología

# Implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico

- Potencial de los cambios voluntarios de comportamiento
  - "Preferencias" pueden variar (debate/persuasión)
  - Presión social (sanciones implícitas)
  - Nuevos hábitos/rutinas
  - Posibilidades de cambios *win-win*
  - Preocupación imagen empresarial

# Implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico

- Efectividad de normas reguladoras
  - coste incumplimiento (sanciones; capacidad de control)  
pero también nivel de legitimidad
- Importancia “calidad” del proceso de decisión de las políticas

# Implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico

- Incentivos económicos: respuestas menos automáticas de lo esperable
  - incentivos económicos son “coste eficientes”:  
argumento relevante pero debe matizarse
- Pequeños incentivos monetarios pueden generar grandes respuestas
  - sistemas consigna; pequeños impuestos bolsas plástico



# Implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico

- Los incentivos más perceptibles pueden tener más resultado
  - impuestos vehículos diferenciados según contaminación potencial versus mayores impuestos sobre carburantes (contaminación efectiva)
  - los precios como forma de difundir información (refuerzo de otras motivaciones)

# Implicaciones de una perspectiva realista del comportamiento económico

- Instrumentos de política ambiental pueden afectar no sólo a restricciones de los agentes económicos sino a su “lógica de comportamiento”
  - Incentivos económicos pueden “erosionar” otras motivaciones y tener menos impacto de lo previsto o incluso un efecto perverso (Gowdy, Vatn,...). Deterioro de ética o responsabilidad ambiental
    - ¿Relevancia empírica?

# Los mercados de permisos de contaminación

- Terminología es importante (“derechos” vs permisos/licencias/concesiones)
- Necesidad evaluar el contexto y la efectividad
- Dos experiencia relevantes:
  - Mercados permisos  $\text{SO}_2$  . Clean Air Act 1990 USA
  - “Mercados de Carbono” ligados a compromisos de protocolo Kyoto

# Mercado permisos (*allowances*) SO<sub>2</sub>

- Contexto: objetivo ambicioso de reducción de emisiones.
- Distribución gratuita permisos iniciales y posibilidad intercambio disminuye resistencia empresas afectadas.
- Se mantienen también regulaciones que afectan a instalaciones individuales
- Térmicas afectadas en primera fase (1995-2000) reducen sus emisiones en más del 40%.

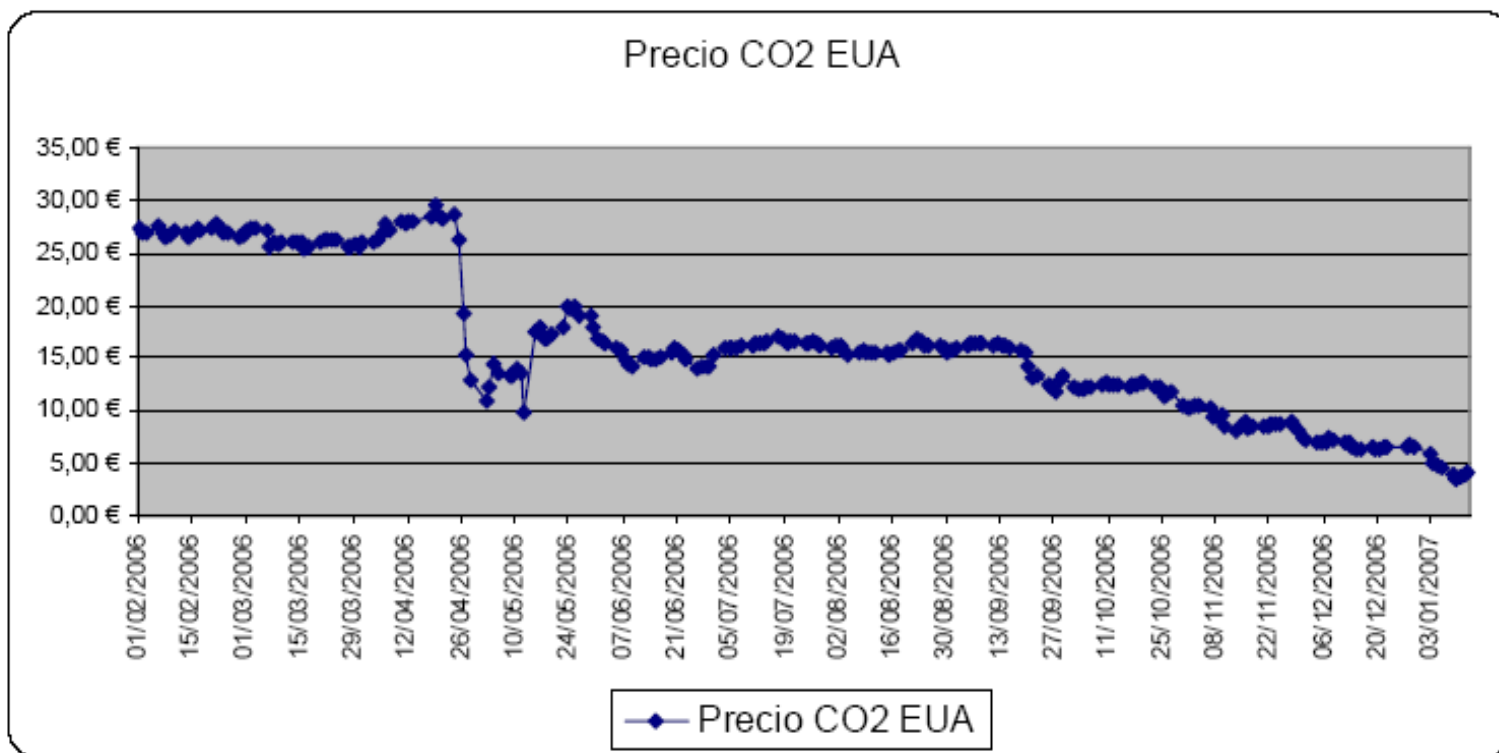
# Mercado europeo de “derechos” de emisión de CO<sub>2</sub>

- Directiva 2003. Sistema de comercio permisos emisión en dos fases: 2005-2007; 2008-2012.
- Sectores eléctrico; refinerías petróleo; cemento; papel; siderurgia; cal, vidrio y cerámica.
- UE: unas 11.500 instalaciones afectadas. España, más de 800.
- Distribución básicamente gratuita derechos iniciales.

# Mercado europeo de “derechos” de emisión de CO<sub>2</sub>

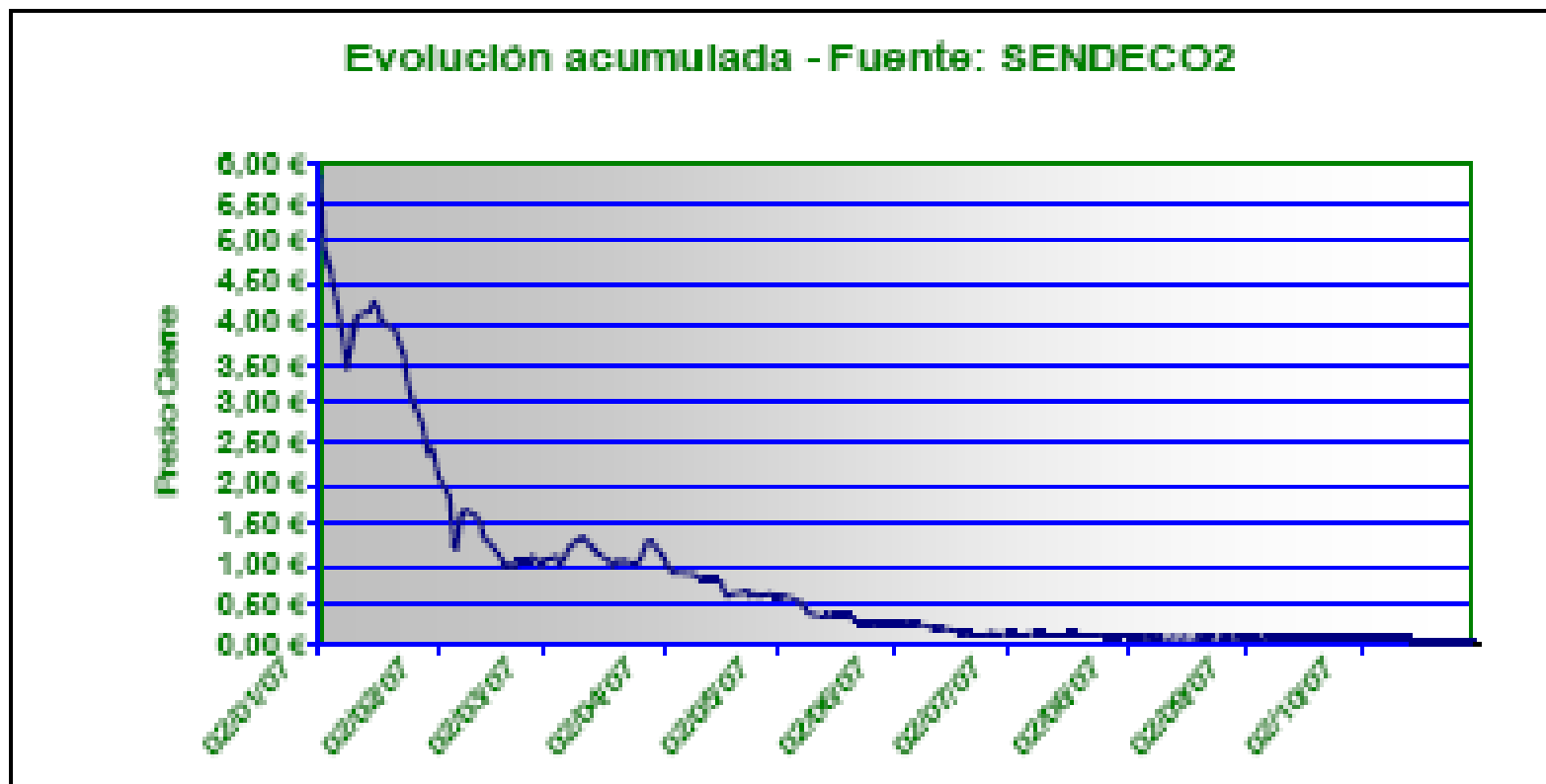
- Experiencia primera fase 2005-07
  - Inicial preocupación muchas empresas: por primera vez emitir CO<sub>2</sub> tendría un precio.
  - Expectativas precio de referencia (coste efectivo o de oportunidad) elevado e incentivador
  - Reparto se evidencia demasiado generoso: exceso de oferta/hundimiento precios

# Precio del “derecho” de emisión de CO<sub>2</sub> (€/TnCO<sub>2</sub>), febrero 2006-enero 2007



Precios del Derecho de Emisión de CO<sub>2</sub> - Fuente: SENDECO2 [www.sendeco2.com](http://www.sendeco2.com)

# Precio del “derecho” de emisión de CO<sub>2</sub> (€/TnCO<sub>2</sub>), enero 2007-noviembre 2007





# “Mecanismos de flexibilización” Kyoto

- Contexto: objetivo muy limitado y parcial (sólo países Anexo I) de limitación emisiones
- Punto de partida: *statu quo* inicial
- Principio alternativo fracasado (Agarwal y Narain, 1992): distribución igualitaria permisos en función población y posibilidad intercambio. Efectividad, eficiencia, equidad
- Conflictos distributivos de signo contrario

# “Mecanismos de flexibilización” Kyoto

A) Que afectan solo países Anexo 1 (importa total emisiones no su distribución)

1) Intercambio directo de permisos: *emissions trading*

2) Inversión en proyectos que reduzcan las emisiones:  
“aplicación conjunta” (*joint implementation*)

Contexto: gran “excedente” permisos Rusia y otros países. Venta de “humo”. Aumento de emisiones, no mera redistribución

# “Mecanismos de flexibilización” Kyoto

B) “Mecanismo de desarrollo limpio” (*clean development mechanism*).

- Inversiones hacia países no-Anexo 1 permiten obtener certificados de reducción emisión (valor de mercado).
- Multitud de problemas:
  - Reducciones “adicionales” respecto escenario hipotético/información asimétrica
  - Interés en minimizar coste del certificado. Presión a olvidar costes sociales y otros costes ambientales.

# “Mecanismo de desarrollo limpio”

- Contratos más importantes: reducción poco costosa de fugas HFC-23 en fábricas de gases refrigeración en China e India. Gran “excedente a repartir” entre inversores y receptores
- Canaliza dinero a países pobres con selección de proyectos con único criterio de coste económico y generando grandes beneficios privados (subvención poco eficiente).
- Disminuye esfuerzos países ricos: retraso del necesario cambio estilos de vida y tecnologías