

Elementos de reflexión sobre las energías renovables.

III jornada UNESA-ELECPOR

“Necesidades técnico-económicas para el desarrollo de un mercado ibérico sostenible en el 2020”

Madrid, 7 octubre de 2009

Gonzalo Sáenz de Miera

Director de Prospectiva Regulatoria



IBERDROLA

1) Diversidad de tecnologías renovables.

2) El papel de los marcos de apoyo.

3) La necesidad de energía de respaldo y su rentabilidad.

Cada tecnología renovable presenta características propias que condicionan su desarrollo y las necesidades de apoyo.



EOLICA



Tecnología madura.

La eólica es la más competitiva y con mayor potencial de desarrollo.

SOLAR FOTOVOLTAICA



Costes muy elevados pero con potencial de reducción.

En fase de I+D+i.

SOLAR TERMOELÉCTRICA



Muy costosa y parcialmente gestionable.

Perspectivas de reducción de coste limitadas.

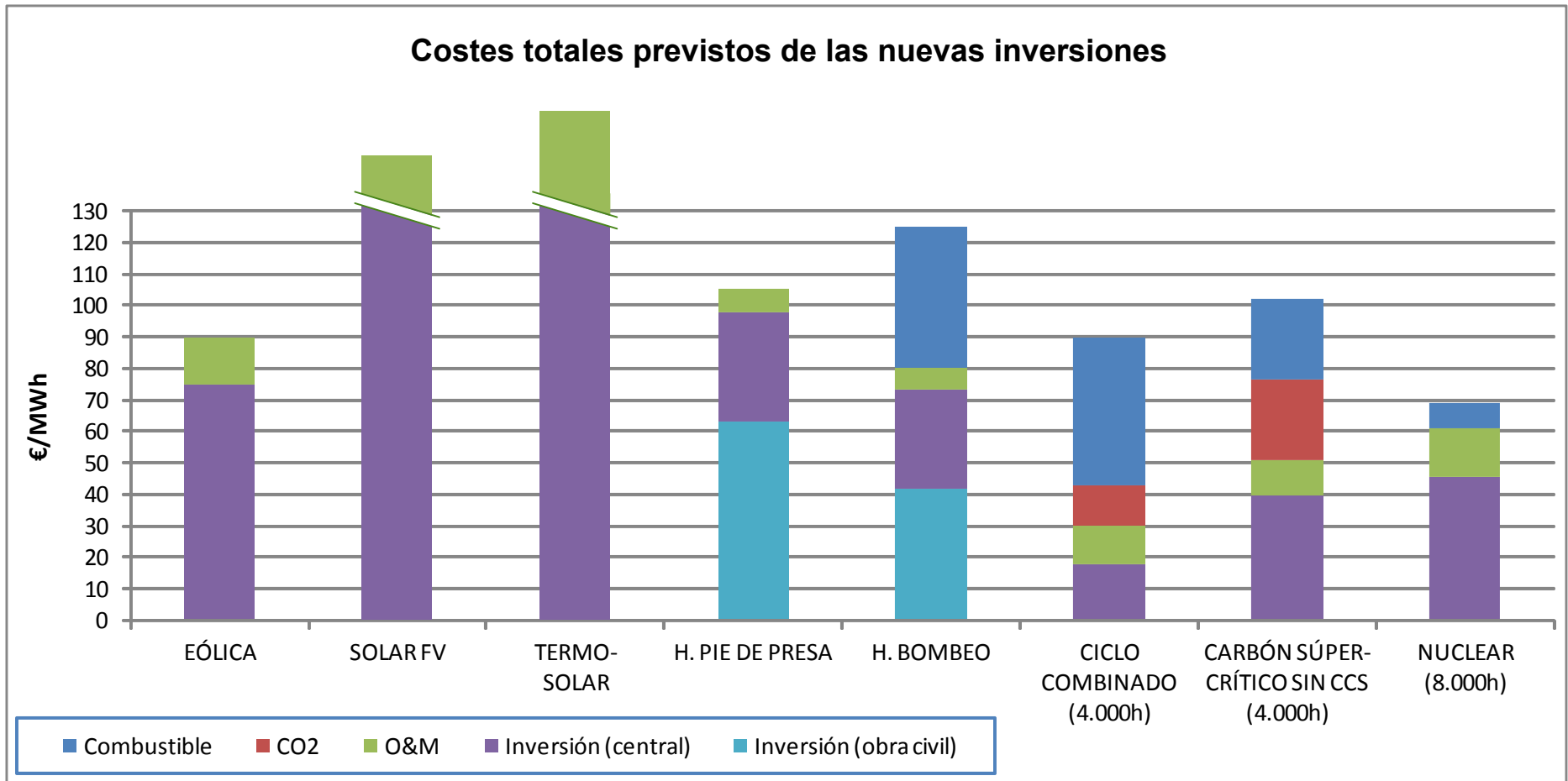
HIDROELÉCTRICA



Muy intensiva en capital y pocas horas de utilización.

Capacidad de gestión y flexibilidad.

Las tecnologías renovables cuentan con costes más elevados que las convencionales y diferentes entre sí.



La energía eólica es competitiva en relación con nuevas inversiones convencionales; no así las solares.

Existen multitud de instrumentos de apoyo económico a las renovables. Variables en cuanto a eficacia y eficiencia.



	Ventajas	Inconvenientes
Sistemas de primas y tarifas	Eficacia y eficiencia reconocidas por la experiencia.	Dificultades para ajustar energías renovables instaladas al objetivo.
Certificados Verdes Negociables (CVN)	Sistema eficiente desde el punto de vista teórico.	Reducida eficacia y eficiencia desde el punto de vista empírico.
Subastas	Aporta la estabilidad de las primas.	Comportamiento estratégico de los agentes puede reducir las ventajas de eficiencia y eficacia.
Mercado de emisiones	Favorece la competitividad de las tecnologías bajas en carbono frente a las convencionales.	Elevada volatilidad y precios insuficientes para ser un instrumento de apoyo único.
Fiscalidad	Estabilidad en la retribución.	Riesgo de sometimiento a la negociación política.

Los sistemas de primas se han demostrado su efectividad y eficiencia, sobretudo en eólica

Los sistemas de apoyo y los objetivos deben adaptarse al estado de desarrollo y las características de cada tecnología renovable.



Situación

Regulación

Eólica.	→	Próxima a ser competitiva.	Primas ajustadas a precio de mercado (cap y floor).
Biomasa	→	Problemas de suministro de mm.pp.	Primas+ logística+ suministro seguro de materias primas
Solar térmica.	→	Necesidad de desarrollo tecnológico.	Plantas de demostración.
Solar fotovoltaica.	→	Posibilidad de importantes reducciones de costes por salto tecnológico.	Apoyo vía I+D+i.
Hidráulica.	→	Potencial de desarrollo en bombeos y repotenciación.	Puesta en valor por su flexibilidad y gestionabilidad.

Un sistema de apoyo flexible debe considerar el grado de desarrollo tecnológico, los costes y las características de cada tecnología.

El cumplimiento de los objetivos renovables plantea un nuevo paradigma de la generación térmica convencional.



EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE GENERACIÓN A 2020

1. Fuerte crecimiento de las energías renovables.

2. Necesidad de energía de respaldo de origen térmico.

3. La generación de respaldo funciona durante pocas horas.

Utilización del parque de generación a 2020 vs. 2008

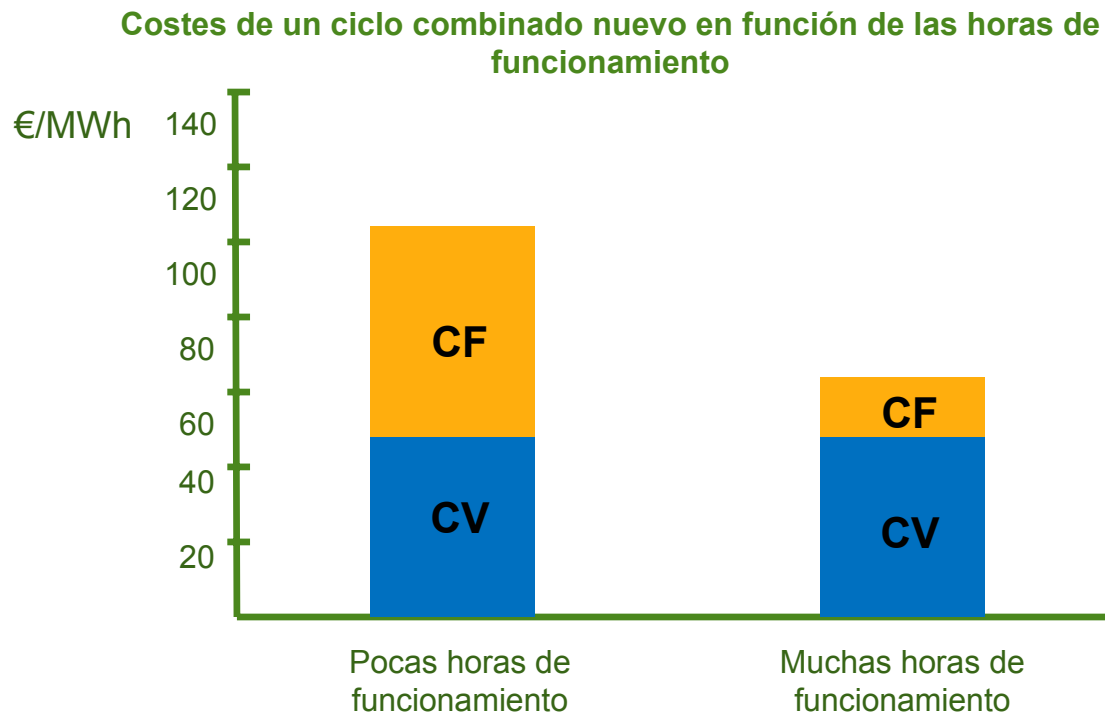
Potencia GW Energía TWh	2008			2020		
	Potencia	Producción	Utilización	Potencia	Producción	Utilización
Térmica	34	133	45%	35	80	26%
Renovable	38	62	19%	64	130	23%
Nuclear	7,5	56	85%	7,5	55	84%

La generación térmica pasa de ser un elemento crucial para la cobertura de la demanda (muchas horas) a potencia de respaldo de las EERR (pocas horas).

En el nuevo paradigma, los CCGTs no obtienen una rentabilidad razonable.



Con pocas horas de funcionamiento los costes unitarios de los ciclos combinados son mayores.
En el marco actual los CCGTs no recuperan costes.



No existen los mecanismos retributivos para permitir una rentabilidad razonable a esta tecnología.

Conclusiones.



- Cada tecnología renovable es diferente, siendo la eólica la más económica.
- Los marcos de apoyo deben tener en cuenta las peculiaridades de cada tecnología (ej: origen de la financiación, plazos para la cupos...).
- El creciente peso de las energías renovables define un nuevo paradigma para la térmica, en el que se deben establecer los mecanismos retributivos necesarios para que obtenga una rentabilidad razonable.