

# Tema 7:POLÍTICA AMBIENTAL

- Fijados los objetivos sociales en términos de una determinada calidad de los servicios de la biosfera=>necesario que los agentes implicados en el proceso de degradación ambiental modifiquen su comportamiento.
- No es un tarea fácil debido a:
  1. la complejidad de los problemas
  2. multitud de agentes implicado
  3. sin hacer pagar a la sociedad un precio excesivo por ello

# POLÍTICA AMBIENTAL

- POLÍTICA AMBIENTAL: trata de dar respuesta a estas inquietudes.
- Por ejemplo: imposición de una norma, subvención a empresas menos contaminantes, creación de mercados para el intercambio de permisos de emisión, etc.
- FUNDAMENTAL: Eficaz, flexible, eficiente y equitativo.

# Esquema

1. Política económica y política ambiental
2. Política ambiental: tipología
  - Medidas basadas en la normativa
  - Los instrumentos económicos
3. La agencia ambiental y el problema de la información
4. La normativa ambiental: ventajas e inconvenientes
5. Impuestos ambientales
6. Subsidios ambientales
7. Incentivos al comportamiento ambientalmente positivo
8. Permisos de emisión negociables

# 1. Política económica-política ambiental

- Contexto: el estado busca conseguir un conjunto de objetivos sociales para mejorar el bienestar de la población
  - Política económica: reducción del desempleo, control de la inflación, ...
  - Política ambiental:
    - Convivir con la política económica
    - Países avanzados → status independiente y diferenciado de la política económica
    - Países menos avanzados → poco peso de la política ambiental → papel predominante de la política de desarrollo
- Política ambiental: trata de modificar el comportamiento (racional) de los agentes que causan la degradación ambiental

## 2. Política ambiental: tipología

- Posibles medidas:
  - Provisión de información (empresas y consumidores): posibilidades tecnológicas, insumos alternativos, sustituibilidad en el consumo, etc.
  - Persuasión (para llegar a acuerdos, cambiar estilos de vida ...)
  - Coerción →
    - La normativas
    - Los instrumentos económicos (creación de mercados)

## 2. Política ambiental: tipología

- Medidas basadas en la normativa → buscan la eficacia y no se tiene en cuenta la eficiencia
  - Estándares sobre productos
  - Normas sobre utilización de recursos naturales
  - Estándares que regulan procesos productivos
  - Normas de planificación y ordenación del territorio

## 2. Política ambiental: tipología

- Los instrumentos económicos → permiten al agente afectado elegir entre degradar el medio ambiente pagando un precio por ello o no hacerlo y recibir una recompensa
- Pueden agruparse en dos grandes grupo:
  - Instrumentos basados en la actuación vía precios:
    - Impuestos, cánones y tasas
    - Subsidios
    - Los gravámenes de no cumplimiento
  - Instrumentos basados en la creación de mercados
    - Permisos de emisión negociables
    - Mantener precios de productos clave
    - Seguros ambientales

## 2. Política ambiental: tipología

- Ante un problema ambiental seleccionar el conjunto de medidas que lo resuelva de la mejor manera posible
- Comparar las alternativas según los siguientes criterios:
  - Eficacia
  - Eficiencia
  - Flexibilidad
  - Equidad



# 3. La agencia ambiental y el problema de la información

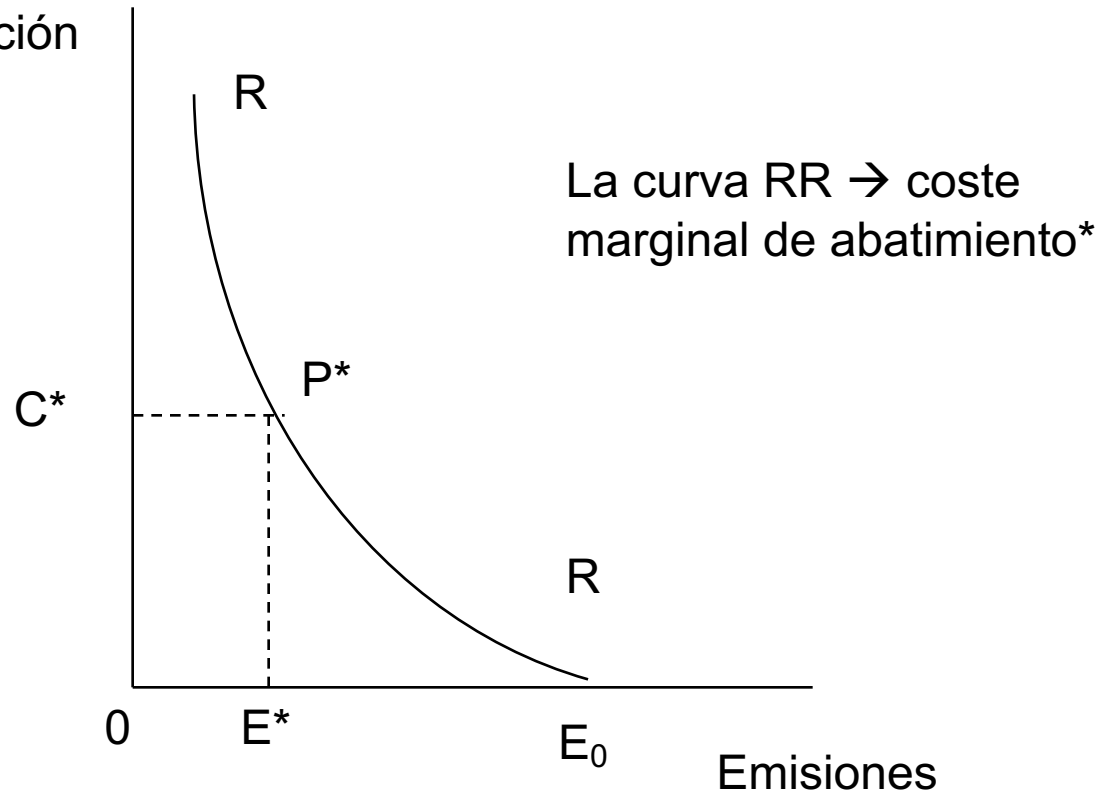
- Las decisiones ambientales son adoptadas por un “Agencia Ambiental”
  - Su eficacia y eficiencia depende de que otros organismos relacionados apoyen/adopten dichas medidas
  - Existe una problemática añadida procedente de la compleja atribución de competencias ambientales entre los distintos entes territoriales
- Las medidas se toman en un marco institucional → en el ámbito de la UE se han asentado **tres criterios** fundamentales.
  - El que contamina paga
  - Mejor prevenir que remediar
  - Perspectiva global e integrada (distintos medios naturales afectados y el ciclo de vida completo del producto)

# 3. La agencia ambiental y el problema de la información

- La información necesaria:
  - Nivel de contaminación óptimo → Valor económico de la pérdida de la calidad ambiental que provoca la actividad económica
  - Costes en los que han incurrido los afectados por las medidas adoptadas → coste de abatimiento de una empresa
    - Es mayor cuanto mayor sea la reducción de emisiones
    - Depende de:
      - La disponibilidad de tecnologías más limpias
      - Del coste y facilidad de adaptación
      - De la posibilidad de sustituir determinados insumos productivos
      - De la existencia de empresas especializadas que pueden abaratar los costes (por ejemplo, empresas de recogida y reciclaje de residuos)

# Coste de abatimiento de una empresa

Coste de reducción  
de emisiones



Si la Agencia Ambiental impone el tope de emisiones de  $E^*$   $\rightarrow$  El coste total en el que incurre la empresa es igual a  $E_0 E^* P^*$

# 3. La agencia ambiental y el problema de la información

- Ante la falta de información sobre el óptimo de contaminación social y los costes, la Agencia Ambiental se plantea objetivos mínimos que serán de dos tipos:
  - Alcanzar una determinada reducción en la emisión de contaminantes (por ejemplo: Clean Air Act)
  - Mejorar la calidad global de un recurso ambiental específico (por ejemplo: elevar la calidad del agua)
- Problema de información asimétrica: la empresa afectada puede que conozca los costes de abatimiento mientras que la Agencia Ambiental no.
- Necesidad de introducir criterios de coste-eficiencia ( y no de coste-beneficio)

## 4. La normativa ambiental: ventajas e inconvenientes

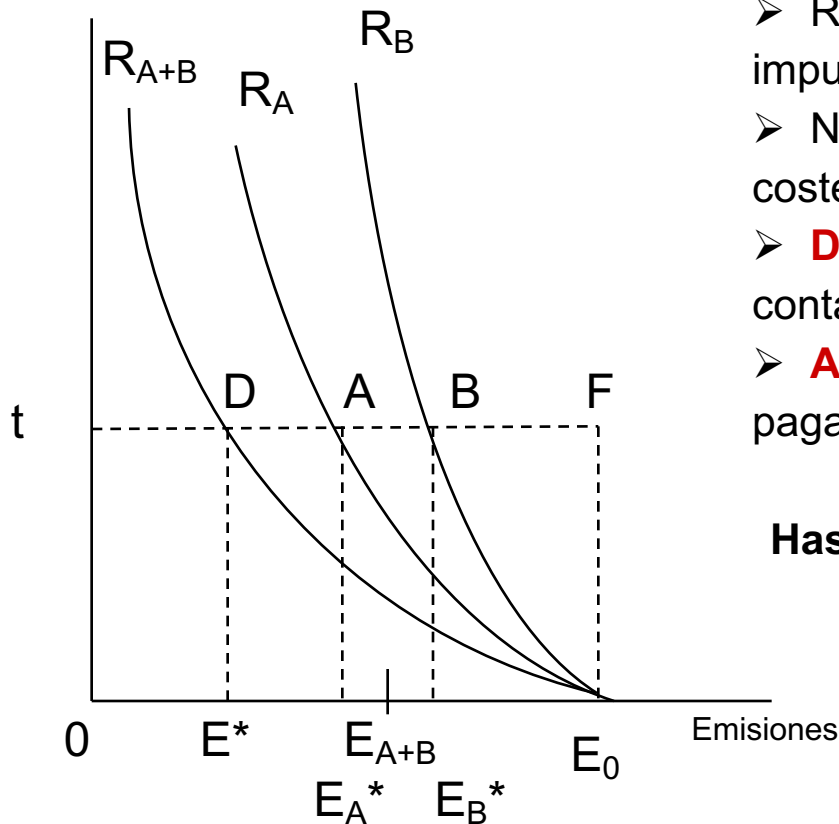
- Ventaja: permite definir con precisión la actividad económica que deteriora el medio ambiente → principio operativo de “quien contamina paga”
- Debe proteger valores superiores como la salud
- Problema: trata a todo el mundo por igual, sin tener en cuenta las diferentes condiciones de partida → ineficiencia \*
- Los instrumentos económico tienen la ventaja de que son eficientes → garantizan que el coste marginal de reducir la contaminación es el mismo para todos

# 5. Impuestos ambientales

- La agencia ambiental en lugar de imponer un máximo de emisiones obliga a pagar una cantidad fija ( $t$ ) por cada tonelada de emisiones contaminantes → la empresa propietaria puede elegir entre:
  - No gastar en reducir la contaminación y pagar el impuesto
  - Ahorrarse el pago del impuesto y gastar en reducir la contaminación

# 5. Impuesto: enfoque de los costes de abatimiento

Coste de reducción de emisiones



## Empresa A

- Reduce la contaminación y no paga impuestos: coste  $AE^*E$
- No reduce la contaminación y paga impuesto: coste =  $AFEEA^*$
- **Desde E a  $E_A^*$**  → es más rentable reducir la contaminación y no pagar impuesto
- **A partir de  $E_A^*$  hasta 0** → es más rentable pagar el impuesto y no reducir la contaminación

**Hasta  $E_A^*$  reduce la contaminación y a partir de ahí hasta 0 paga el impuesto**

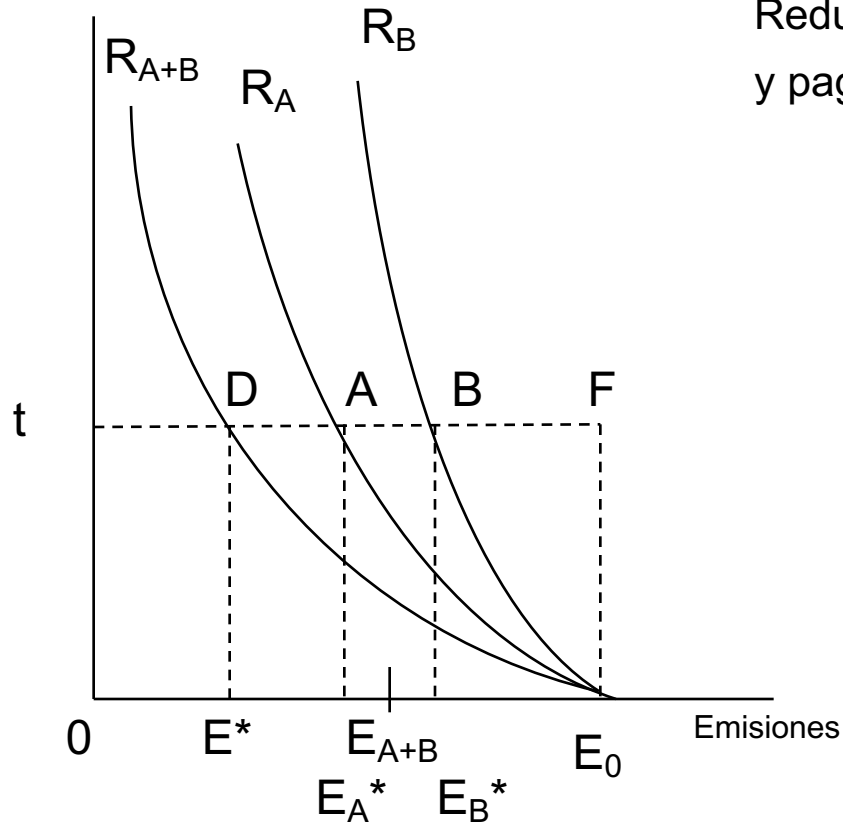
La Agencia Ambiental impone una cantidad fija ( $t$ ) por cada tonelada

# 5. Impuesto: enfoque de los costes de abatimiento

Coste de reducción de emisiones

**Empresa B**

Reduce contaminación hasta  $EB^*$   
y paga impuesto desde 0 a  $EB^*$



La Agencia Ambiental impone una cantidad fija ( $t$ ) por cada tonelada

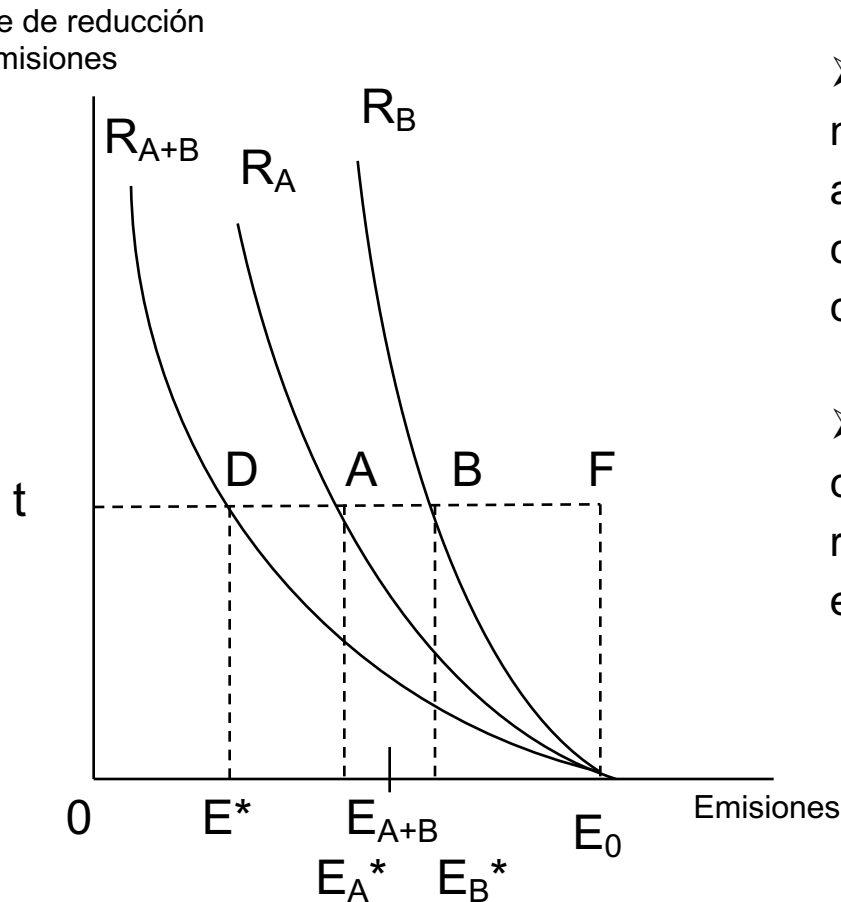


# 5. Impuesto: enfoque de los costes de abatimiento

## Conclusión:

➤ **La Agencia Ambiental** fija el impuesto al nivel óptimo de emisiones y las empresas se adaptan al coste. Es decir, da libertad contaminar y pagar el impuesto o reducir la contaminación y no pagar el impuesto

➤ **Las empresas** reducen los niveles de contaminación hasta donde les resulta rentable y para el resto de emisiones pagan el impuesto



La Agencia Ambiental impone una cantidad fija ( $t$ ) por cada tonelada

# 5. Impuestos ambientales

- Principales inconvenientes y ventajas
  - Incertidumbre sobre el total de emisiones
  - Impuestos a las emisiones o impuestos al consumo
  - Eficiencia dinámica de los impuestos
  - El doble dividendo de los impuestos ambientales
  - Asignación de los impuestos ambientales: la “compensación verde”
  - Impuestos ambientales con entradas y salidas de empresas
  - Aspectos administrativos

# 5. Impuestos ambientales

- **Incertidumbre sobre el total de emisiones**

CM de producir (incluyendo los costes ambientales)=BM de esa producción.

PROBLEMA: desconocimiento de costes sociales y de abatimiento.

=>ADOPCIÓN DE OBJETIVOS MÍNIMOS EN CUANTO A UNA CALIDAD AMBIENTAL ACEPTABLE (se irán ajustado los objetivos)

- **Impuestos a las emisiones o al consumo**

Si el vínculo entre el uso de un determinado producto está fuerte y claramente vinculado a la emisión de sustancias contaminantes=> menos costoso gravar el consumo (más fácil de identificar y controlar). No suele impulsar la búsqueda de tecnologías más limpias.

Se recomiendan impuestos al consumo con fuentes contaminantes múltiples y difusas, difíciles de controlar y no existen alternativas claras para la reducción de la contaminación (evitar sustitución).

# 5. Impuestos ambientales

- **Eficiencia dinámica de los impuestos**

En un contexto dinámico los impuestos estimulan la innovación y la adopción de tecnologías más limpias.

Ejemplo: impacto relativo de un impuesto a las emisiones vs fijación de un determinado límite a las mismas cuando aparece una nueva tecnología que abarata los costes de abatimiento\*.

- **El doble dividendo de los impuestos ambientales**

Corrigen una externalidad ambiental negativa y reducen las fuentes de ineficiencia del sistema fiscal. Además modifica el nivel óptimo de contaminación (añade un beneficio adicional al derivado de la mejora ambiental=>mayores niveles de reducción de contaminación ambiental)

# 5. Impuestos ambientales

- **Asignación de los impuestos ambientales: la “compensación verde”**

Recaudación no finalista: Presupuestos generales del Estado.

Compensación verde: destinar lo recaudado a acciones que favorezcan el medio ambiente o a recuperar lo degradado. Aunque esto puede ocasionar coste elevados:

- ✓ Pueden existir desequilibrios ambientales en sectores distintos del sujeto a imposición
- ✓ Las inversiones ambientales no tienen por qué ser las socialmente más rentables

# 5. Impuestos ambientales

- **Impuestos ambientales con entrada y salida de empresas**

Una vez alcanzado el equilibrio=> Más empresas=> incremento paulatino de la carga impositiva.

- **Aspectos administrativos**

Para una buena inserción en el sistema fiscal:

- Simples y transparentes
- Adaptación vs creación
- Impuestos sobre cantidades (emisiones, consumo) vs impuestos ad valorem (sobre el valor de lo emitido o consumido)
- Problemas de concentración de contaminantes=> impuestos a medida (más complicado y caro)
- Mayor abanico de posibilidades tecnológicas=> impuestos más eficientes

# 5. Impuestos ambientales

- Hoy por hoy la mayoría de los impuestos ambientales no han sido diseñados con el propósito de modificar el comportamiento del consumidor
- Finalidad básicamente recaudatoria y finalista (remediar la degradación y no prevenirla)
- No sería mejor una recaudación nula?

# 6. Subsidios ambientales

- ¿Cómo subvencionamos?
  - Subsidios directos
  - Concesiones créditos blandos (interés más bajo, períodos de gracia y de vencimiento más largos)
  - Desgravaciones fiscales (provisión para la amortización acelerada de equipos anticontaminantes)
- Cuestiones de justicia social
  - Impacto del subsidio sobre el presupuesto
  - ¿Tenemos que pagar la sociedad en conjunto la externalidad?
  - Posibilidad de que la situación se agrave en el largo plazo (frenar la salida de empresas del sector)
  - Colisión con el principio de “quien contamina paga”



## 7. Incentivos al comportamiento ambientalmente positivo

- Estimular un comportamiento menos agresivo con el medio ambiente.
  - Sistemas de devolución de depósito.
  - Tasas de no conformidad.
  - Garantía de buen fin.

## 8. Mercado de los derechos de contaminación

- ¿Cómo funcionan los derechos de contaminación?
  1. Construidos por la voluntad de la Administración o por un grupo de empresas.
  2. Actividades económicas normalmente de producción.
  3. Definición de la burbuja: Combinación de empresas, territorio y contaminantes.
  4. Permitir dentro de la burbuja un nivel inferior ( $x^{**}$ ) al que se venía obteniendo ( $x^*$ )
  5. Conocido nivel inicial de emisiones ( y por empresa) y objetivo ambiental, se emiten bonos de producción (permiso de contaminación) para conseguir  $x^{**}$

# 8. Mercado de los derechos de contaminación

- ¿Cómo funcionan los derechos de contaminación?
  5. ¿Cómo se reparten los bonos?
    - Reparto gratuito en proporción a la contaminación histórica
    - Mediante subasta
  8. ¿Cómo se realiza el intercambio? Dado empresas con diferentes niveles de contaminación y permisos de contaminación, aquellas que no necesitan utilizarlos pueden negociar con las que necesiten más permisos
  9. Control para verificar cumplimiento de acuerdo de emisiones
  10. Sofisticación de los mercados:
    - Se pueden depositar derechos de contaminación en los bancos
    - Se pueden adquirir bonos a crédito.
    - Restringidas o no a las empresas de la burbuja

## 8. Mercado de los derechos de contaminación

- El comercio de derechos de emisión es un sistema que permite asignar a las empresas cuotas para sus emisiones de GEIs en función de los objetivos de sus respectivos gobiernos en materia de medio ambiente.
- El sistema permite a las empresas superar su cuota de emisiones a condición de que encuentren otras empresas que produzcan menos emisiones y les vendan sus cuotas.

# 8. Mercado de los derechos de contaminación

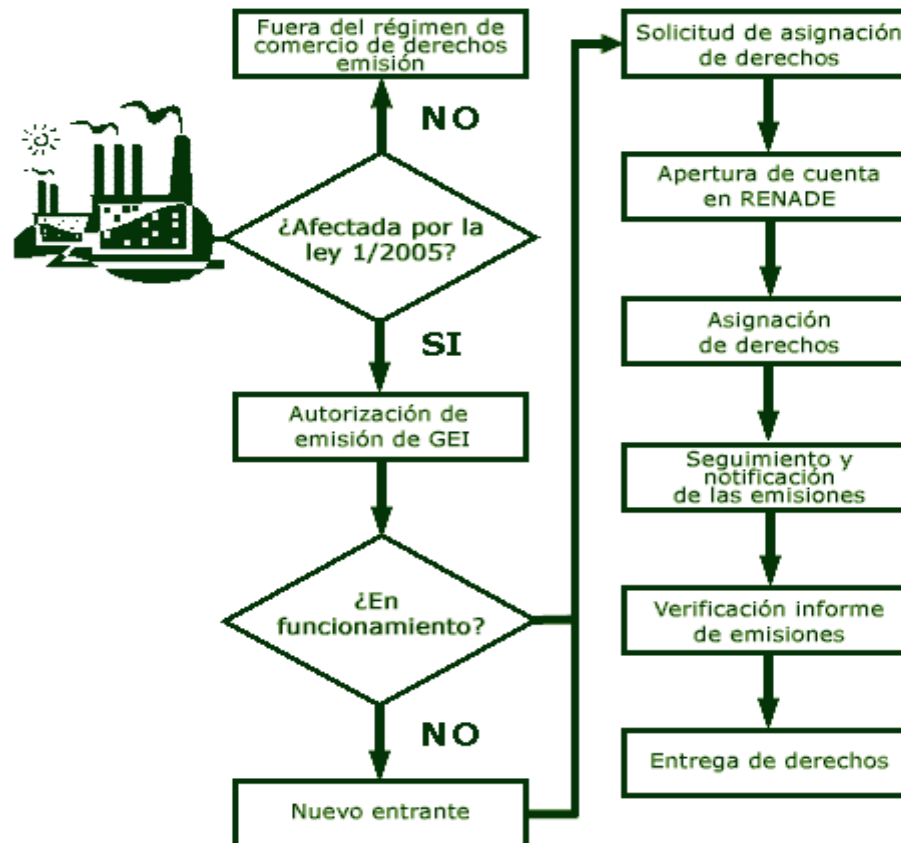
## Asignación de Derechos de Emisión

- En cada país de la Unión Europea, Plan Nacional de **asignación gratuita de derechos de emisión** a instalaciones industriales y de generación eléctrica.
- Se determina el número total de derechos de emisión que se asignarán en cada periodo, así como el procedimiento aplicable para su asignación.
- **Funcionamiento en España:** <http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/funcionamiento-del-regimen-de-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/default.aspx>

# 8. Mercado de los derechos de contaminación

- **Funcionamiento en España:** <http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/funcionamiento-del-regimen-de-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/default.aspx>

Guía explicativa sobre la aplicación del comercio de derechos de emisión



# 8. Mercado de los derechos de contaminación

SENDECO2 (plataforma de intercambio en España)  
la Bolsa Europea de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono (EUAs) y Créditos de Carbono (CERs) especializada en PYMES

<http://www.sendeco2.com/>

Selecciona idioma

ÁREA PRIVADA REGÍSTRASE | AYUDA

BLOG CO2 | FAQ'S Y GLOSARIO | ENTORNO LEGAL | NEWSLETTERS | CONTACTO

IDENTIFÍQUESE Usuario \*\*\*\*\* Entrar

Martes, 29 de noviembre de 2011

SISTEMA ELECTRÓNICO DE NEGOCIACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

CONÓCENOS | BOLSA ELECTRÓNICA | SEGMENTO BROKER | MARKET REPORT | ACUERDOS DE COLABORACIÓN | SALA DE PRENSA | CALENDARIO

**PRECIOS CO2** 28/11/2011

Precios	EUA (Spot)	CER (Spot)
Cierre	7,95 €	5,64 €
	+4,61 %	+10,81 %
Máximo	8,35 €	5,71 €
Mínimo	7,80 €	5,60 €
Media (30 días)	9,32 €	6,58 €
Volumen Día	0	0
Volumen Año	0	0

Ver gráfico e histórico

**MAGNITUDES DE REFERENCIA** 28/11/2011

	Precio	% variación	Entero variación
Brent	106,40 \$	+0,00 %	+0,00 \$
Gas	3,45 \$	+0,03 %	+0,00 \$
Carbon	116,05 \$	+0,09 %	+0,10 \$
Euribor	2,0440	+0,10 %	+0,0020
Euro-Dólar	1,3385	+0,00 %	+0,0000

Ver gráfico e histórico



## NOTICIAS DE INTERÉS

Google  
"El efecto del CO2 en el calentamiento global podría ser menor de ... - Universia.es"

Point Carbon  
"CAR releases Mexican forest CO2 protocol, eyes California ETS"

Google  
"El Foro Nuclear propone energía atómica para reducir CO2 - Europa Press"

Point Carbon  
"Energy efficiency to drive California's 2050 CO2 target - report"

Google  
"El precio del CO2 se hunde por las dudas sobre el sistema en la UE - El País.com (España)"

## NOTICIAS CO2 EN PRENSA

18/11/2011  
"New ETS registry rules to enter into force"

European Commission Web site  
27/09/2011  
"European Commission sets the rules for allocation of free emissions allowances to airlines"

CINCO DÍAS  
03/08/2011  
"Licencia para contaminar"

ABC  
04/07/2011  
"El valor de vender humo"

EL PAÍS  
24/06/2011  
"Jueves negro en los mercados de CO2"

## BLOG CO2

Interesante artículo de Clemente Álvarez en El País

¿En que situación se encuentra el mercado del CO2?

Precios a máximos anuales

Copenhaga - Un Acuerdo en desacuerdo

Mecanismos de Flexibilidad de Kyoto, proyectos MDL (RCEs) y proyectos AC (ERUs)

Como un litro de gasolina se convierte en 2,4kg de CO2

El futuro de los CERs

Plataforma SENDECO2

Hágase miembro de SENDECO2

Participantes SENDECO2