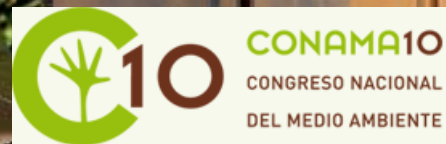


Foro Hispano Brasileño sobre Desarrollo Sostenible

La apuesta española por un sistema energético sostenible



Secretaría de Estado de Energía
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio



Palacio Municipal de Congresos de Madrid

23 de noviembre de 2010



1	El sistema energético español
2	Cambio del modelo energético
3	Prospectiva energética H-2020
4	Conclusiones

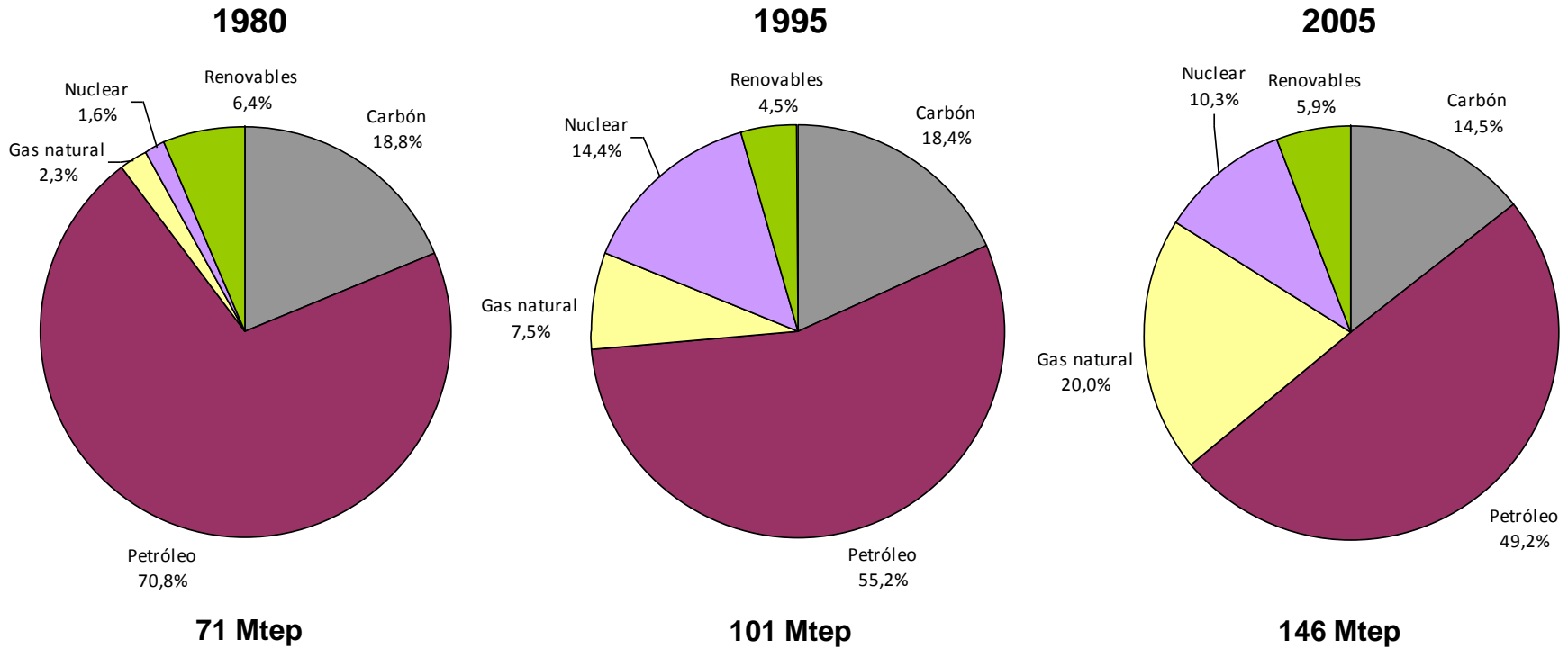
1	El sistema energético español
2	Cambio del modelo energético
3	Prospectiva energética H-2020
4	Conclusiones

El sistema energético español

- En el periodo 1980-2005 nuestro sistema energético se caracterizaba por:
 - Alta tasa de crecimiento de la demanda energética ($\sim \Delta\text{PIB}$)
 - Sin mejora de la intensidad energética de nuestra economía
 - Participación reducida de las energías renovables en el mix de energía primaria (5% ÷ 6%)
 - Participación significativa de las energías renovables en el mix de generación eléctrica (13% ÷ 25%)

El sistema energético español

Evolución del consumo de energía primaria (1980-2005)

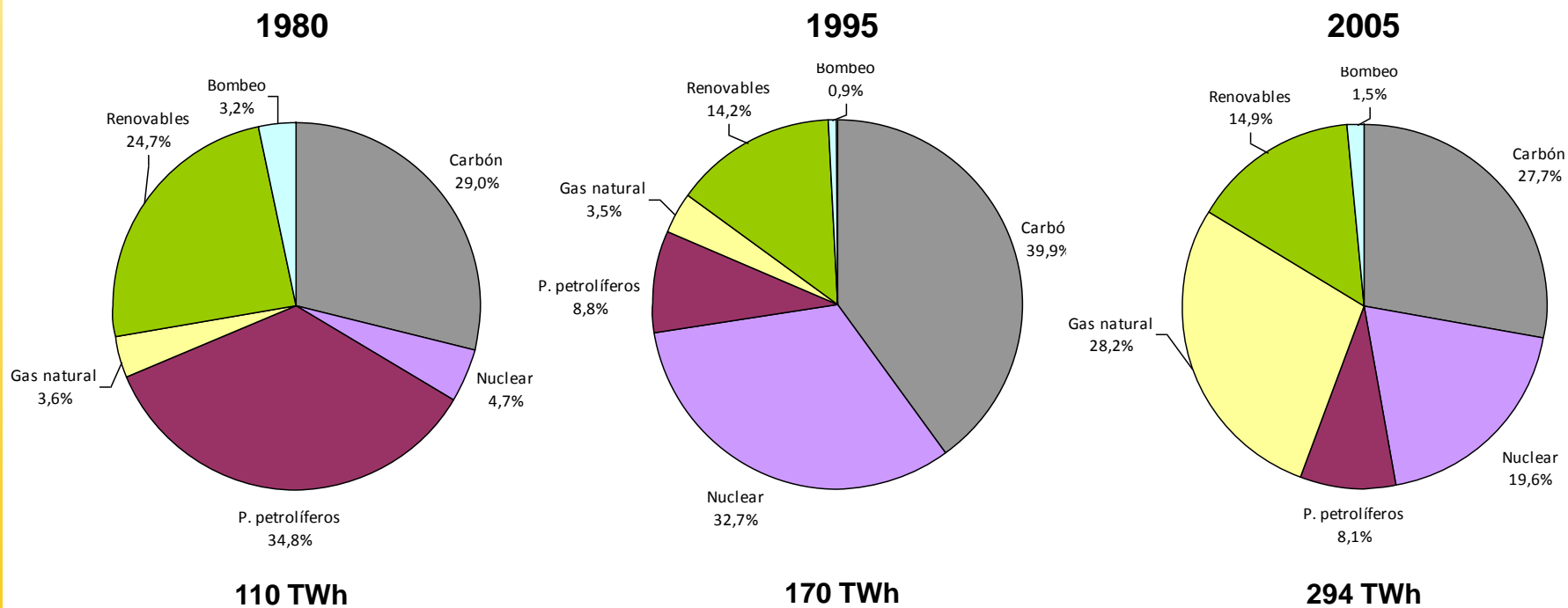


+2,9% anual

+3,8% anual

El sistema energético español

Evolución producción de electricidad (1980-2005)

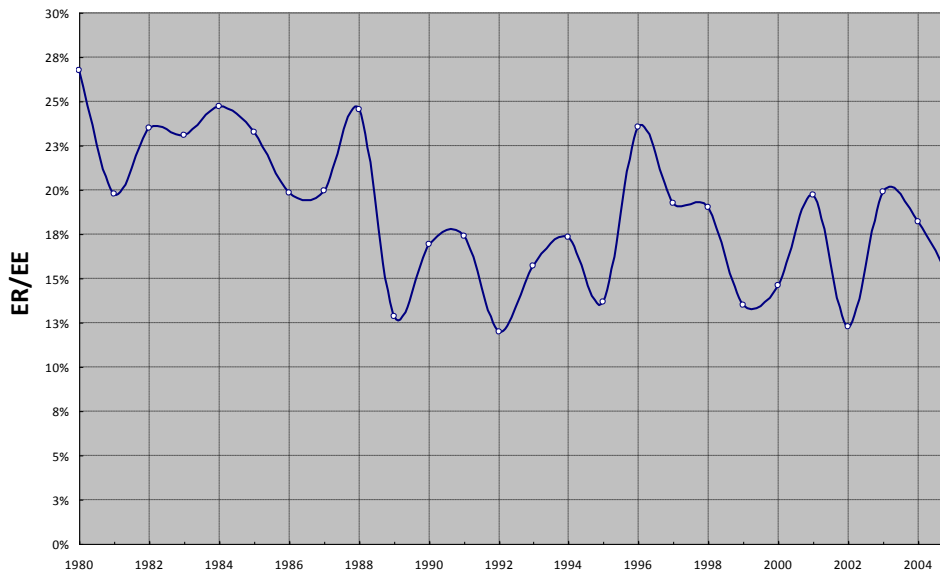


+4,0% anual

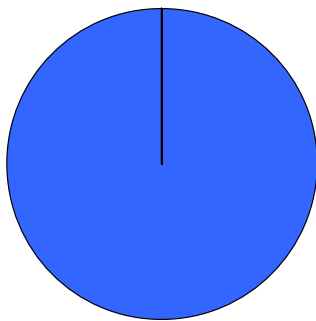
+5,6% anual

El sistema energético español

Participación de las EERR en el mix eléctrico



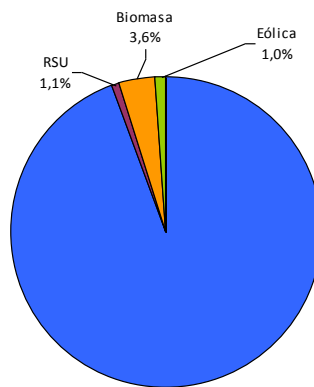
1980



Hidroeléctrica (sin bombeo)
100,0%

30 TWh

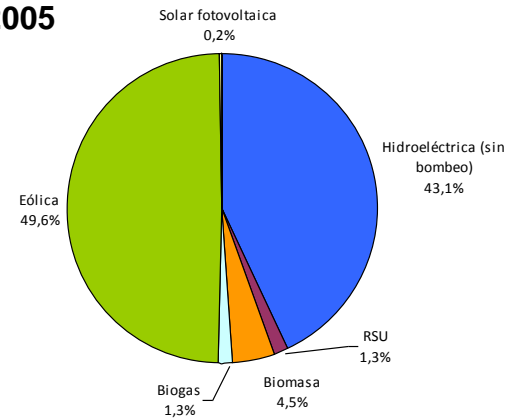
1995



Hidroeléctrica (sin bombeo)
94,3%

23 TWh

2005

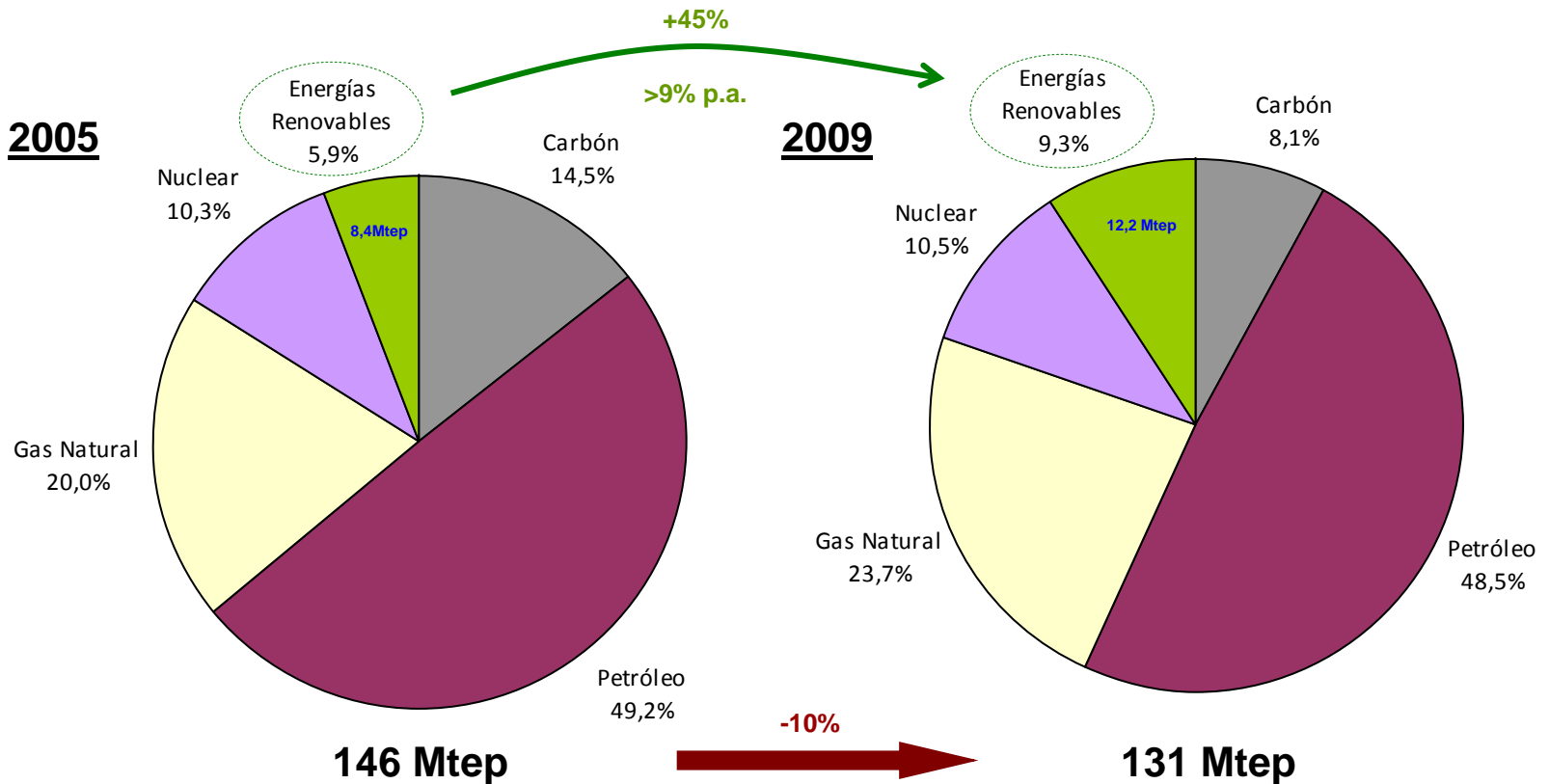


43 TWh

El sistema energético español

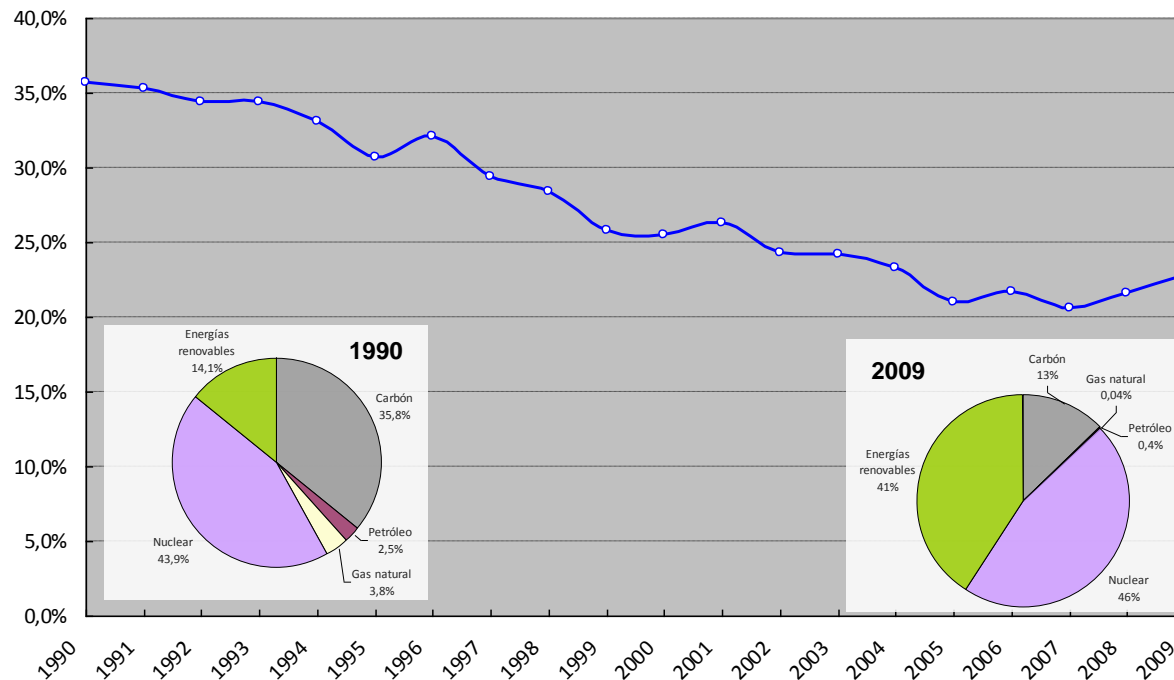
Actualmente nuestro sistema energético se caracteriza por:

- Basado en el uso de combustibles fósiles (80% en 2009)
- Despegue de la participación de la energías renovables



El sistema energético español

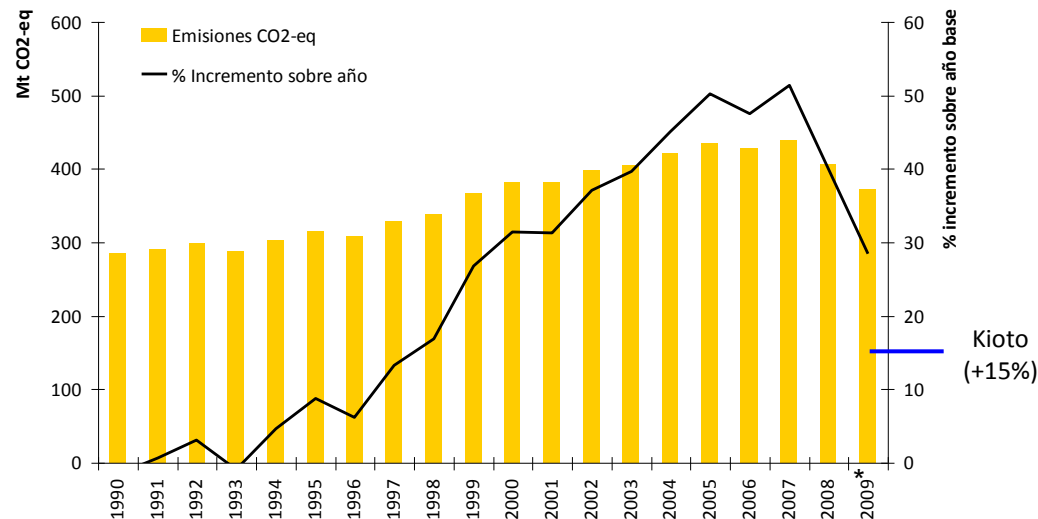
- Actualmente nuestro sistema energético se caracteriza por:
 - Basado en el uso de combustibles fósiles (80% en 2009)
 - Despegue de la participación de la energías renovables
 - Grado de **autoabastecimiento decreciente** → **Necesidad de importar el 77% de la energía primaria que consumimos**



El sistema energético español

□ Actualmente nuestro sistema energético se caracteriza por:

- Basado en el uso de combustibles fósiles (80% en 2009)
- Despegue de la participación de la energías renovables
- Grado de **autoabastecimiento decreciente** → Necesidad de importar el 78% de la energía primaria que consumimos
- Emisiones **GEI superan ampliamente los límites impuestos** por el Protocolo de Kioto, si bien se ha cambiado la tendencia en los últimos 4 años



(*) Dato de 2009, provisional

1	El sistema energético español
2	Cambio del modelo energético
3	Prospectiva energética H-2020
4	Conclusiones

Cambio necesario de nuestro modelo energético

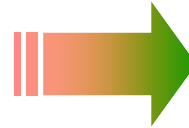
Modelo energético actual

- ✓ 80% dependencia combustibles fósiles (riesgo seguridad de suministro)
- ✓ 77% dependencia de importaciones (riesgos económicos)
- ✓ ≈ 80% GEI procedentes del sector energético

NO SOSTENIBLE

Nuevo modelo energético

- ✓ Ahorro y eficiencia energética
- ✓ Energías renovables
- ✓ Tecnologías respetuosas con el medio ambiente

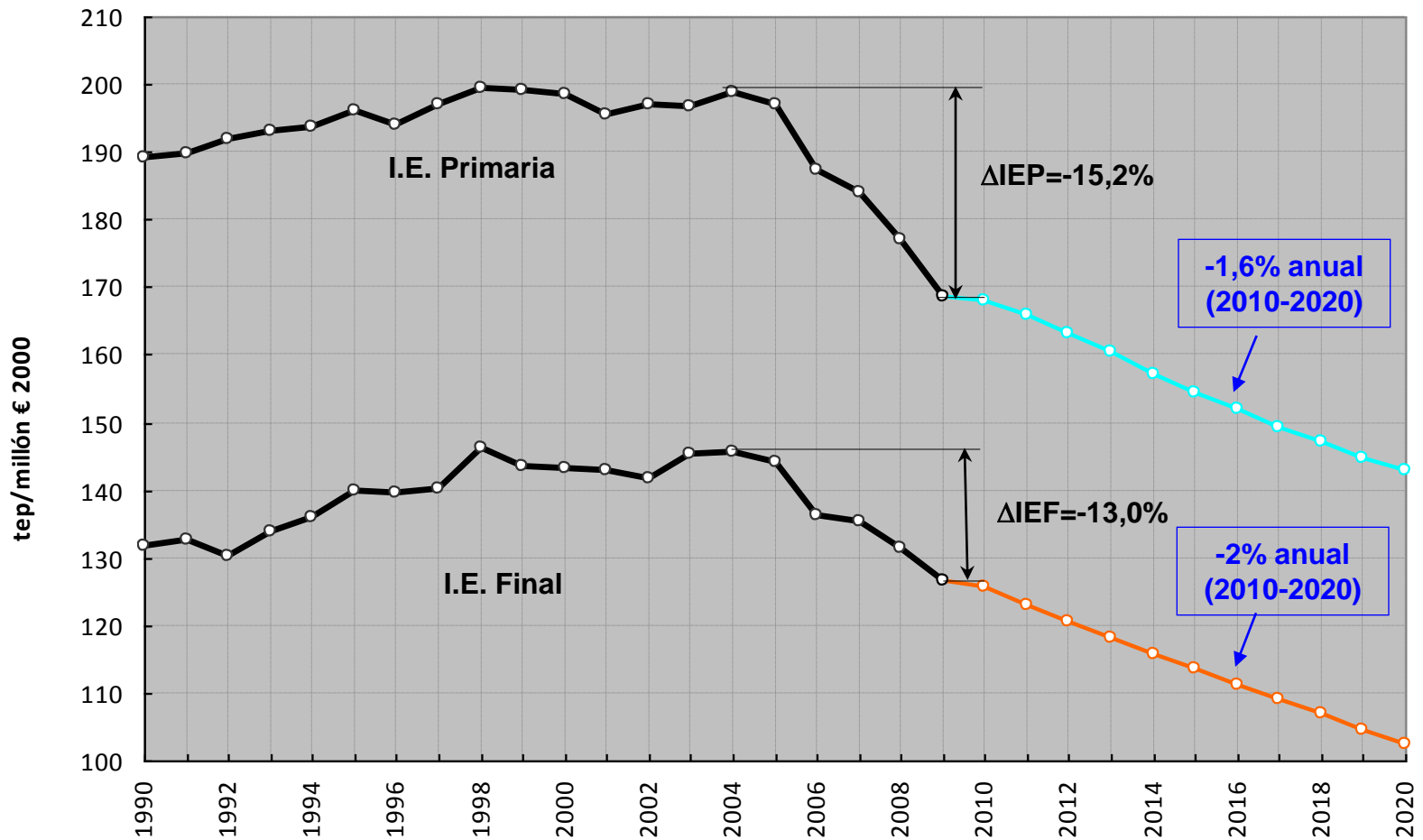




1	El sistema energético español
2	Cambio del modelo energético
3	Prospectiva energética H-2020
4	Conclusiones

Hipótesis perspectivas H-2020

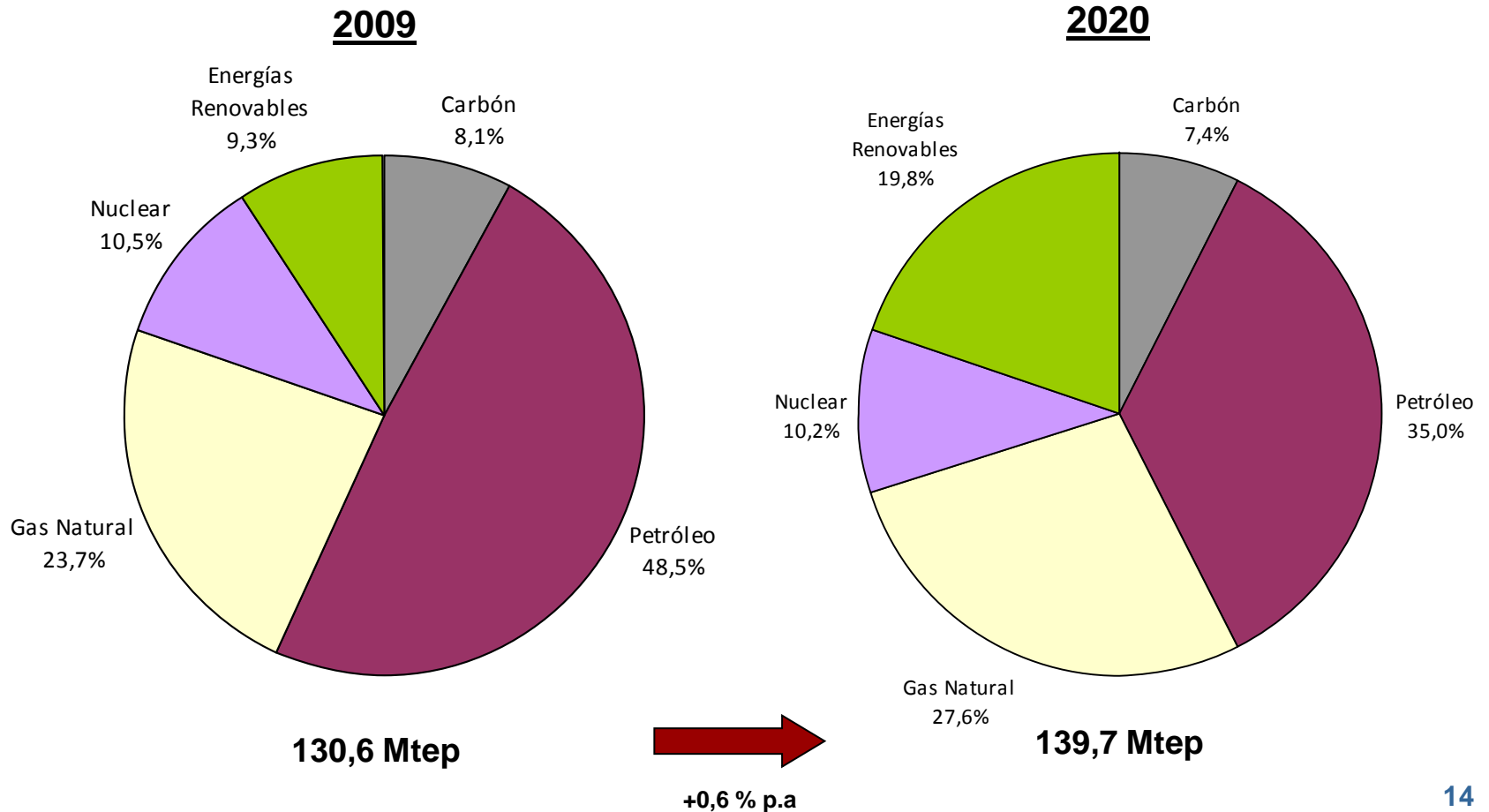
Mejora intensidad energética



Perspectivas H-2020

Principales cambios en el modelo energético

Mix energía primaria

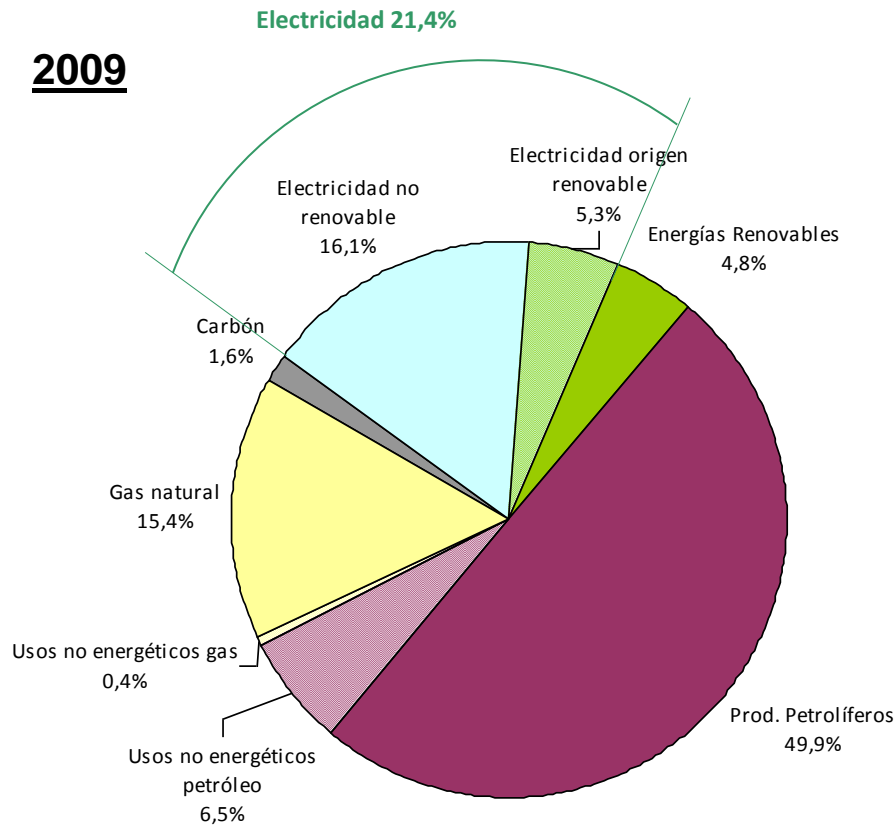


Perspectivas H-2020

Principales cambios en el modelo energético

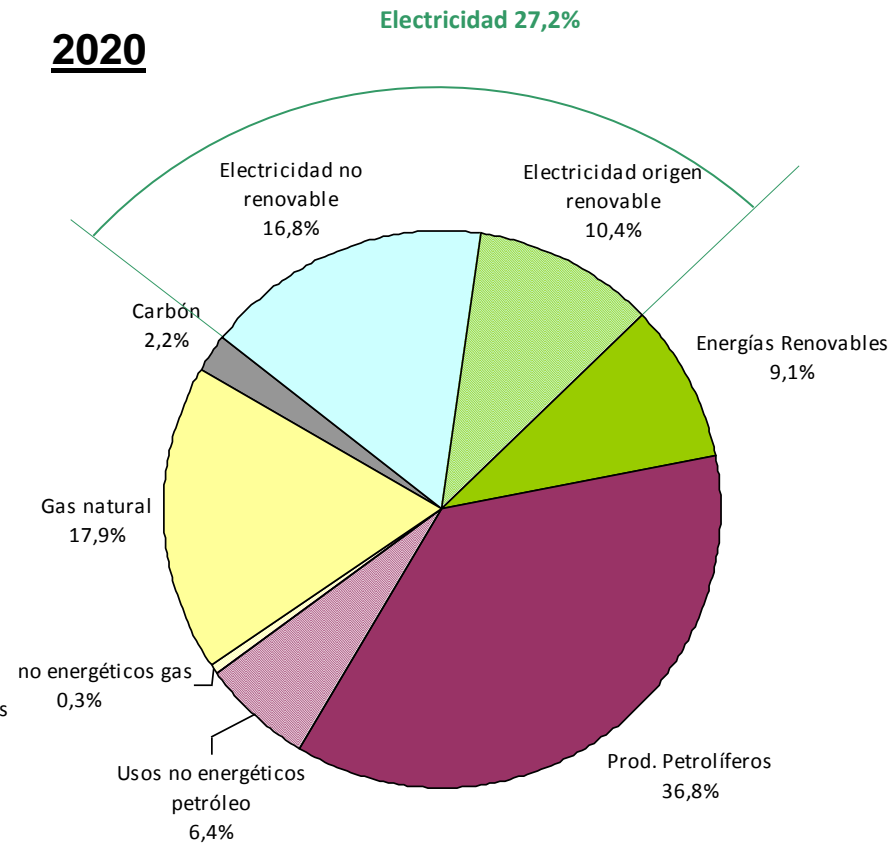
Mix energía final

2009



98,1 Mtep

2020



100,4 Mtep

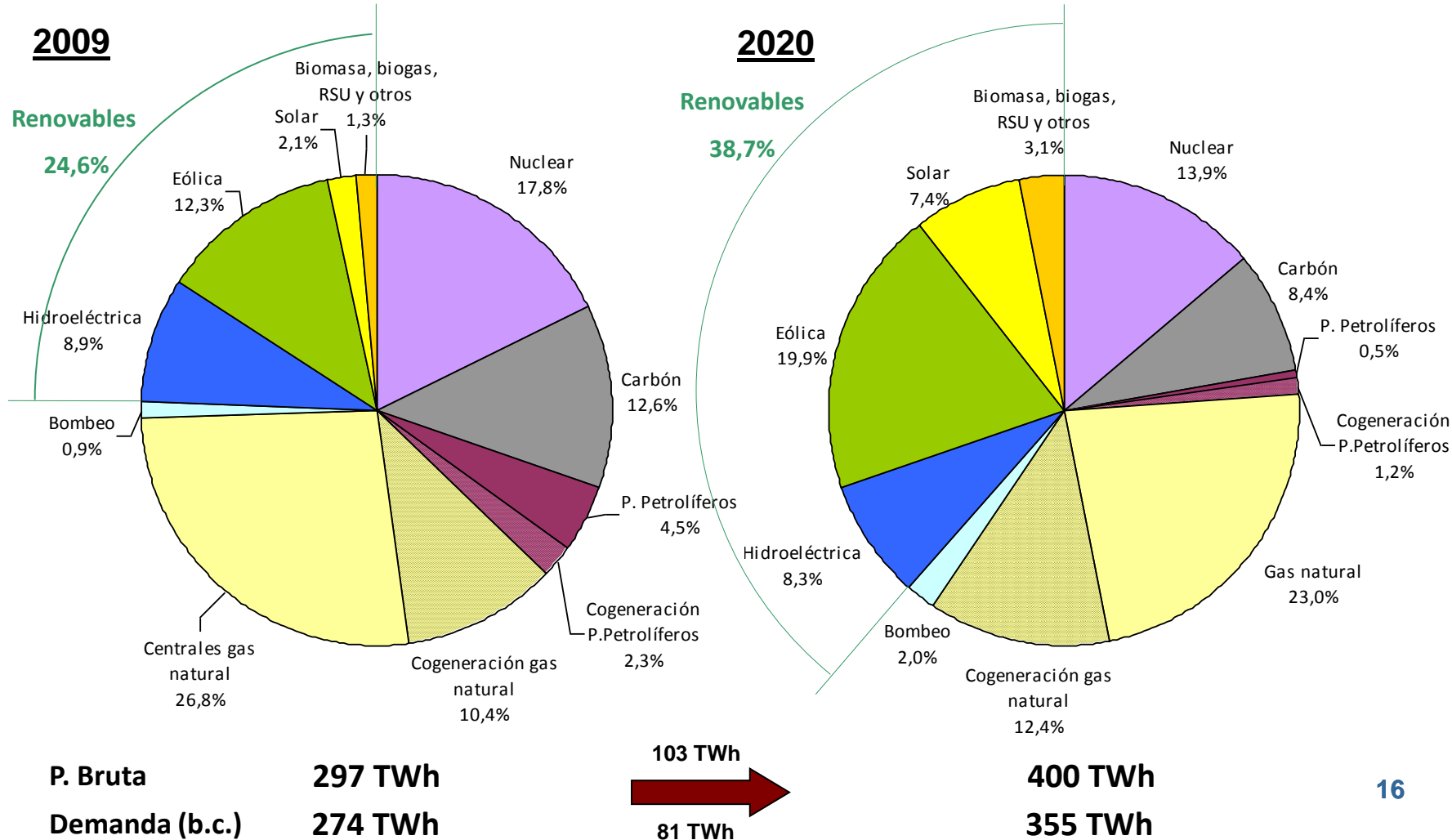


+0,2 % p.a

Perspectivas H-2020

Principales cambios en el modelo energético

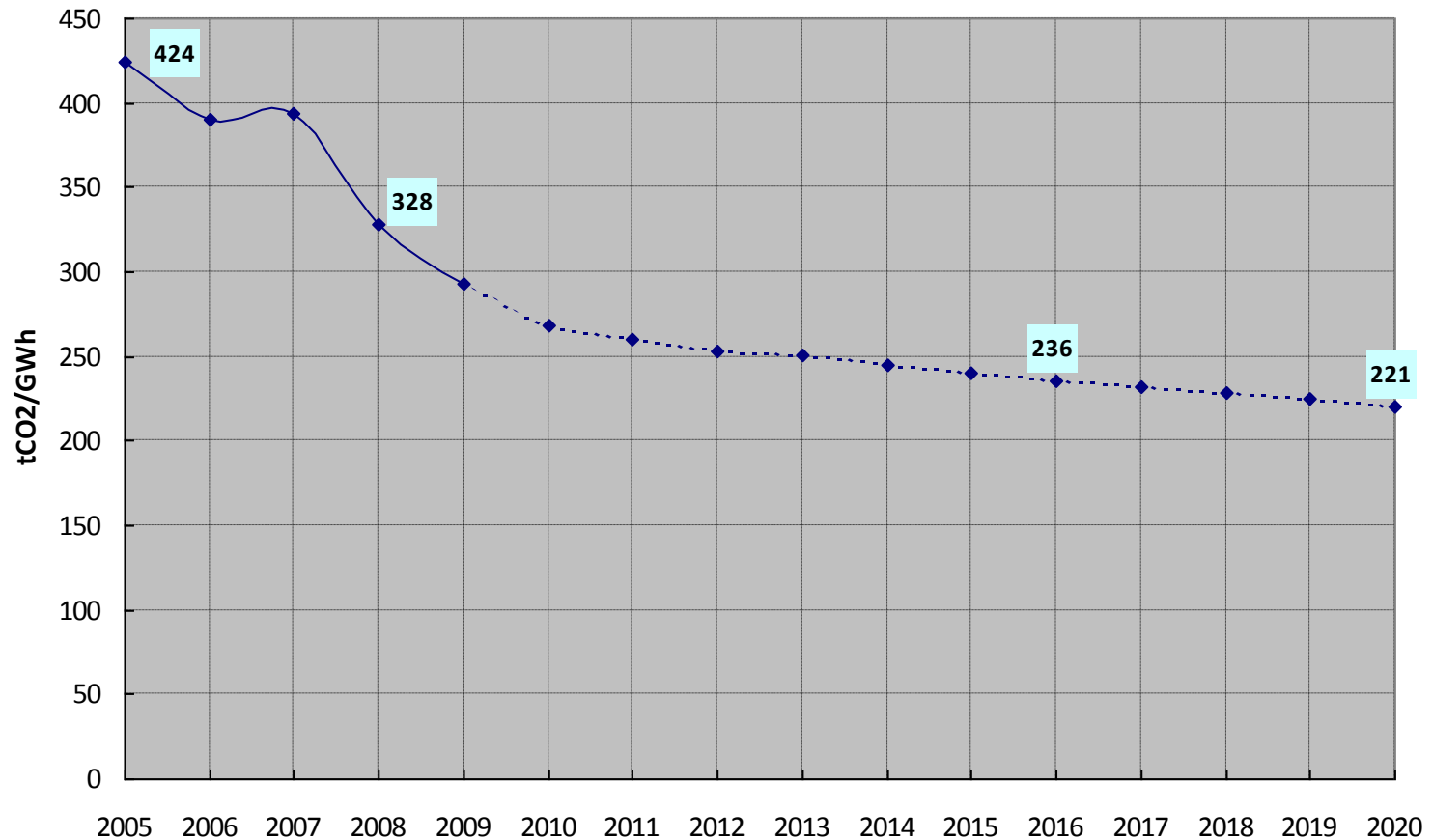
Producción bruta de electricidad



Perspectivas H-2020

Reducción de emisiones GEI

Emisiones específicas sector eléctrico (sobre generación neta)



1	El sistema energético español
2	Cambio del modelo energético
3	Prospectiva energética H-2020
4	Conclusiones

1. Crecimiento de consumo mucho más moderado

- Reducción de la intensidad energética de nuestra economía

2. Cambio en el mix energético

- Crecimiento importante de las energías renovables en mix energético (EP/EF)
- Mix energético con emisiones específicas de GEI mucho menores
- Alta penetración de las energías renovables en el mix eléctrico
- Continuará creciendo el peso de la electricidad en los usos finales, sobre todo a largo plazo (cambio en sector transporte)

3. Modelo energético más sostenible

- Mejora del grado de autoabastecimiento 22,8% (2009) → 33,3% (2020)
- Se reduce el peso de los recursos agotables
- Se reducen las emisiones de GEI procedentes del sector energético

Conclusiones

4. Necesidad de garantizar el cumplimiento de los tres objetivos de la política energética (seguridad, competitividad y respeto al medio ambiente)
5. Los objetivos en el horizonte 2020 son sólo una primera etapa hacia objetivos más ambiciosos en el horizonte 2050

Foro Hispano Brasileño sobre Desarrollo Sostenible

La apuesta española por un sistema energético sostenible

