



Retos del sector eléctrico

Rafael Villaseca,
Consejero Delegado de Gas Natural

Barcelona, 20 de noviembre de 2009

gasNatural **UNION FENOSA**



Contenido

- 1.- Evolución reciente del sistema eléctrico español
- 2.- Desequilibrios existentes
- 3.- El *mix* de generación
- 4.- Conclusiones y propuestas

gasNatural **UNION FENOSA**

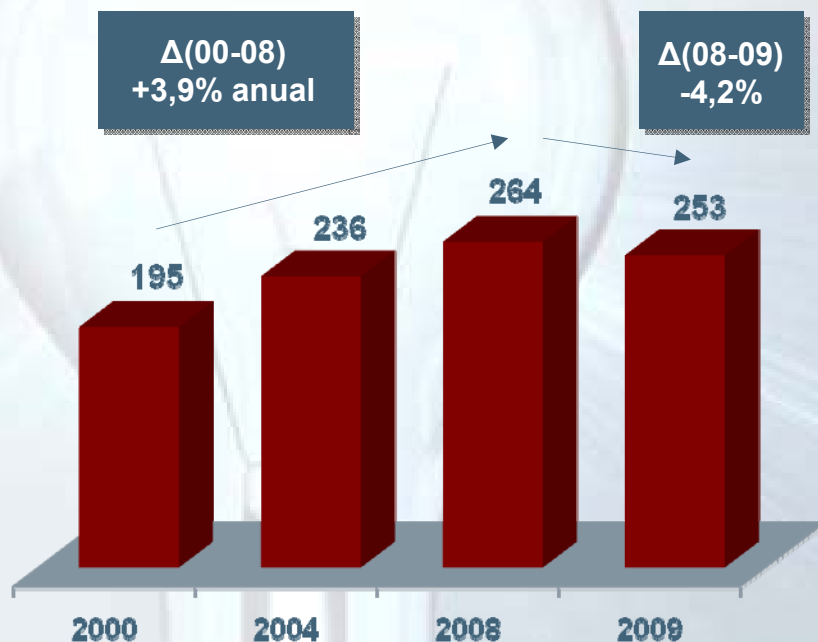
1

Evolución reciente del sistema eléctrico español



El consumo de electricidad en España¹ ha aumentado a un ritmo del 3,9% anual durante los últimos años...

Demanda eléctrica peninsular (TWh)



Evolución del índice de cobertura de la demanda punta



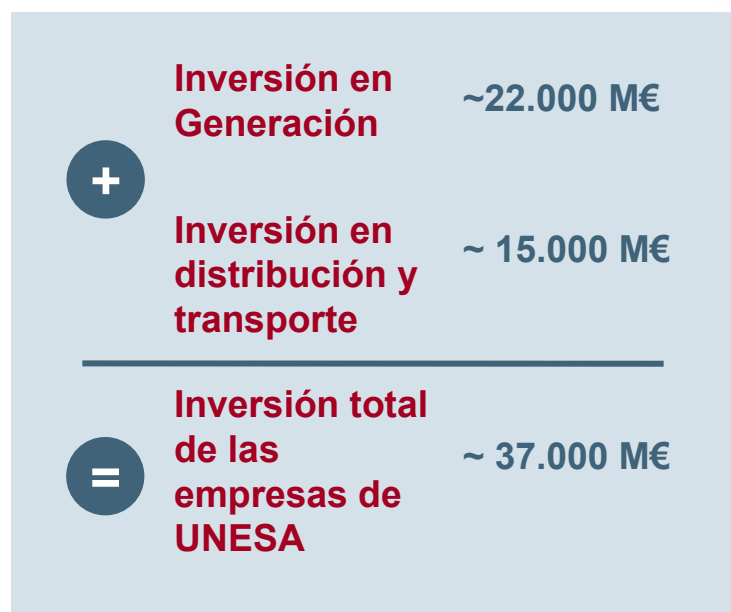
... sin que se hayan registrado problemas de garantía de suministro, gracias al esfuerzo inversor del sector

Fuente: REE para los datos demanda eléctrica 2000-2008, 2009 estimación propia.
¹ Sistema Peninsular

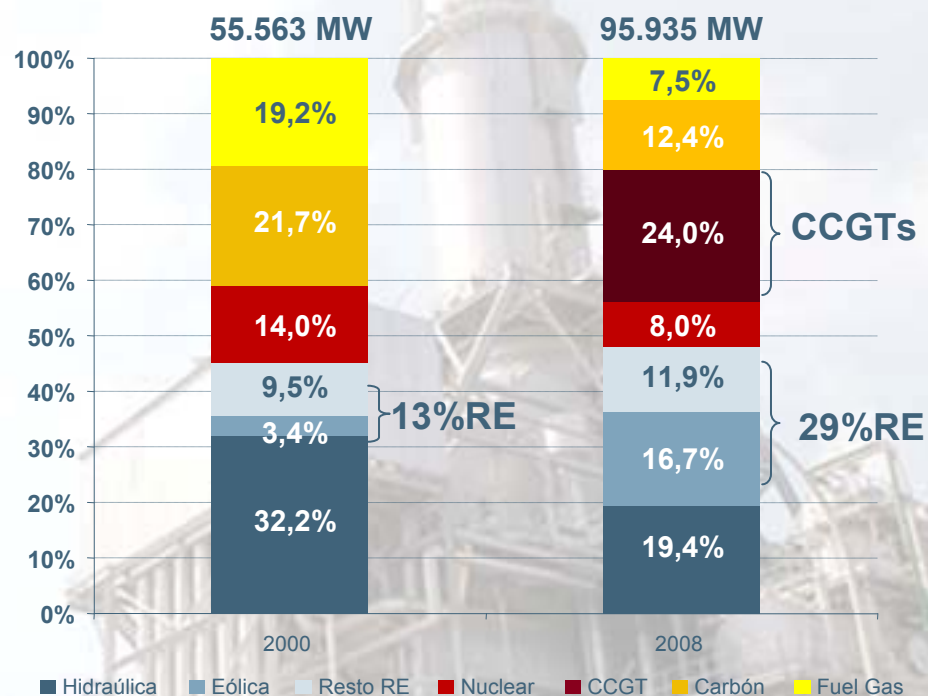


Este esfuerzo inversor ha permitido disponer de un *mix* de generación más equilibrado...

Esfuerzo inversor de las empresas de UNESA en el periodo 2002-2008



Peso de las diferentes tecnologías en el mix de potencia instalada en España

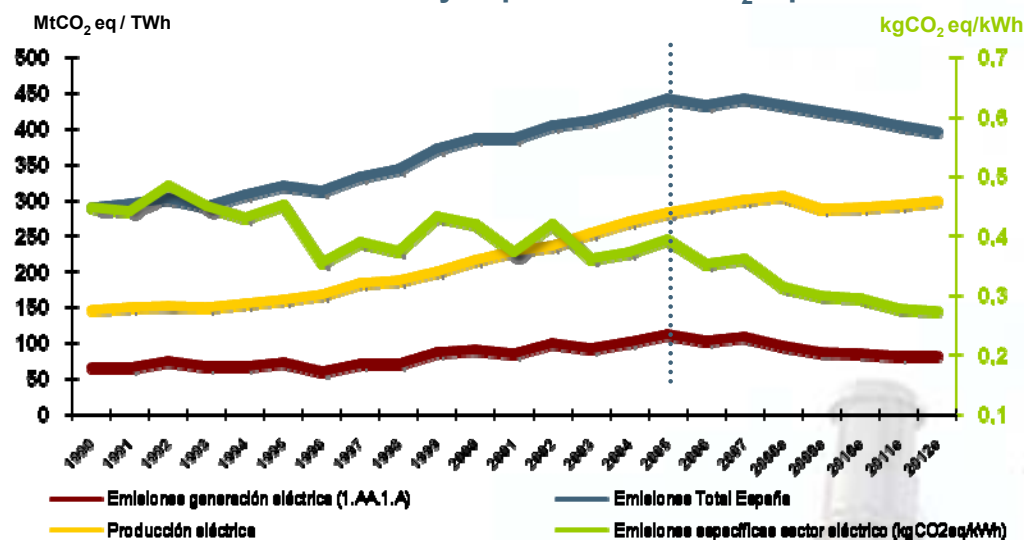


... y, adicionalmente, mejorar las infraestructuras de transporte y distribución



Con esas inversiones, el sector eléctrico también está disminuyendo sus emisiones de CO₂...

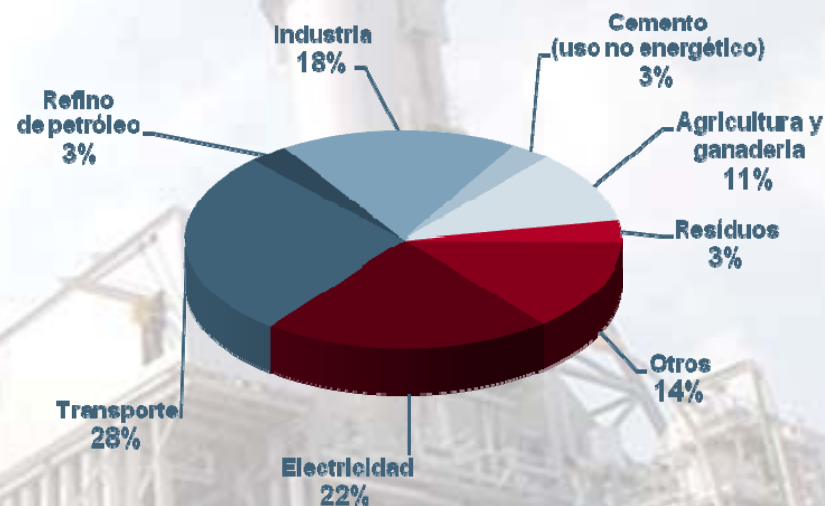
Sector eléctrico España: emisiones absolutas y específicas de CO₂ eq



	2005 vs 2012	1990 vs 2012
Emisiones generación eléctrica (1.AA.1.A)	-27%	26%
Emisiones Total España	-11%	37%
Emisiones específicas sector eléctrico	-31%	-39%
Producción Eléctrica	6%	+106%

Fuente: Elaboración propia sobre datos de REE, MITyC, Eurostat y Naciones Unidas

Emisiones GEI por sectores en España (2008)



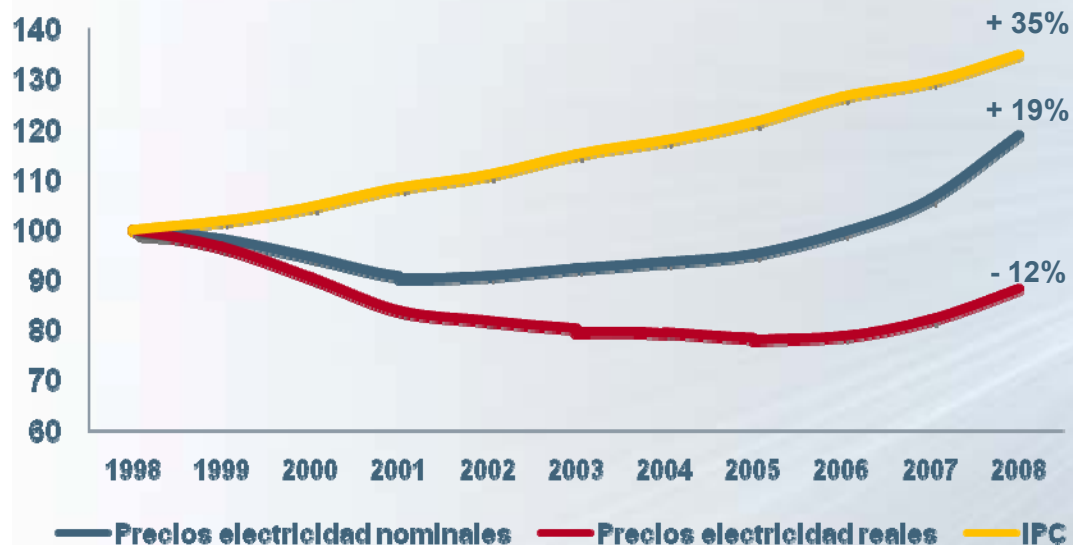
Fuente: "Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en España (1990-2008)". Mayo 2009

... pese a que a otros sectores con importante peso emisor, como el transporte, no se les están exigiendo esfuerzos similares

Durante los últimos diez años, los precios de la electricidad para el consumidor final se han reducido en términos reales en un 12%...



Crecimiento relativo desde 1998 del precio de la electricidad y del IPC
(Base 100 valores 1998)



Fuente: REE, INE

- El gasto promedio diario en electricidad de un hogar español es similar al precio de un café
- La factura de la electricidad doméstica en España está un 15% por debajo de la media de EU15, en 2008
- La factura de la electricidad industrial está un 14% por debajo de la media de la EU15, en 2008

... y no han reflejado los costes reales atribuidos al sistema, lo que ha ocasionado el déficit tarifario

2

Desequilibrios existentes



Frente a la caída del 12% del precio real de la electricidad, los costes del servicio eléctrico han aumentado un 95% y las primas al régimen especial un 386% en la última década...

Crecimiento relativo desde 1998 de los costes del sistema eléctrico y el precios de la electricidad (en términos reales)



... lo que ha distorsionado la efectiva liberalización del mercado eléctrico



Se ha generado un déficit sistemático...

Déficit tarifario
(incluye déficit extrapeninsular¹ – millones de euros)



Fuente: MITyC, CNE informe 19/2009, Liquidación 14/2008

¹ Déficit extrapeninsular distribuido uniformemente en el periodo 2001-2005: 886 M€, 2006-2008: 1.677 M€. UNESA publica para el periodo 2001-2008 una cifra de 2.061 M€

² Déficit peninsular reconocido en el RD 485/2009

³ Se aplica minoración de 43 M€ según nota de prensa de CNE 15 septiembre 2009

⁴ Se aplica minoración de 1.178 M€ según nota de prensa de CNE 15 septiembre 2009

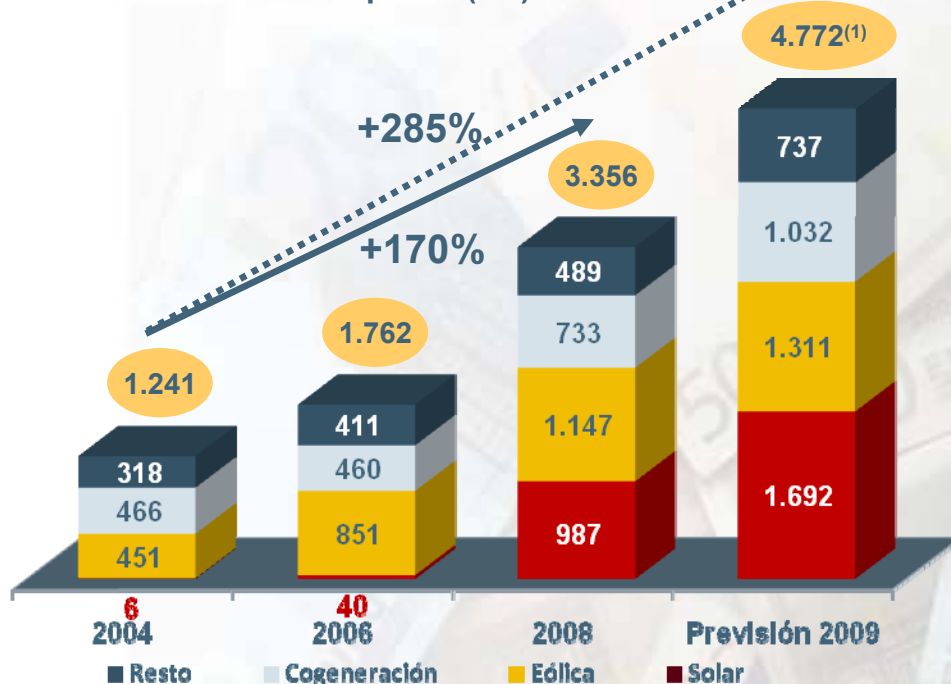
⁵ Déficit máximo fijado en el RDL 6/2009 3.500 M€; déficit final estimado en aprox. 3.700 M€, incluyendo el efecto del propio RDL 6/2009 (22 M€ ciclo comb. nuclear, 236 M€ del 17% compensación SEIE a PGE y 373 M€ minoración CO₂ 1S09)

**... que asciende a más de 19.500 M€ acumulados
y será pagado por el consumidor en el futuro**

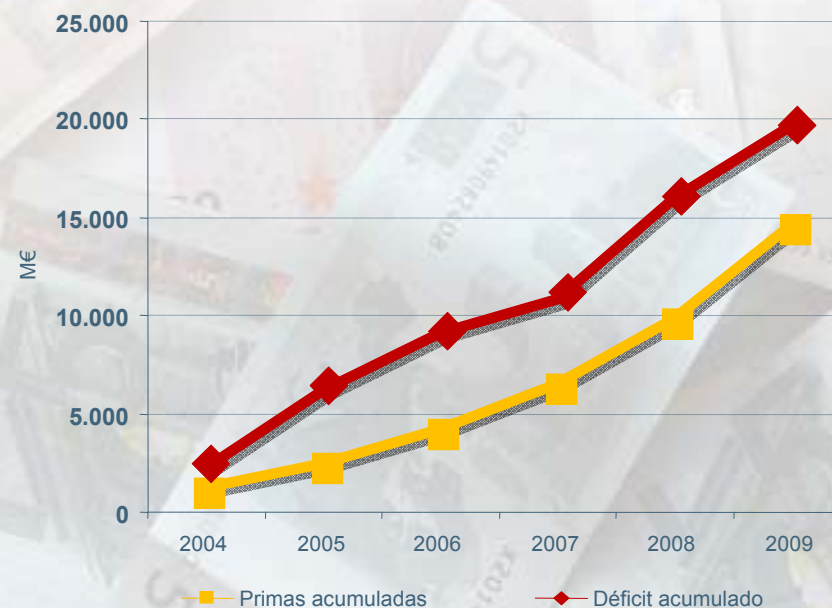


El déficit se debe a los “costes asociados” que soporta la tarifa eléctrica...

Evolución de las primas al régimen especial (M€)



Evolución del déficit tarifario y las primas al régimen especial (acumulados - M€)



... y entre ellos, en gran medida, al coste del régimen especial, cuyas primas han aumentado un 170% en los últimos 4 años

1.- La previsión total para 2009 es de 4.772 M€, según informe CNE 19/2009 de 23 de junio

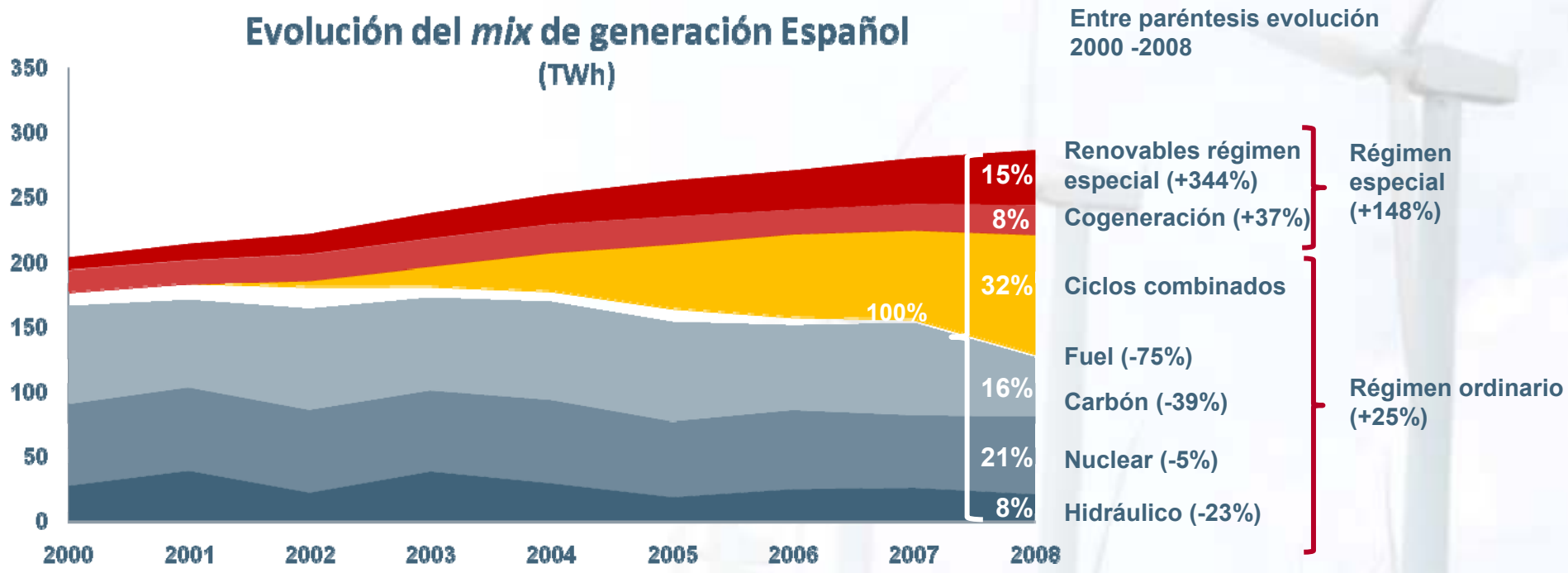
Fuente: CNE “Información estadística sobre las ventas de energía al régimen especial”, agosto 2009

Nota: De confirmarse las desviaciones publicadas en la liquidación N°7 de 2009 de la CNE, las primas al régimen especial podrían ascender a 5.655 M€

A large, white, stylized number '3' is centered on the left side of the image. The background is a low-angle shot of a modern glass skyscraper with a curved facade, set against a bright, hazy sky. The building's grid-like structure of windows and frames is visible, and the overall color palette is dominated by light blues and greys.

El *mix* de generación

Las energías renovables con régimen especial han multiplicado por 4,5 su producción en los últimos 8 años

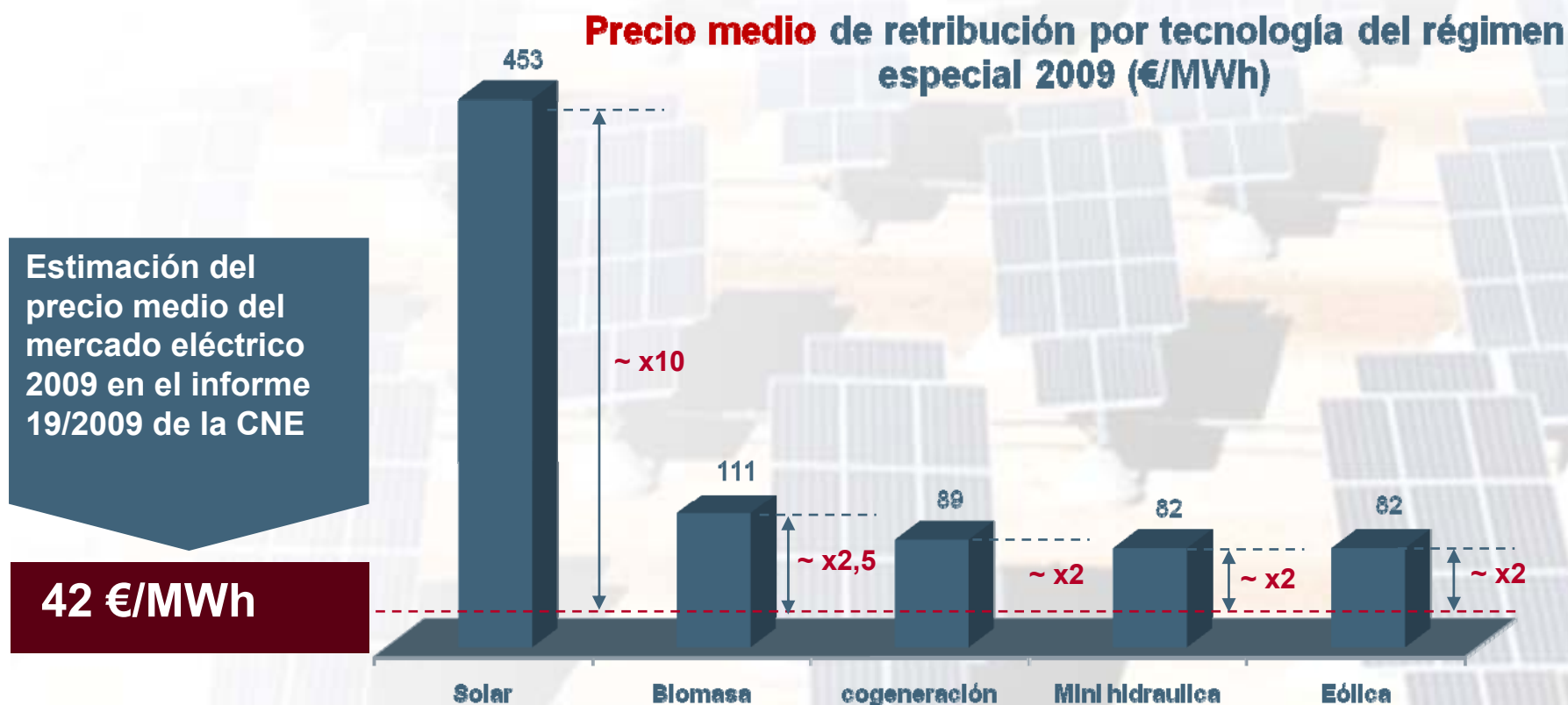


Durante el primer semestre de 2009, un 28% de la energía eléctrica peninsular fue generada con tecnologías renovables (hidráulica 11% y renovables en régimen especial 17%)

Fuente: REE. Sistema peninsular



Estas tecnologías cuentan con dos ventajas:
subvención y obligación por parte del sistema
de comprar toda la energía que producen



Fuente: CNE, Informe 19/2009 sobre la propuesta de orden ministerial por la que se revisan las tarifas de acceso eléctricas a partir del 1 de julio de 2009

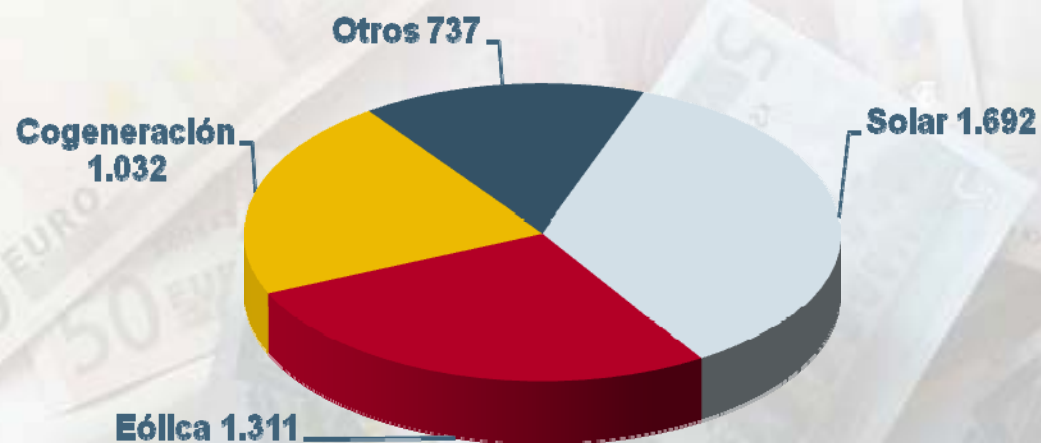


El volumen de subvenciones asociado al régimen especial ascenderá en 2009 a casi 4.800 M€...

Estimación de la subvención al régimen especial en España 2009 (M€)

La subvención al régimen especial equivale a:

- x41,1 veces el presupuesto incluido en los PGE 2009 para la investigación energética, medioambiental y tecnológica (CIEMAT)
- x5,5 veces el presupuesto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)



Total: 4.772 M€

.... que van al promotor y no a I+D+i

Fuente: CNE, Informe 19/2009 sobre la propuesta de orden ministerial por la que se revisan las tarifas de acceso eléctricas a partir del 1 de julio de 2009, Presupuestos Generales del Estado 2009 y CSIC (Presupuesto 2008)

Nota: De confirmarse las desviaciones publicadas en la liquidación N°7 de 2009 de la CNE, las primas al régimen especial podrían ascender a 5.655 M€



Las energías renovables generan externalidades positivas y negativas...

Principales externalidades negativas

Necesidad de back up

Necesidad de infraestructuras

Infrautilización de la capacidad existente

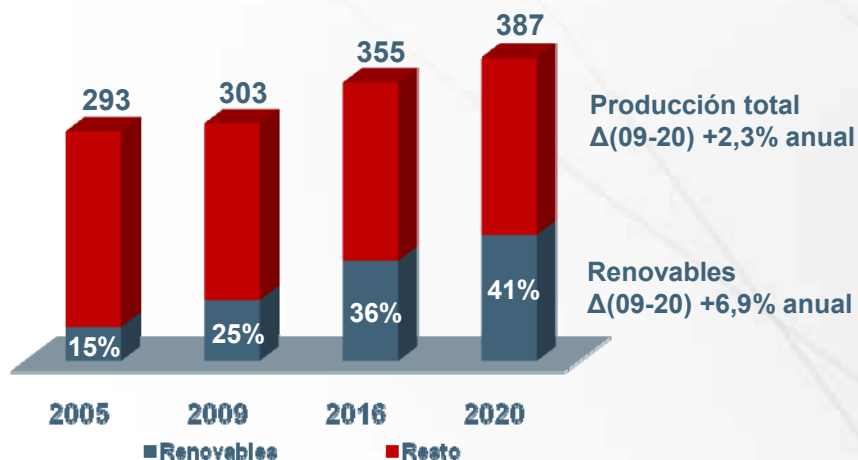
Mayores costes operativos

... pero la valoración de su contribución positiva en reducción de emisiones de CO₂, autoabastecimiento y, aunque más cuestionado, empleo, debería tener en cuenta las externalidades negativas que genera en el propio sector



Para cumplir el 20-20-20 existe un objetivo de rápida penetración de renovables (40% electricidad en 2020), que precisará importantes subvenciones

Producción renovables según MITyC a nivel nacional (TWh)



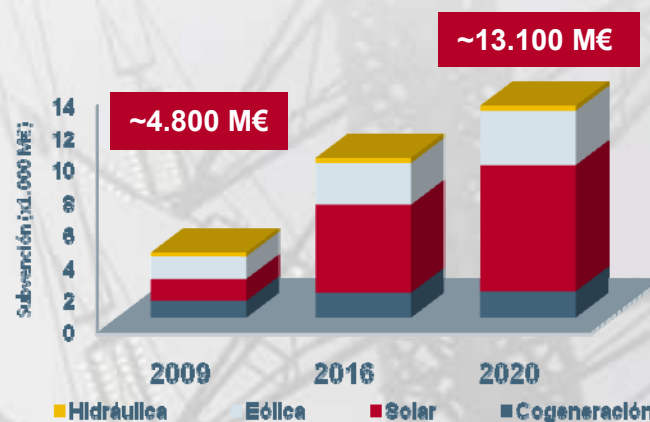
Fuente: MITyC, mayo 09

* El dato correspondiente al 1S09 en el sistema peninsular ha sido 28%

Nota: Supuesto manteniendo las primas de 2009 y evolución de energía producida por tecnología en régimen especial prevista por MITyC

Fuente: MITyC, CNE, Estimación GN


Subvenciones al régimen especial (RE) bajo un escenario de primas 2009 y estimaciones de producción de MITyC para conseguir objetivos 2020



Las subvenciones al RE acumuladas hasta 2020 podrían ser superiores a 100.000 M€

Sin considerar gastos de infraestructuras, externalidades a la generación convencional ni necesidades de back-up

Debería revisarse bajo el prisma de la eficiencia económica global



4

Conclusiones y propuestas



Conclusiones (I)

El sector eléctrico español ha realizado un importante esfuerzo inversor para garantizar el suministro, ser competitivo y abordar el reto del cambio climático

- Con un crecimiento de la demanda en torno al 4% anual, el índice de cobertura ha mejorado más de un 40%.
- El precio real para el consumidor se ha reducido en un 12% (desde 1998), siendo un 15% más barato que la media Europea.
- La potencia instalada se ha incrementado en 40.000 MW desde el año 2000, fundamentalmente en ciclos combinados y energía eólica, *mix* energético más eficiente para reducir las emisiones de CO₂.
- Para alcanzar los objetivos del 20-20-20, España aspira a producir más del 40% de la energía eléctrica con tecnologías renovables en el 2020. En el primer semestre de 2009 ya han representado un 28% en el sistema peninsular.

Conclusiones (II)

Però la política energètica ha de fer front a reptos molt importants

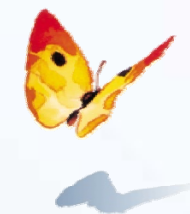


- Repercutir al consumidor los 19.500 M€ de déficit acumulado, sin que afecte a la competitividad de la economía española.
- Implantar las medidas adecuadas para eliminar en 2013 el déficit anual de tarifa, que actualmente es de unos 3.700 M€.
- Compatibilizar las políticas anteriores con el pago de más 4.800 M€/año de primas al régimen especial, para compensar sus costes superiores:
 - Directos: de entre 2 y 10 veces el coste de la energía convencional.
 - Indirectos (externalidades negativas): necesidad de *back-up*, infraestructuras y costes operativos mayores, etc (sobrecostes no incluidos en las primas al régimen especial).
- Establecer un *mix* de generación respetuoso con el medio ambiente y que no impida avanzar en la liberalización del sector eléctrico, ni afecte negativamente a la competitividad.

Propuestas



- 1 Definir una política energética sostenible y evolucionar hacia un sistema eléctrico económicamente más eficiente**
- 2 Mantener los objetivos, pero revisar la estrategia de reducción de las emisiones de CO₂**



1.1. Definir una política energética sostenible y evolucionar hacia un sistema eléctrico económicamente más eficiente

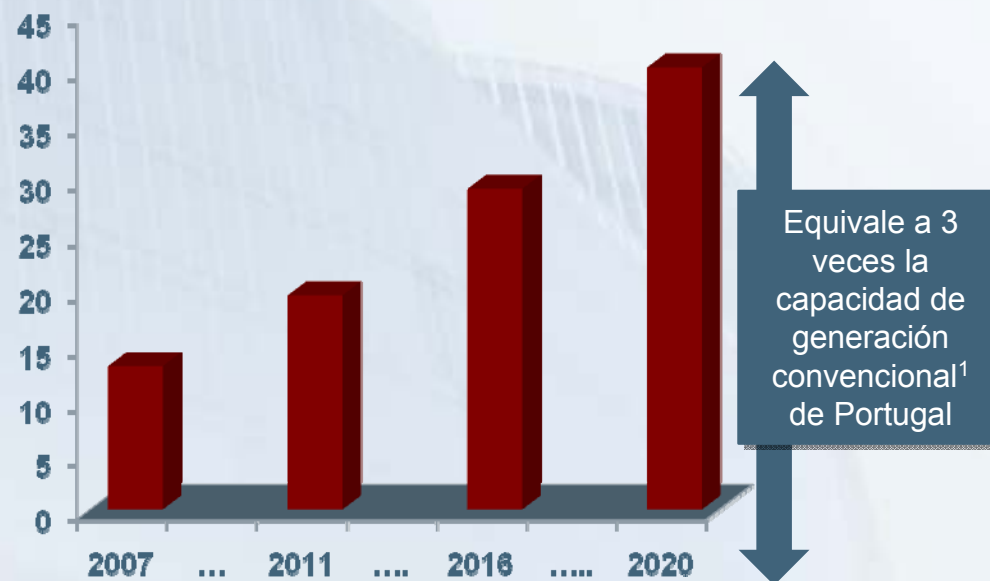
Reconociendo los costes totales reales asociados a las tecnologías renovables

➤ **“Back up”**: Necesidad de disponer de potencia térmica de respaldo para garantizar el suministro

➤ **Infraestructuras**: Necesidad de desarrollar la red de transporte para acomodar la nueva capacidad de generación

➤ **Mayores costes operativas**: El incremento de arranques y variación de carga se traduce en mayores costes de O&M, y en la reducción de la vida útil de las centrales

Evolución de la potencia de backup con generación convencional necesaria para los objetos de generación eólica comunicados por el MITyC (GW)



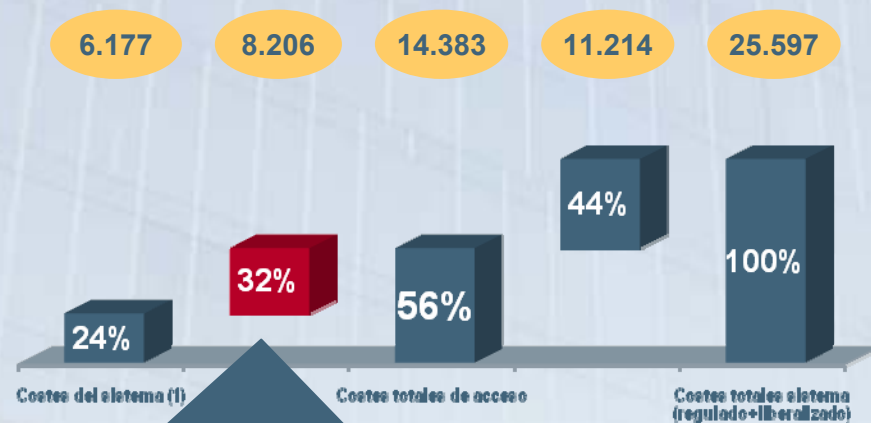
Fuente: MITyC,REE
1.- Incluyendo generación hidráulica



1.2. Definir una política energética sostenible y evolucionar hacia un sistema eléctrico económicamente más eficiente

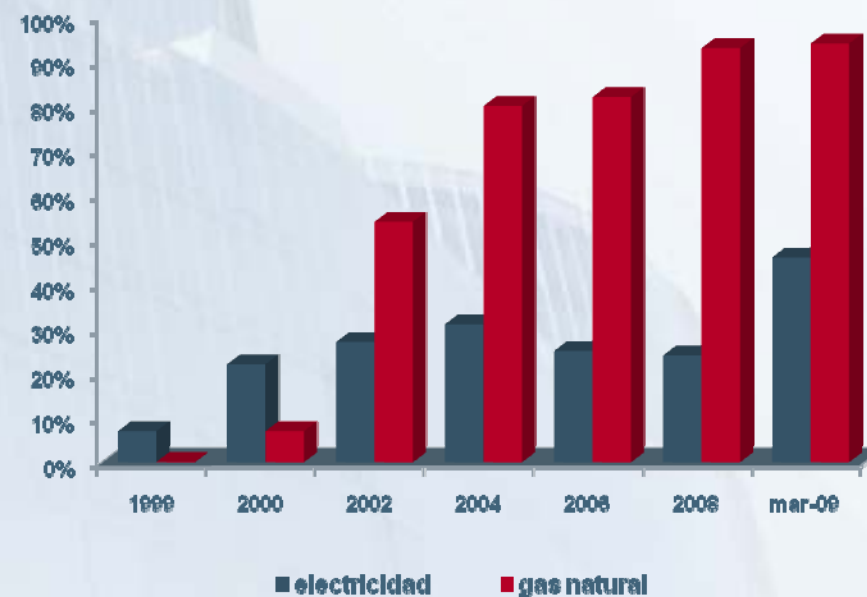
Reduciendo los subsidios que distorsionan el funcionamiento del mercado y completando la liberalización

Desglose de los costes del sistema eléctrico 2009 (M€)



El 32% de los costes del sistema eléctrico español están asociados a decisiones de política energética

Energía total suministrada en el mercado libre



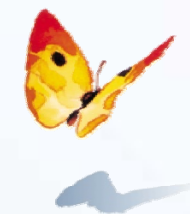
Fuente: CNE Informe 19/2009 de 23 de junio 2009

¹ Transporte, Distribución, Comercialización y costes Operador Sistema, Operador Mercado y CNE

² Compensación extrapeninsulares, plan ahorro y eficiencia, primas régimen especial, anualidades déficit anteriores (principal + intereses) y otros

³ Calculado como la demanda estimada para 2009, corregida por pérdidas del transporte del 12%, al precio del pool estimado en 2009 por la CNE

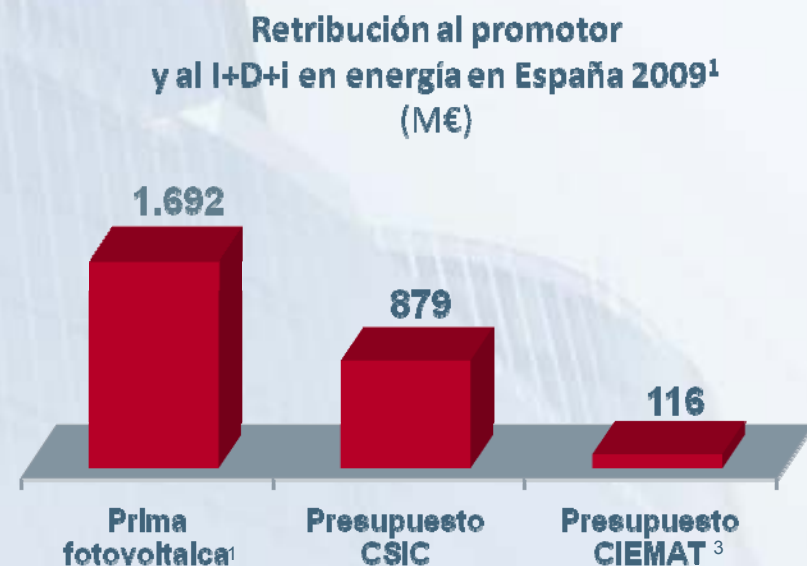
Fuente: Eurostat, CNE Nota informativa sobre la evolución de los suministros de electricidad y gas natural en los mercados liberalizados



2.1. Mantener los objetivos, pero revisar la estrategia de reducción de las emisiones de CO₂

Ajustando la senda de penetración de las renovables y sus primas, y asegurando que las subvenciones favorezcan la I+D+i y se dirijan a fomentar la eficiencia y competitividad de estas tecnologías

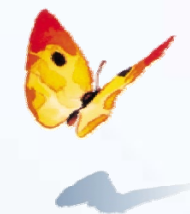
- Adaptándose a la demanda
- Aplicando una curva de aprendizaje de las tecnologías más realista
- Reflejando que los países que avancen más rápido en la inclusión de renovables tendrán un parque de generación más caro
- Remunerando en función del riesgo



¹ Datos 2009, salvo CSIC (presupuesto 2008)

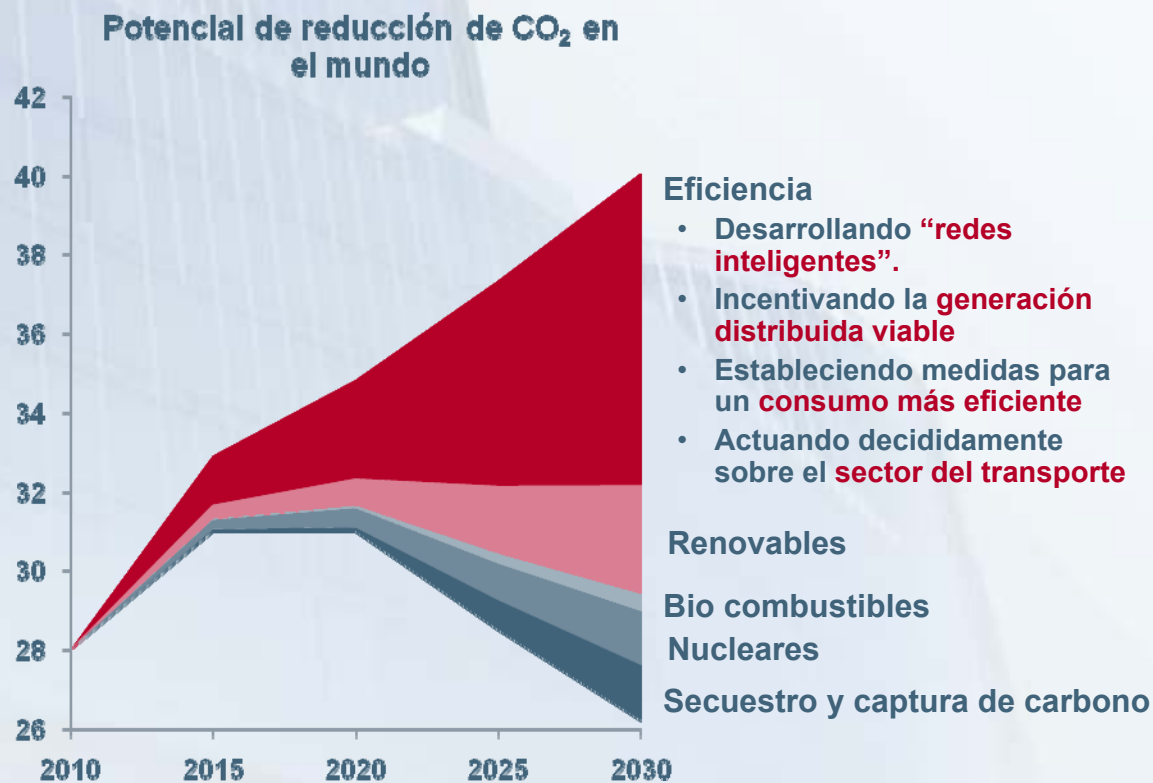
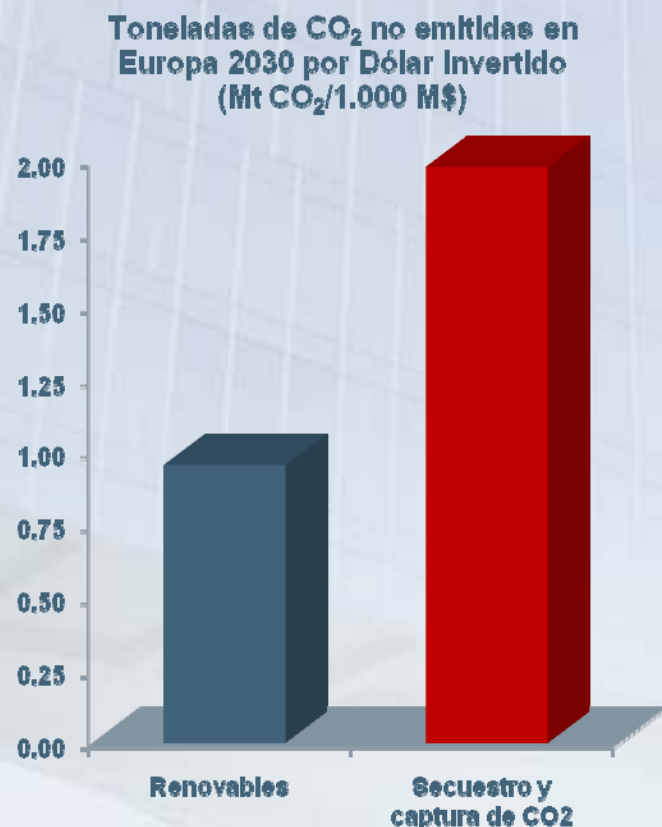
² Datos según Informe CNE 19/2009, de 23 de junio 2009

³ Presupuesto incluido en los PGE 2009 para investigación energética, medioambiental y tecnológica (CIEMAT)



2.2. Mantener los objetivos, pero revisar la estrategia de reducción de las emisiones de CO₂

Explorando otras opciones que permitan reducir las emisiones de CO₂, y garantizando la competitividad de la economía y la consecución del 20-20-20



Fuente: IEA “How the Energy sector can deliver on a climate agreement in Copenhagen”



Muchas gracias