



# Nuevo Contexto Regulatorio

## Estrategias de Desarrollo de Endesa

Juan Eduardo Vásquez  
Subdirector Regulación Internacional  
ENDESA  
[jevasquez@endesa.es](mailto:jevasquez@endesa.es)

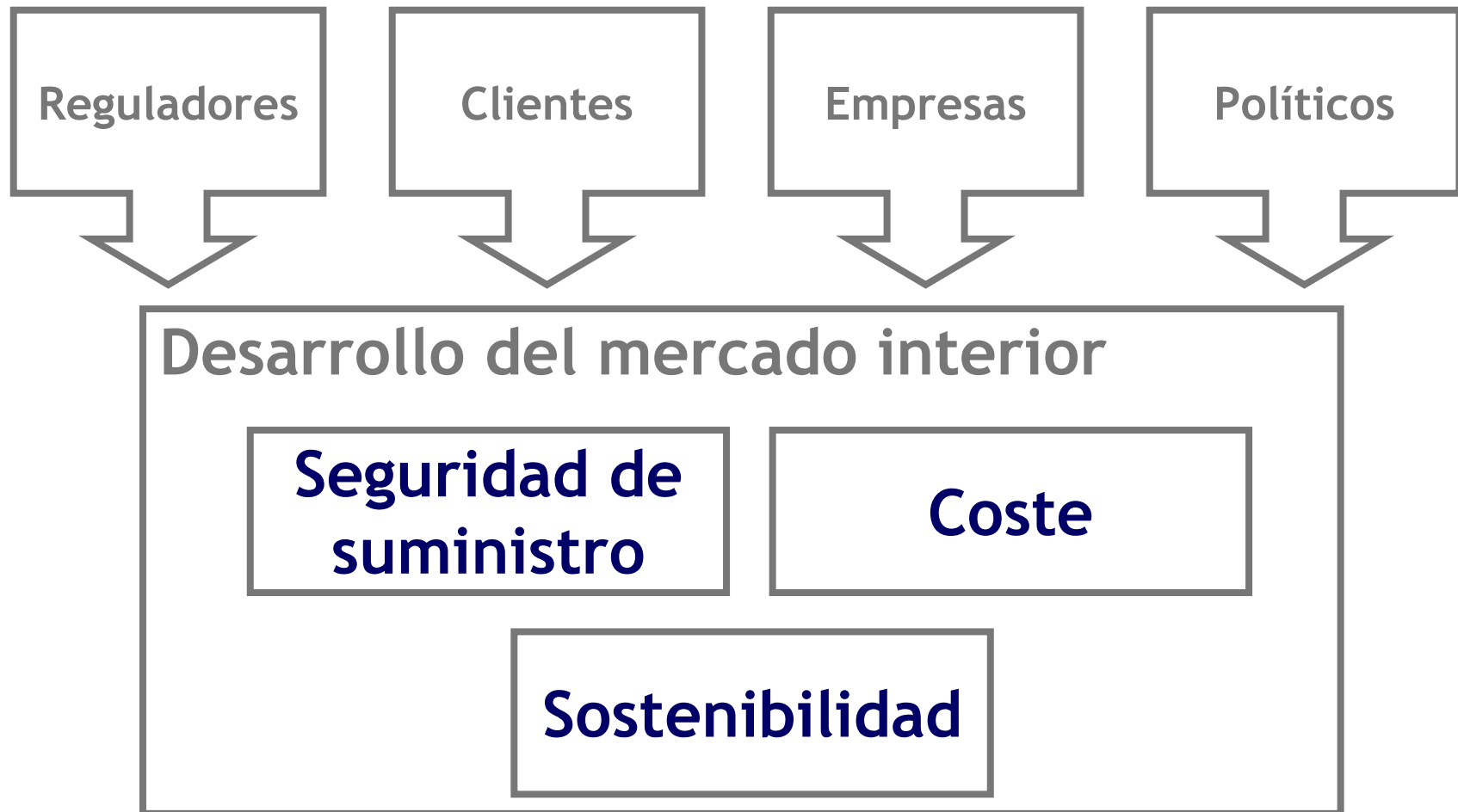


**Madrid, 16 de Junio de 2006**

**Actualidad regulatoria en Europa**

**Actualidad regulatoria en España**

**Creciente preocupación en Europa por la política energética y su impacto en la competitividad de la economía**

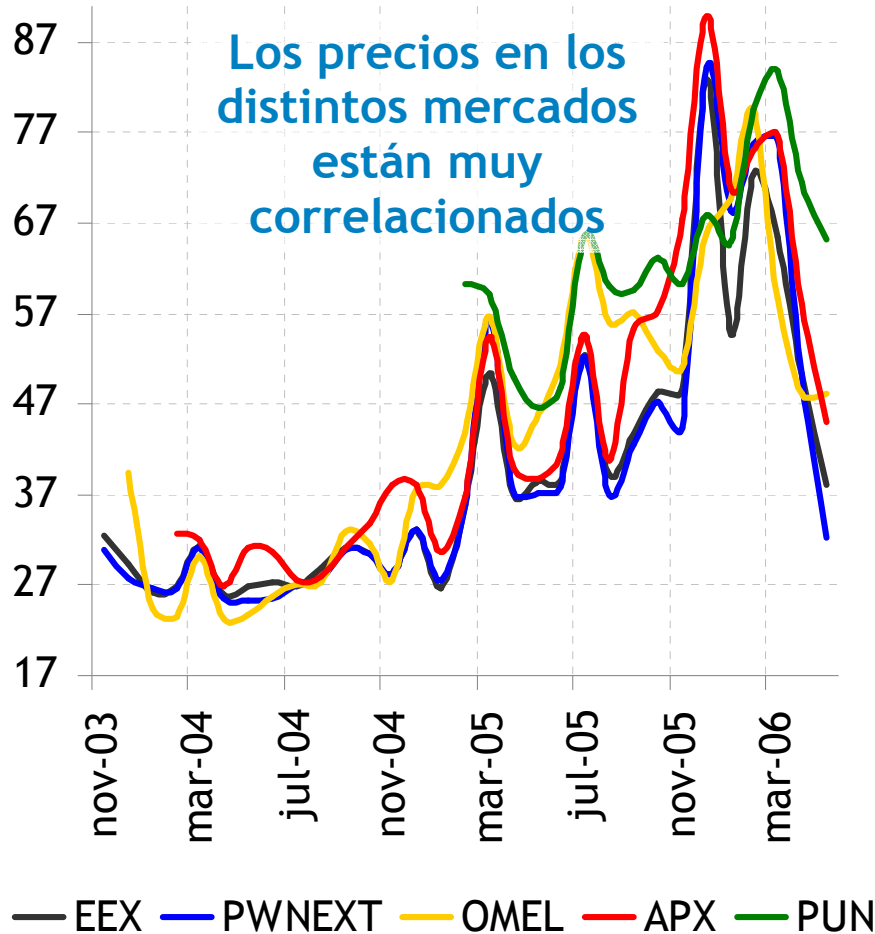


**Los mercados mayoristas de electricidad están funcionando, aunque todavía están en una fase inicial de su desarrollo**

|                 | Creación | Operadores | Volumen gestionado en 2005  |
|-----------------|----------|------------|---|
| Omel (ESP)      | 1998     | 510        |  <p>3.238 TWh<br/>100.000 M€<br/>+27% vs 2004</p> |
| EEX (ALE)       | 2000     | 132        |   |
| Powernext (FRA) | 2001     | 104        |   |
| UKPX (UK)       | 2000     | 41         |   |
| GME (ITA)       | 2005     | 91         |   |
| NordPool        | 1993     | 364        |   |



**Paulatinamente se avanza a la integración de los distintos mercados, que se verá favorecida por el desarrollo de las interconexiones**



Y se transa energía a través de las interconexiones

(Importaciones + Exportaciones)  
vs Producción

|             |     |
|-------------|-----|
| Holanda     | 30% |
| Alemania    | 22% |
| Italia      | 17% |
| Francia     | 14% |
| España      | 8%  |
| Reino Unido | 4%  |

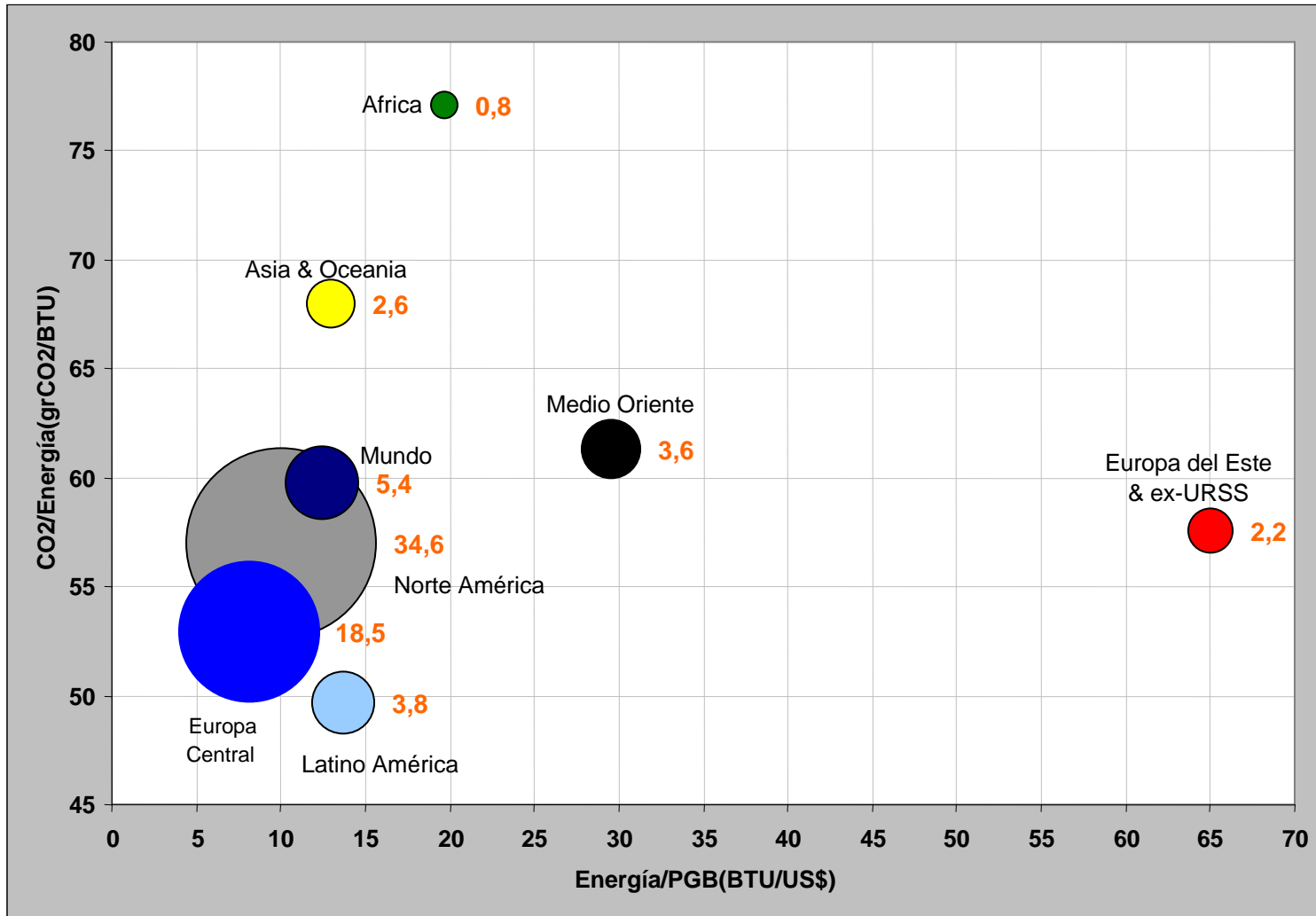
Todas las tecnologías van a ser necesarias para superar los retos energéticos a los que nos enfrentamos

|            | Mix UE15 en 2002 | Mix UE15 en 2030 | Coste | Kyoto | Seguridad de suministro |
|------------|------------------|------------------|-------|-------|-------------------------|
| Gas        | 17%              | 32%              | ✓     | ✓✓    | ✓✓                      |
| Carbón     | 29%              | 24%              | ✓✓    | ✓     | ✓✓✓                     |
| Renovables | 3%               | 16%              | ✓     | ✓✓✓✓  | ✓                       |
| Hidráulica | 15%              | 14%              | ✓✓✓   | ✓✓✓✓  | ✓                       |
| Nuclear    | 30%              | 12%              | ✓✓✓   | ✓✓✓✓  | ✓✓✓✓                    |

Hay que facilitar la construcción de nuevas infraestructuras

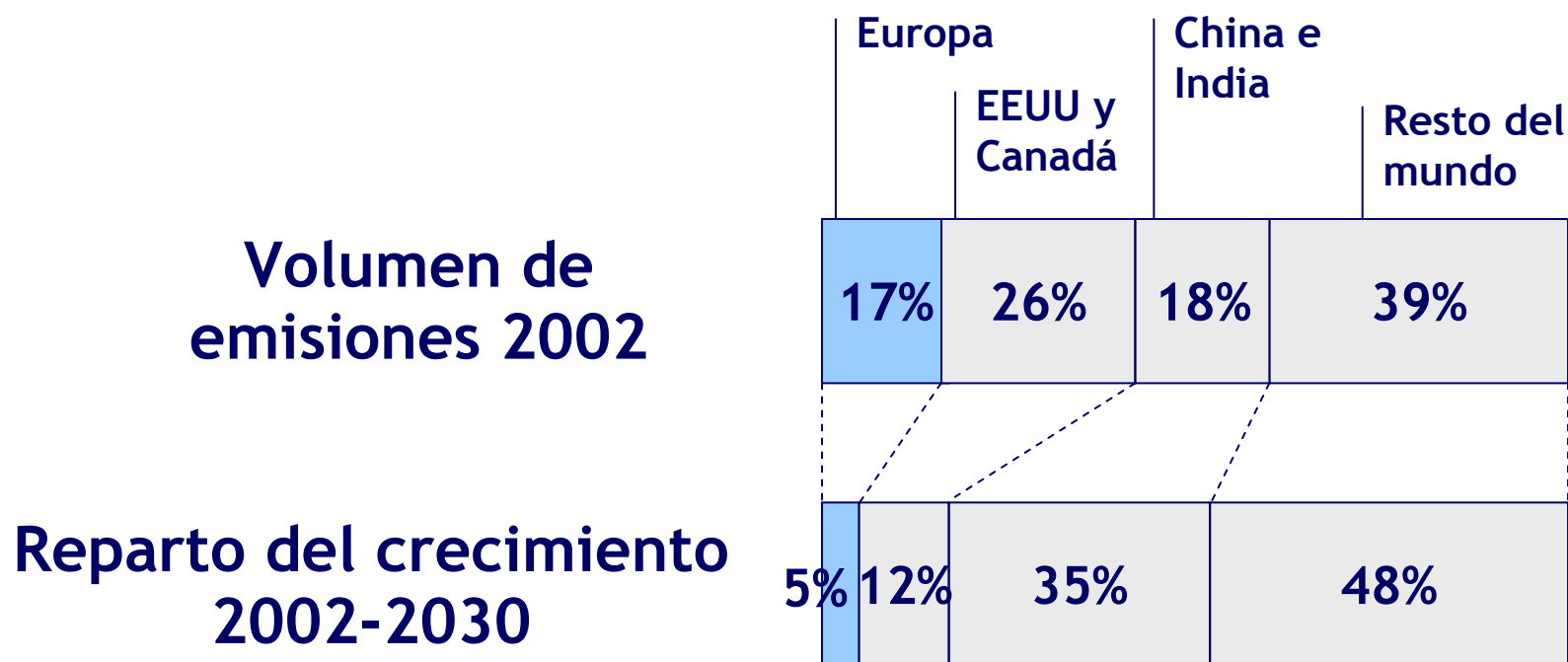
## Europa, una de las regiones con menores intensidades energética y emisora de CO2

Intensidad emisora de CO2 en función de la intensidad energética, Año 2003



NOTA: el diámetro de los círculos indica el tamaño de PGB per cápita en k\$/habitante

**Europa es la región económica que menos va a contribuir al crecimiento de las emisiones de CO2**

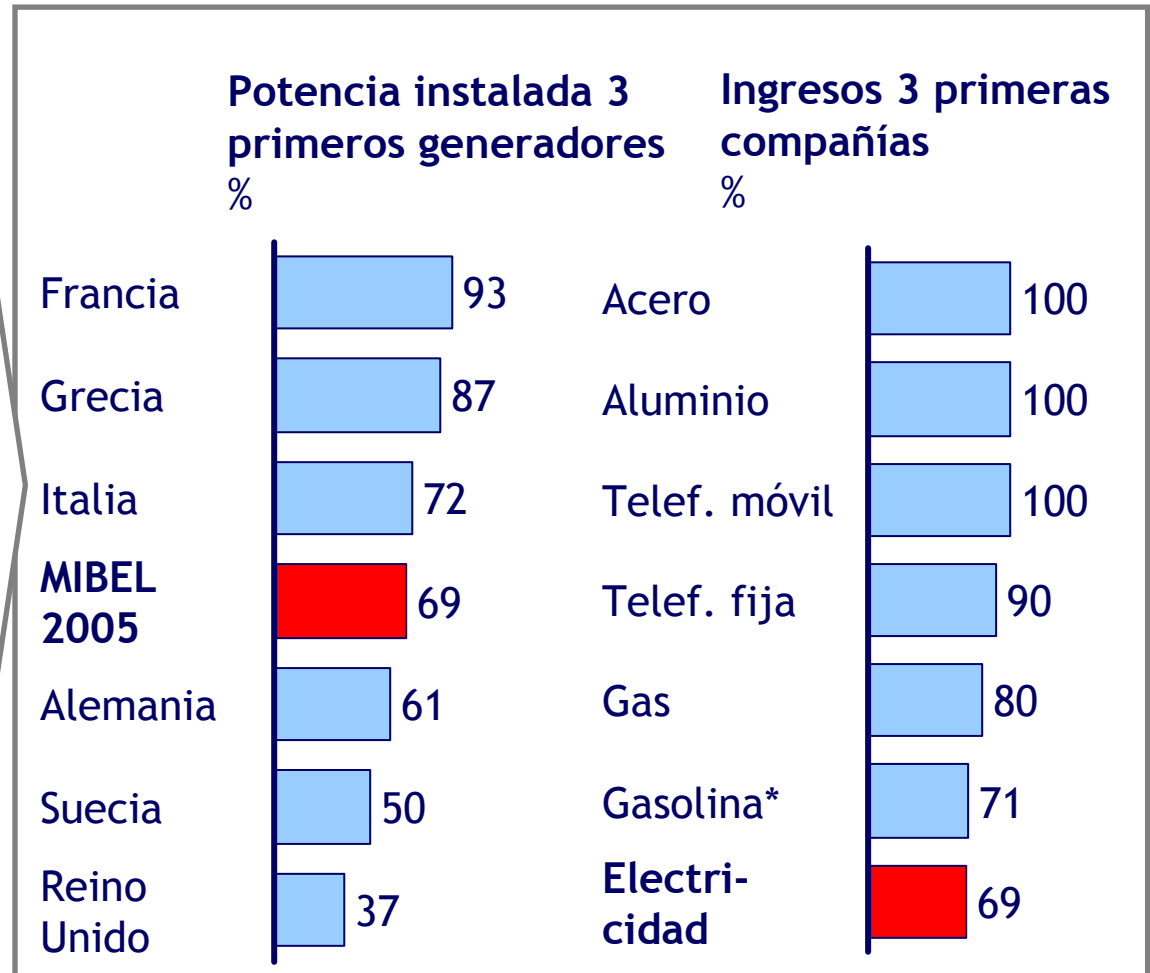
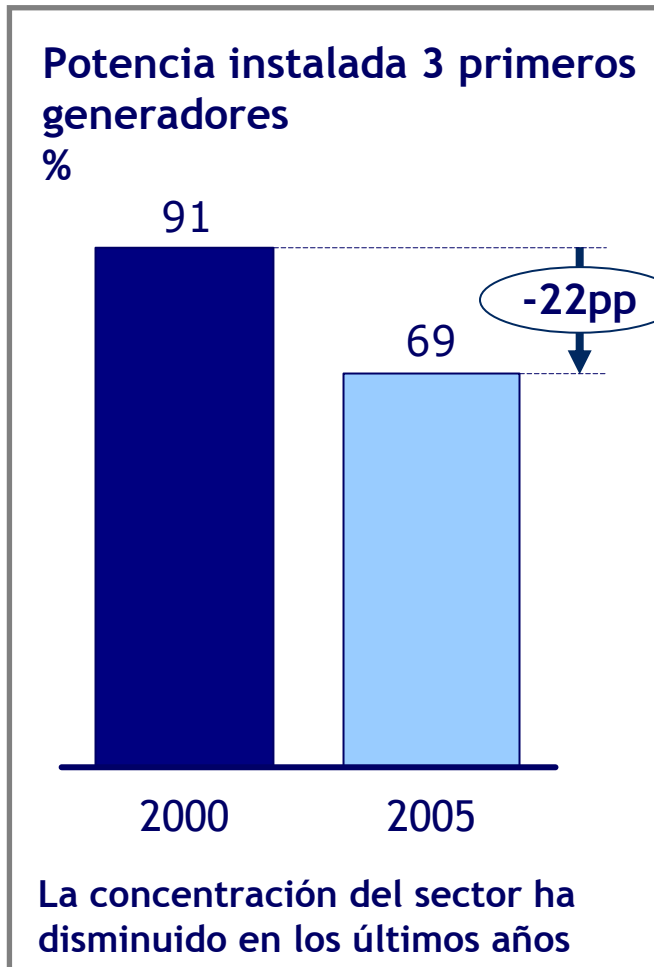




**Actualidad regulatoria en Europa**

**Actualidad regulatoria en España**

## La estructura del sector eléctrico es similar a la de otros países y sectores



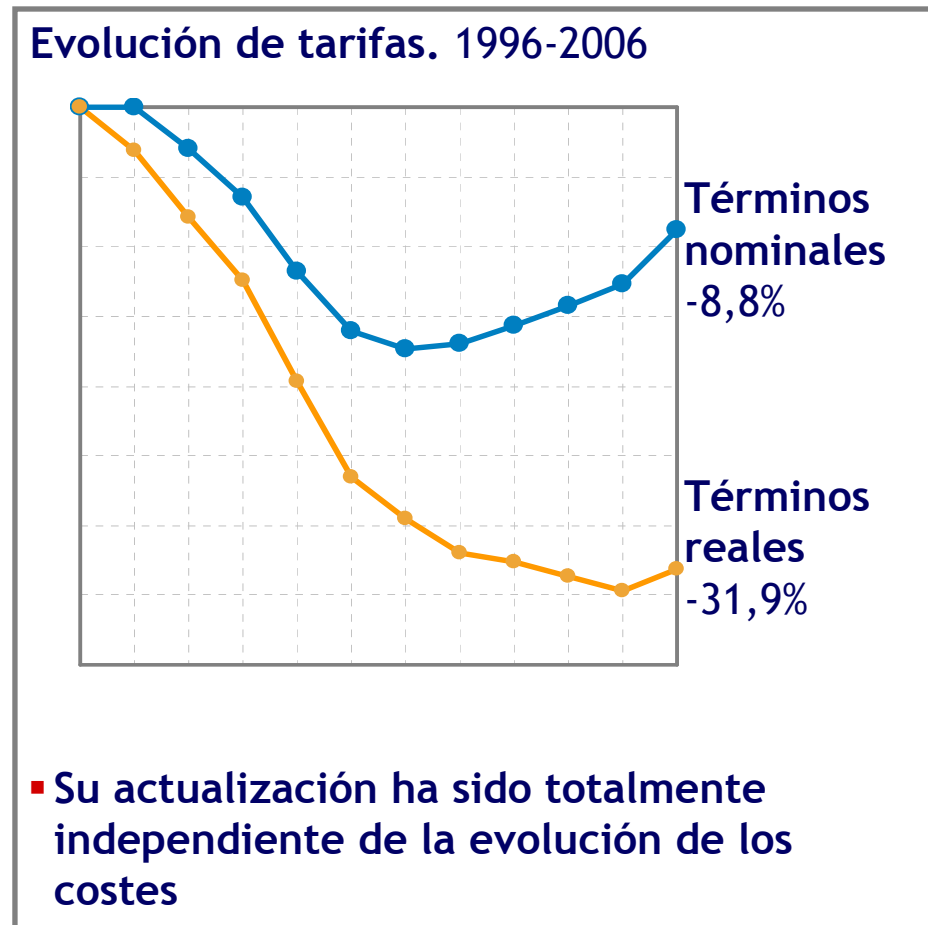
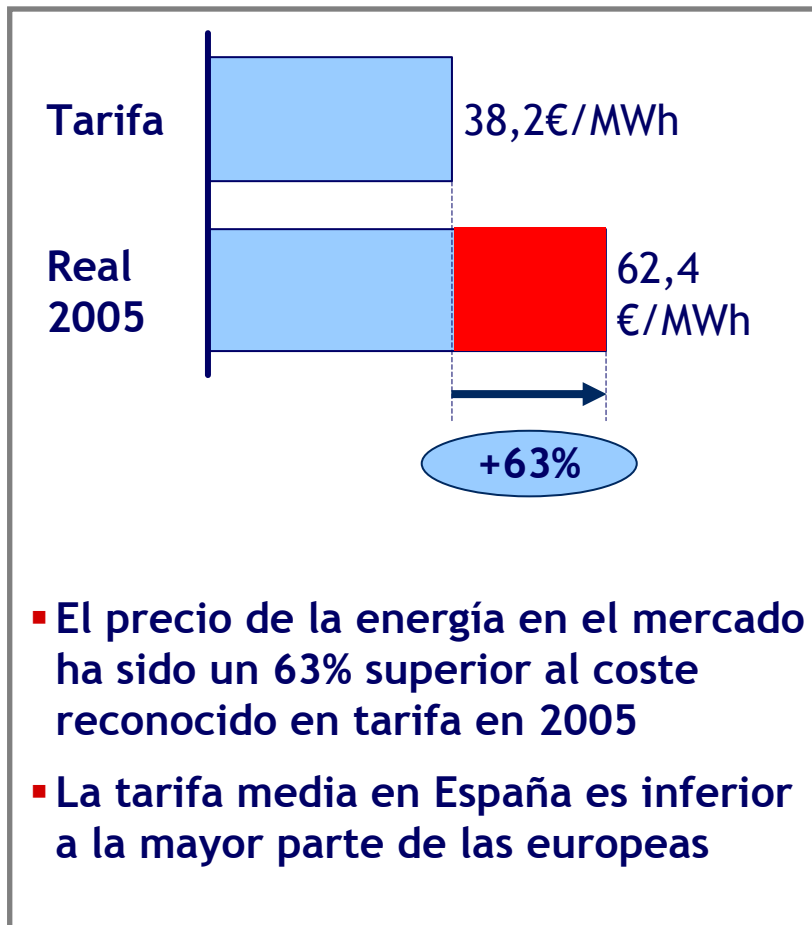
\* 2002

Fuente: REE; Cuentas Anuales; Tercer "Benchmark Report" sobre implantación del mercado interno de electricidad y gas de la Unión Europea; Eurostat; CNE; PFC

## Quedan pendientes varios desarrollos regulatorios

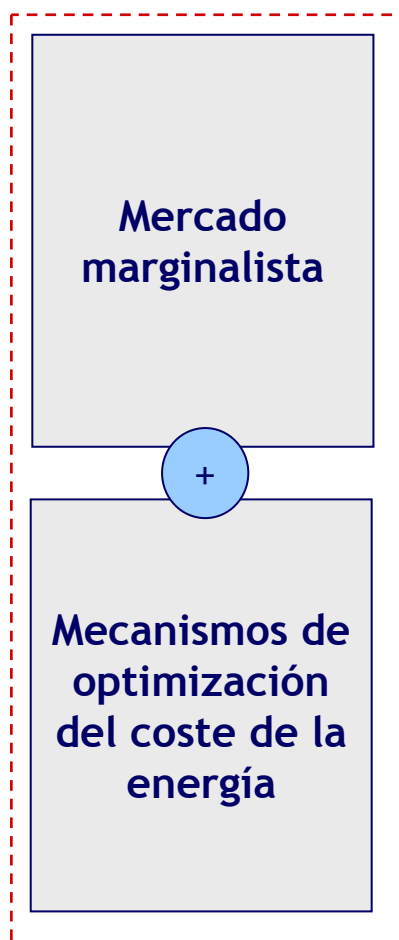


# 1 La tarifa actual no recoge el coste real del suministro eléctrico



## 2 El mercado mayorista actual necesita reformas para optimizar su funcionamiento

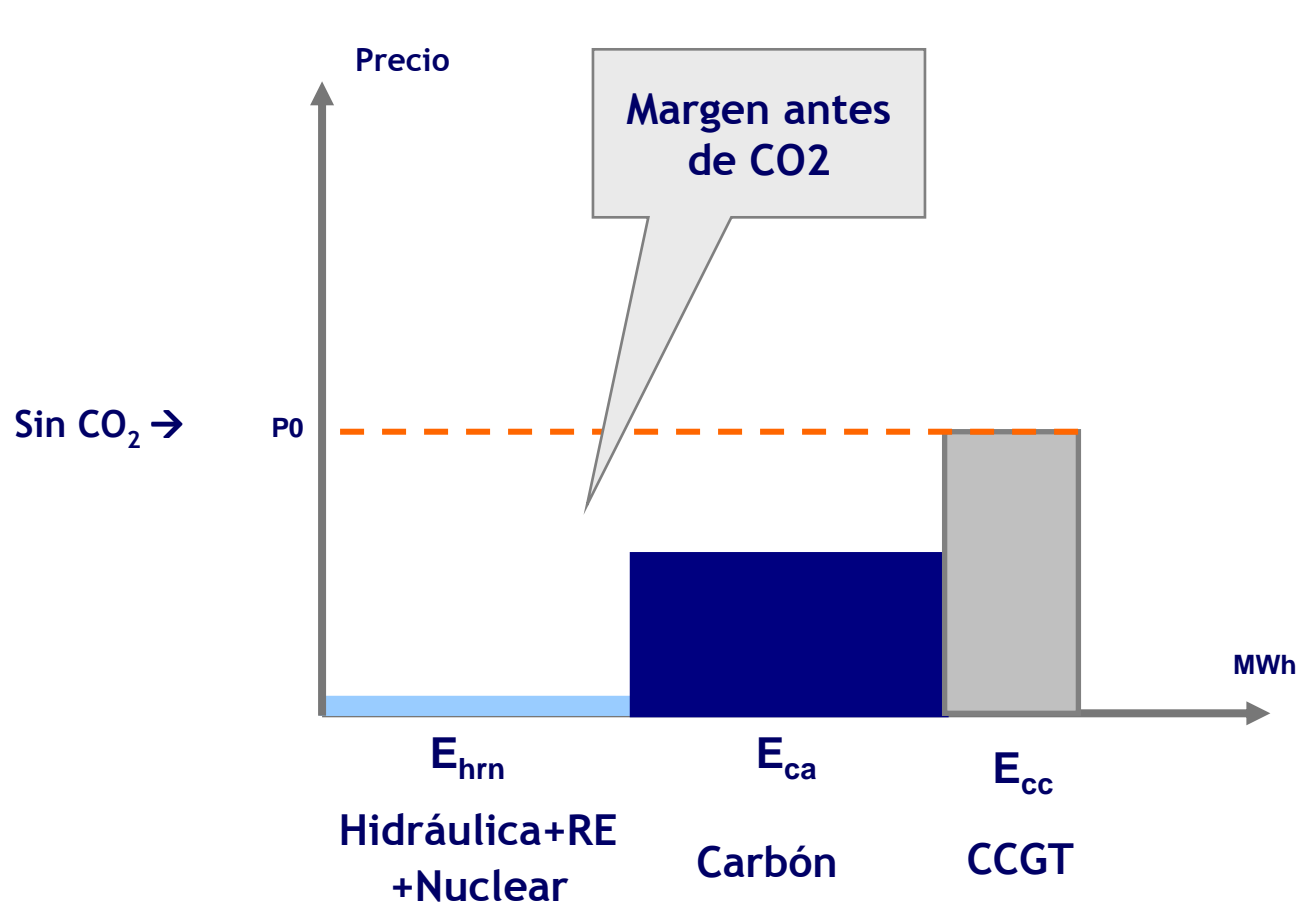
### Esquema general de mercado



### Medidas propuestas

- Minimizar el impacto del cumplimiento de Kyoto en el coste de la generación
- Eliminar la intervención en el mercado: no precios mayoristas regulados
- Mecanismos de supervisión y actuación rápida en casos de abuso de poder de mercado
- Balance y cierre del mecanismo de CTC, sin asimetrías entre agentes y tecnologías

## 2 Mecanismo regulatorio propuesto de ajuste de ingresos (1/5)

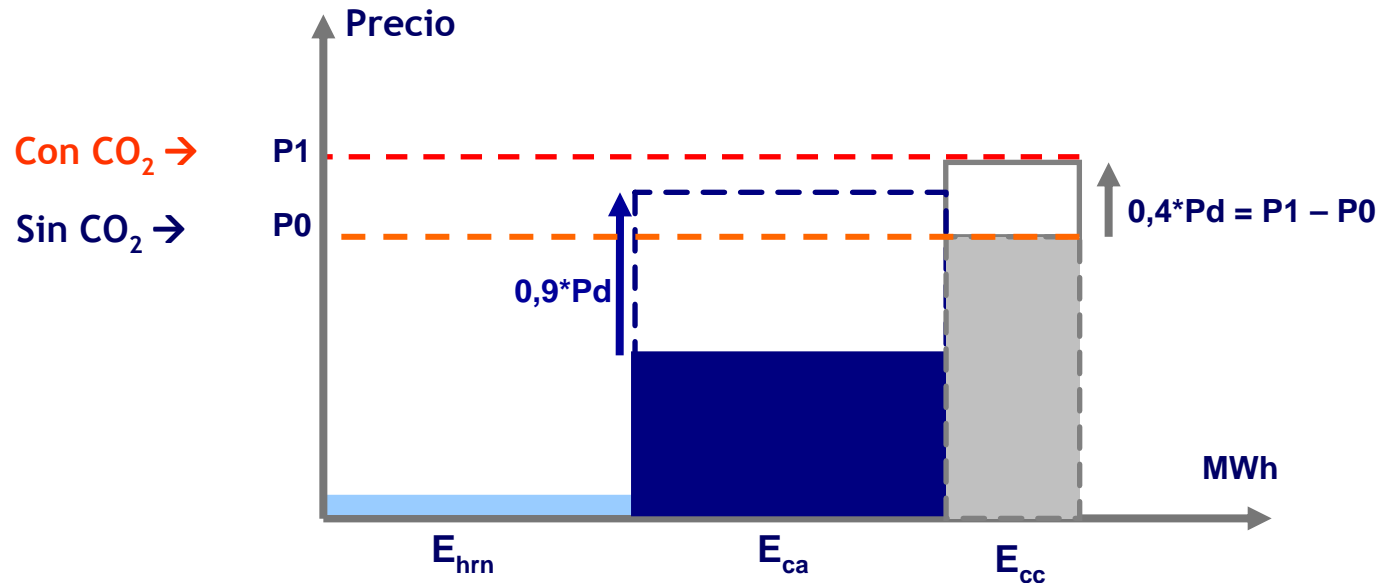


Antes del CO<sub>2</sub> ...

- El precio percibido por todas las tecnologías es  $P_0$  que coincide con el coste marginal de la última tecnología

2

## Mecanismo regulatorio propuesto de ajuste de ingresos (2/5)



| Tecnología →      | Hidráulica+Nuclear       | Carbón                    | Ciclo combinado       |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Variación Ingreso | $E_{hrn} * 0,4 * Pd$     | $E_{ca} * 0,4 * Pd$       | $E_{cc} * 0,4 * Pd$   |
| Variación Coste   | 0                        | $- E_{ca} * 0,9 * Pd$     | $- E_{cc} * 0,4 * Pd$ |
| Variación Margen  | $E_{hrn} * 0,4 * Pd > 0$ | $- E_{ca} * 0,5 * Pd < 0$ | 0                     |

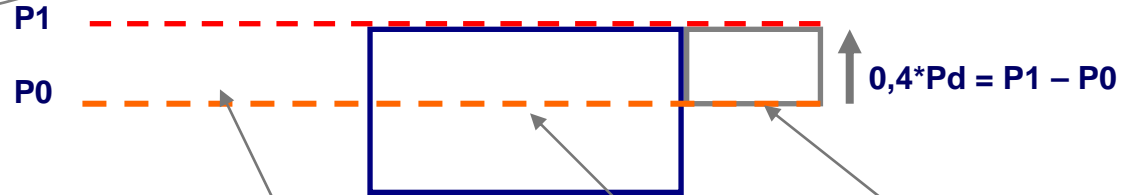
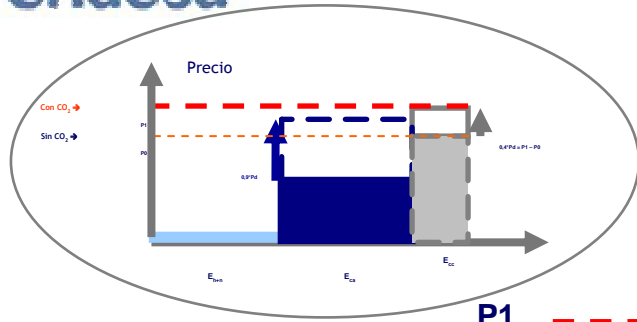
Notas:

Pd representa el coste de los derechos en Euros/tCO<sub>2</sub>.

0,4 y 0,9 tCO<sub>2</sub>/MWh corresponden a las emisiones específicas de los CCGT y de las plantas de carbón respectivamente

2

## Mecanismo regulatorio propuesto de ajuste de ingresos (3/5)



| Tecnología →     | Hidráulica+Nuclear       | Carbón                    | Ciclo combinado |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| Variación Margen | $E_{hrn} * 0,4 * Pd > 0$ | $- E_{ca} * 0,5 * Pd < 0$ | 0               |

| Ajuste del Margen con la propuesta de Endesa |                        |                       |                       |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Asignación PNA                               | 0                      | $E_{ca} * 0,9 * Pd$   | $E_{cc} * 0,4 * Pd$   |
| Ajuste ingresos                              | $- E_{hrn} * 0,4 * Pd$ | $- E_{ca} * 0,4 * Pd$ | $- E_{cc} * 0,4 * Pd$ |
| Variación total del Margen                   | 0                      | 0                     | 0                     |

Notas:

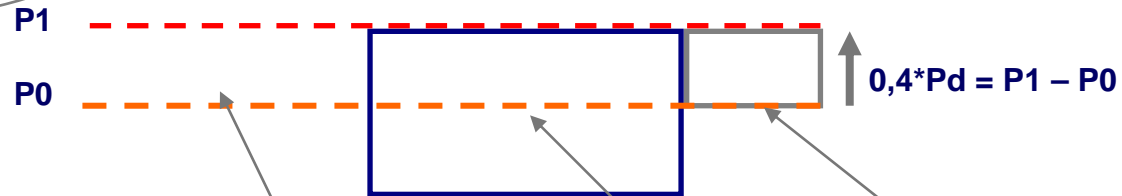
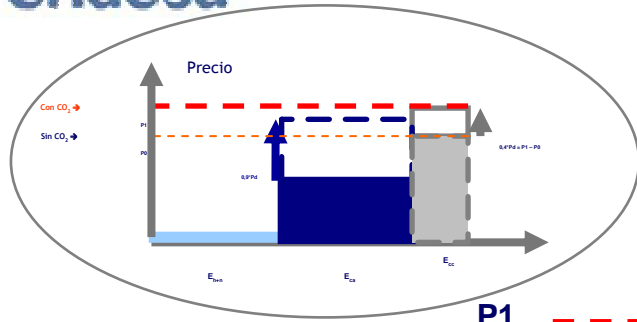
Pd representa el coste de los derechos en Euros/tCO2.

0,4 y 0,9 corresponden a las emisiones específicas de los CCGT y de las plantas de carbón respectivamente en tCO2/MWh



2

## Mecanismo regulatorio propuesto de ajuste de ingresos (4/5)



| Tecnología →     | Hidráulica+Nuclear               | Carbón                            | Ciclo combinado |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Variación Margen | $E_{hrn} \cdot 0,4 \cdot Pd > 0$ | $- E_{ca} \cdot 0,5 \cdot Pd < 0$ | 0               |

| Ajuste del Margen con “otra propuesta” |                                  |                                   |   |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| Asignación PNA                         | 0                                | 0                                 | 0 |
| Ajuste ingresos                        | 0                                | 0                                 | 0 |
| Variación total del Margen             | $E_{hrn} \cdot 0,4 \cdot Pd > 0$ | $- E_{ca} \cdot 0,5 \cdot Pd < 0$ | 0 |

Notas:

Pd representa el coste de los derechos en Euros/tCO2.

0,4 y 0,9 corresponden a las emisiones específicas de los CCGT y de las plantas de carbón respectivamente en tCO2/MWh

## Mecanismo regulatorio propuesto de ajuste de ingresos (5/5)

### Contenido propuesta

### Efectos propuesta

#### Propuesta Endesa

- Asignación de derechos y ajuste de los efectos sobre los consumidores como consecuencia de la internalización del coste del CO<sub>2</sub>

- Tiene un efecto no discriminatorio entre tecnologías
- Fomento del cambio tecnológico y desarrollo de tecnologías vinculadas a combustibles fósiles de emisión cero
- Permite reducir los ingresos indebidos de los generadores

#### Otra Propuesta

- Asignación nula o muy reducida de derechos

- Incrementa los márgenes de las plantas hidráulicas, nucleares y de régimen especial, aumentando indebidamente el coste de la energía
- Penaliza gravemente a las plantas de carbón poniendo en grave riesgo la viabilidad empresarial y encareciendo extremadamente el fomento del cambio tecnológico

3 4 **Introducción de mecanismos de mercado más eficientes**

**Acciones requeridas**

**Introducir mecanismos de contratación a plazo**

**Fomentar la liquidez**

**Abordar la problemática de los grandes clientes**

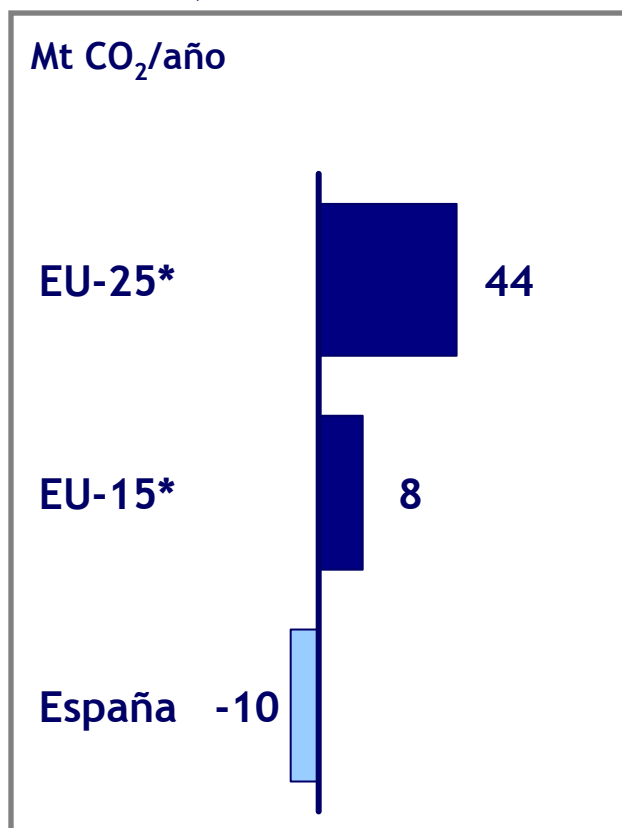
**Contenido**

---

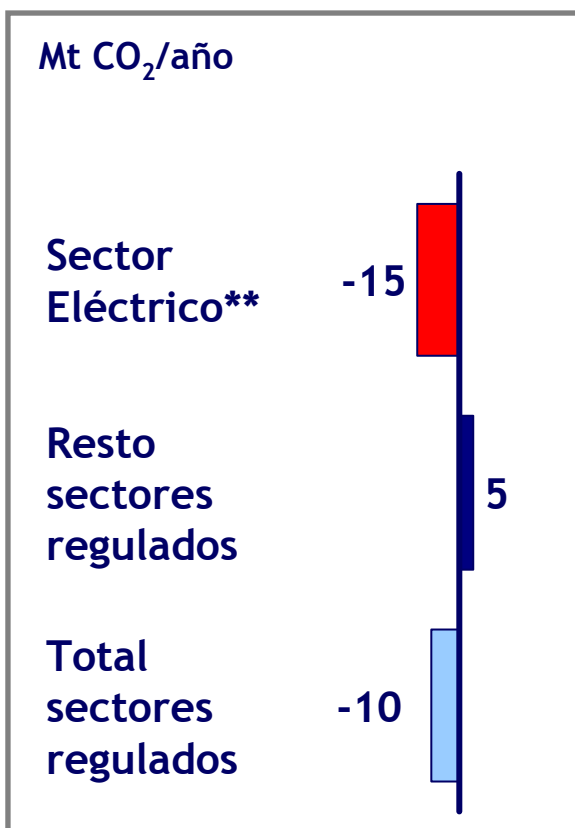
- **Un mercado organizado con características homologables a las de otros mercados europeos, que coexista con la contratación bilateral**
- **Subastas de capacidad virtual: los generadores pueden hacer una propuesta de esquema a utilizar homologable con los usados en Francia, Alemania, Holanda, Bélgica, etc.**
- **Los distribuidores comprarán en el mercado a plazo**
- **Paso progresivo a mercado de todos los Grandes Clientes**
- **Venta de servicios al sistema**
- **Definición de esquemas a largo plazo**

## El PNA 2008-2012 debe tratar de solucionar los problemas surgidos en la implantación del PNA 2005-2007

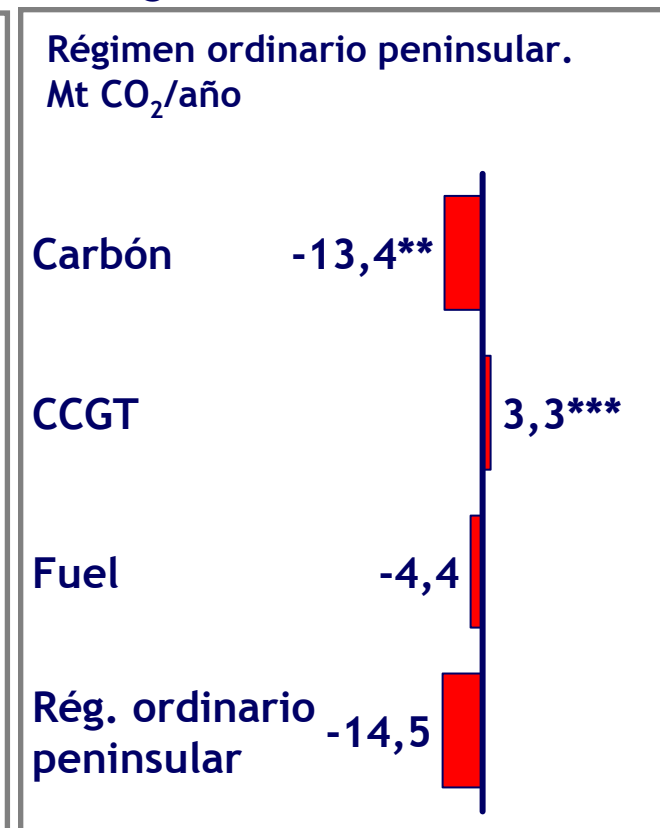
España ha sido uno de los pocos países con déficit de derechos, ...



... déficit asumido íntegramente por el sector eléctrico ...



... con importantes asimetrías por tecnologías



\* Incluye los 21 países que han presentado el balance hasta la fecha (21 del EU-25 y 14 del EU-15, excepto Luxemburgo)

\*\* Incluye gases siderúrgicos

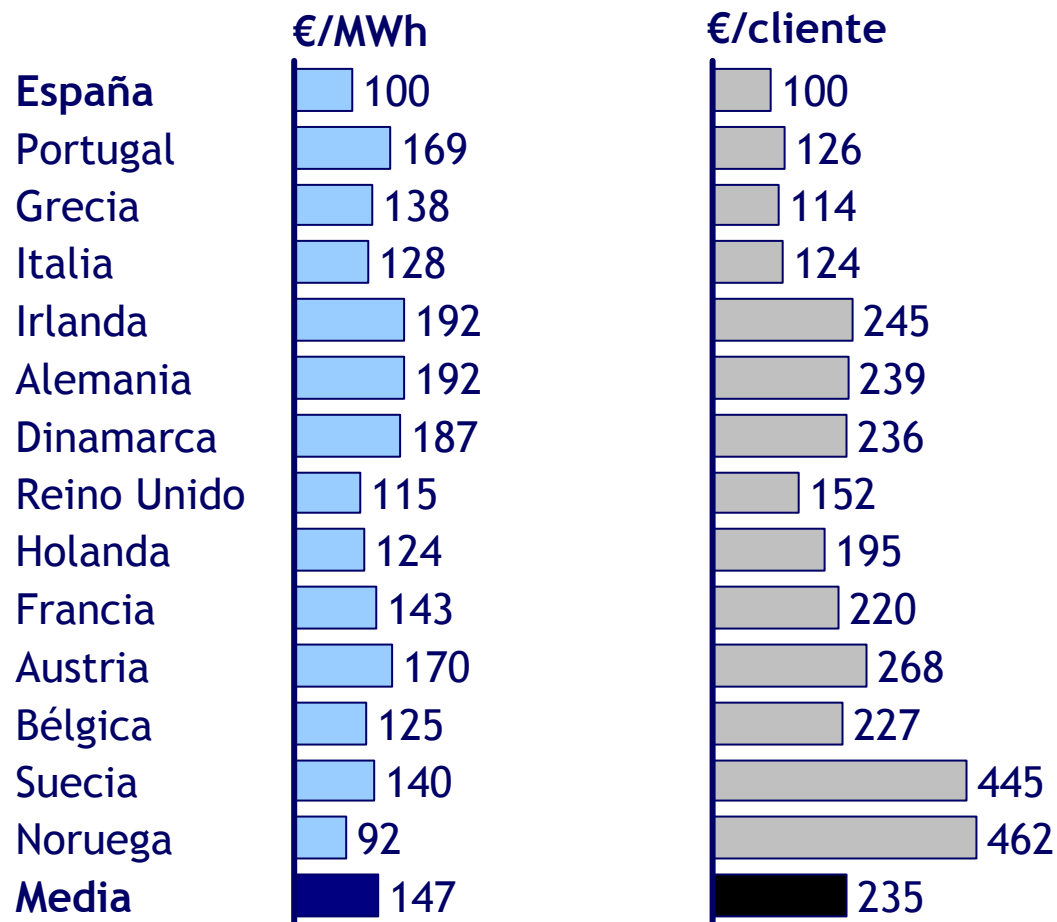
\*\*\* Incluye instalaciones mixtas Anexo I y no Anexo I

**El PNA 2008-2012 tiene que respetar unos principios esenciales**

- **El esfuerzo de reducción debe repartirse equitativamente entre todos los sectores.**
- **La asignación al sector eléctrico debe respetar los consumos regulados o comprometidos (extrapeninsulares, Plan de la Minería e inversiones GIC).**
- **El impacto de la introducción del Comercio de Emisiones en el precio de la electricidad debe eliminarse de los ingresos de los generadores, incluidos de los productores de energía hidráulica, nuclear y renovables (los grandes beneficiarios de este esquema).**

## 6 La distribución en España tiene una retribución muy inferior a la de otros países europeos

Comparación de la retribución de la distribución - España base 100



Principios básicos del esquema necesario

- Retribución de las inversiones realizadas hasta la fecha
- Mecanismo para reconocimiento y retribución de las inversiones eficientes
- Establecimiento de costes estándares de operación y mantenimiento

## El Régimen Especial debe adaptarse a las nuevas condiciones de mercado

### Situación actual

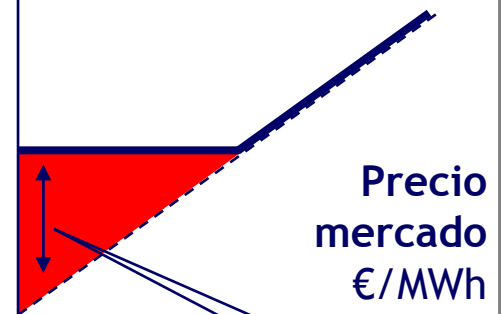
- Crecimiento espectacular en los últimos años (114% desde 2000 en capacidad instalada)
- El 25% del coste de generación en 2005

### Medidas a adoptar

- El precio debe desvincularse de la evolución de la tarifa
- La prima debe ser suficiente para alcanzar la retribución adecuada

### Funcionamiento de la propuesta

Remuneración RE  
€/MWh



Prima

En resumen, los requisitos de una  
adecuada regulación

- Entorno regulatorio **objetivo, estable, predecible**
- **Coherencia** entre las distintas iniciativas políticas
- Mantener la **confianza en los mercados**
- **Enfoque global** al problema del **cambio climático**
- Mantener cartera de **tecnologías diversificada**
- **Facilitar** la construcción de **nueva infraestructura**





*Este documento puede contener ciertas afirmaciones que constituyen estimaciones o perspectivas sobre estadísticas y resultados financieros y operativos que están sujetas a incertidumbres y variaciones así como a riesgos importantes, incertidumbres, cambios en circunstancias y otros factores difíciles de predecir, incluyendo, entre otros, los factores descritos en el Folleto Informativo Continuoado de Endesa registrado ante la Comisión Nacional del Mercado de Valores así como en el Formulario 20-F de Endesa registrado ante la Securities and Exchange Comisión, en ambos casos para el año fiscal finalizado el 31 de diciembre del 2005. Para dichas afirmaciones, nos amparamos en la protección otorgada por Ley de Reforma de Litigios Privados de 1995 de los Estados Unidos de América para los “forward-looking statements”.*



## Nuevo Contexto Regulatorio Estrategias de Desarrollo de Endesa

Juan Eduardo Vásquez  
Subdirector Regulación Internacional  
ENDESA  
[jevasquez@endesa.es](mailto:jevasquez@endesa.es)



**Madrid, 16 de Junio de 2006**