

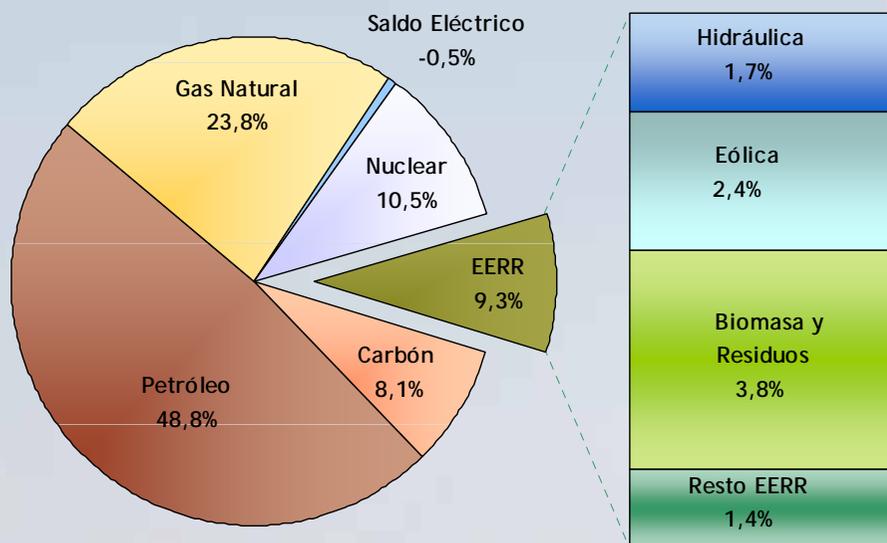
BALANCE ENERGÉTICO 2009 Y PERSPECTIVAS 2010

ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

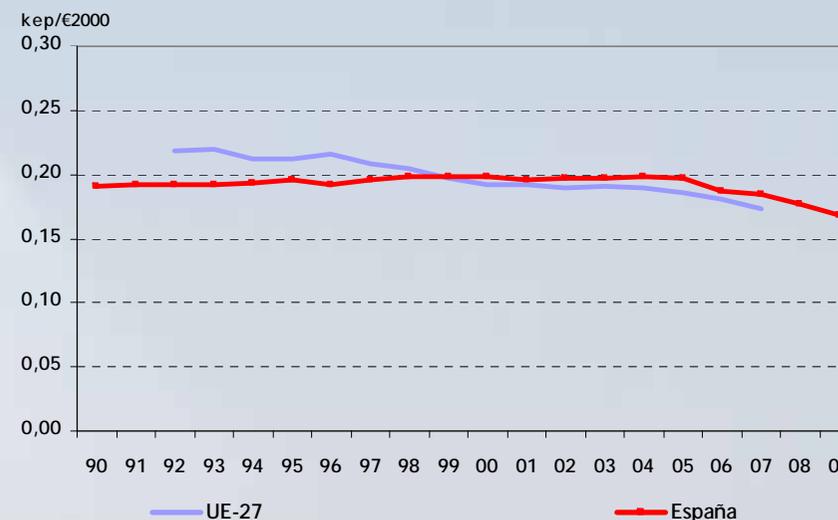
Madrid, 19 de abril de 2010
Enrique Jiménez Larrea
Director General de IDAE

RESULTADOS 2009: CONSUMO PRIMARIO

Consumo de Energía Primaria



Intensidad de Energía Primaria



Consumo Total: 130.557 ktep (-8,2%)
(Año 2009): 142.241 ktep

Consumo EERR: 12.178 ktep (+ 12,4%)
(Año 2009): 10.875 ktep

Contribución EERR 2009: 9,3%
(Año 2008): 7,6%

Reducción Intensidad Energética
(09/08): 4,8%

2004-2009

2,6% anual
(14,6% acumulado)

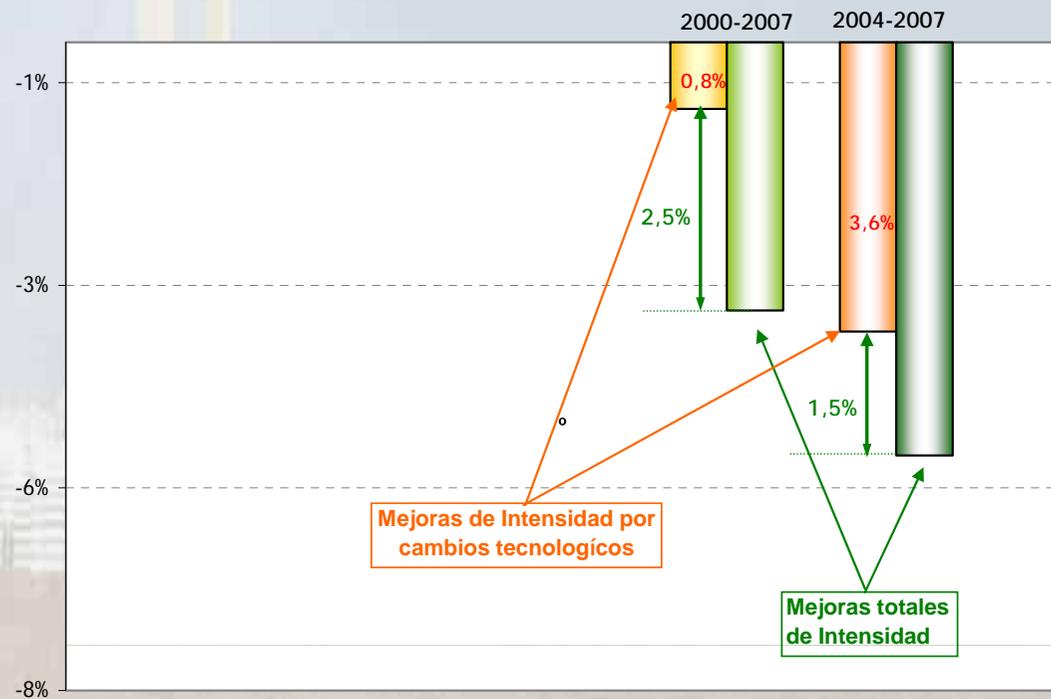
CLAVES 2009

➤ Tendencia consolidada: desacoplamiento economía-energía:

- Disminución consumo energético - 8,2%
- Disminución PIB - 3,6%

➤ Desde 2004, disminución de intensidad energética y basada, TAMBIÉN, en cambios tecnológicos

“A pesar de la crisis, las mejoras tecnológicas contribuyen a la mejora de la intensidad”



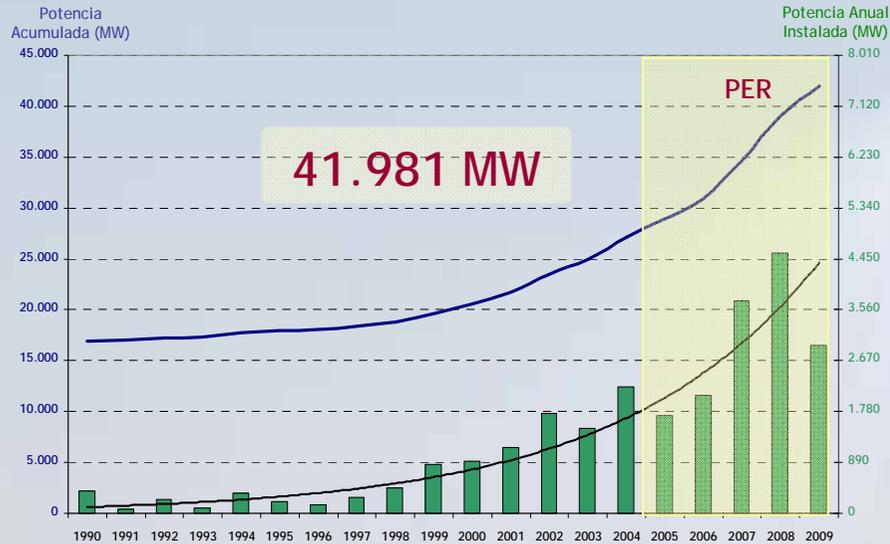
LOS INSTRUMENTOS

- Adecuada planificación de las EERR, de la Eficiencia Energética y de las infraestructuras energéticas.
- Persistencia en los marcos de apoyo a las EERR y a la EE
- Progresiva madurez tecnológica y de los sectores empresariales.
- Integración de las EERR en el sistema eléctrico

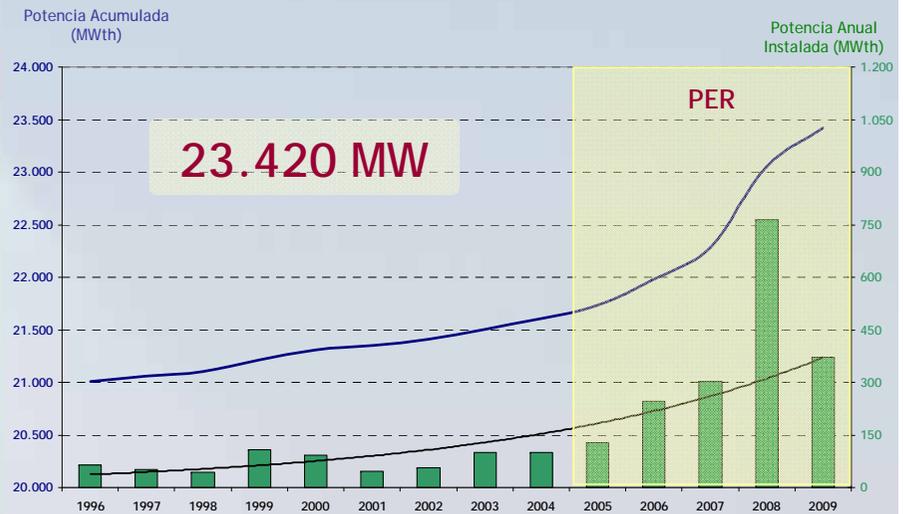
ENERGÍAS RENOVABLES y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CAPACIDAD RENOVABLE

Eléctrica



Térmica



- 2.700 MW eléctricos, de nueva potencia, en 2009, con crecimientos importantes en eólica, solar termoeléctrica y biocarburantes
- 400 nuevos MW térmicos, en 2009.
- Senda media sostenida de crecimiento con importantes resultados acumulados (cumplimiento de objetivos)
- Expectativas muy optimistas al 2010 y al arranque del nuevo PER

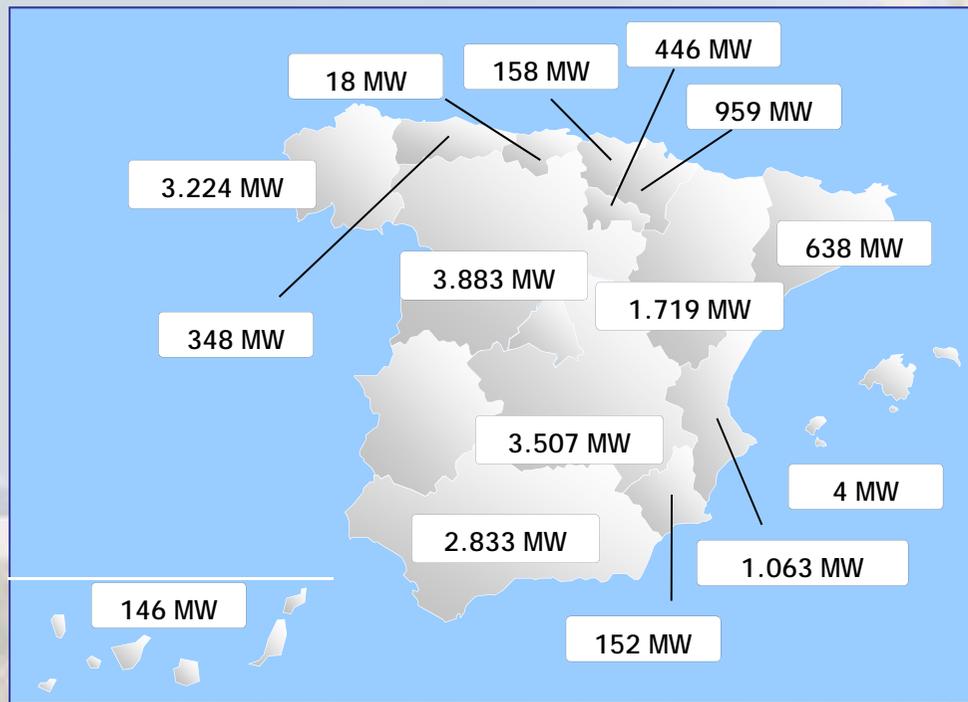
SECTOR EÓLICO

Potencia acumulada: 19.080 MW

Incremento de potencia (2009/2008): 2.504 MW

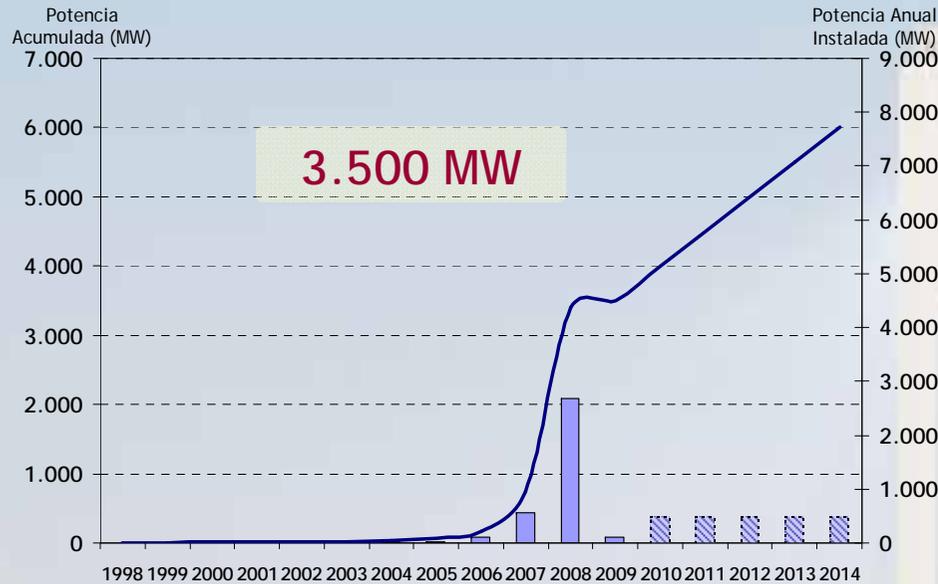
Incremento de potencia (Período 2005-2009): 2.150 MW/año

Cobertura demanda: 15,3%



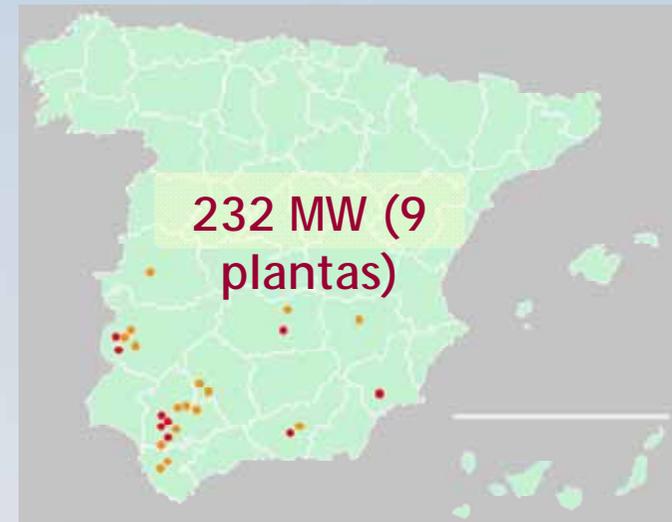
- Gestión en tiempo real: centros de control
- Crecimiento firme y constante
- Desarrollos tecnológicos españoles - aerogeneradores > 4 MW
- 75% de aerogeneradores de tecnología nacional.
- Retos: Energía eólica marina y repotenciación de parques

SECTOR FOTOVOLTAICO



- Registro de Preasignación
- Potencia instalada 2009 \cong 100 MW
- A partir de 2010 \cong 500 MW/año - *Garantía de potencia estable*
- Cobertura demanda: 3%
- 500 empresas y 30 centros I+D
- Retos: Reducción de costes - integración edificación - generación distribuida - Calidad

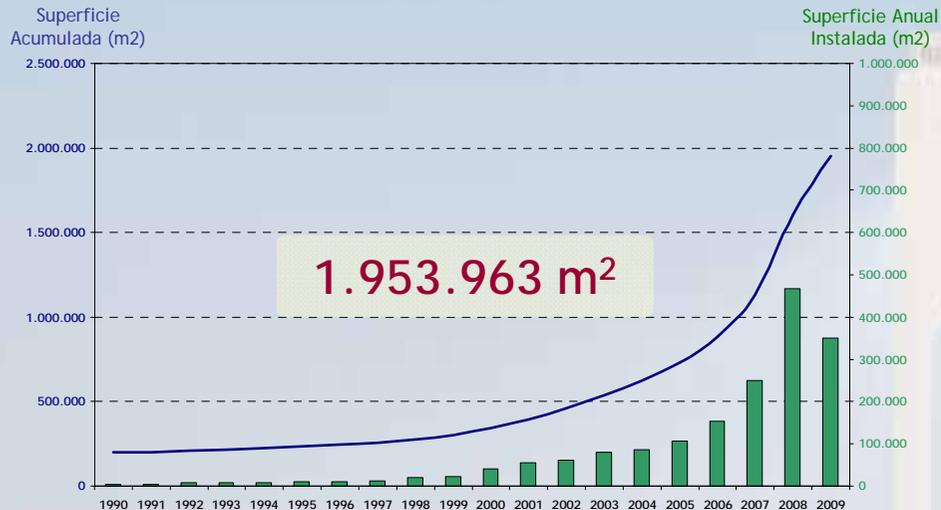
SECTOR TERMOELÉCTRICO



● En funcionamiento ● En Construcción

- Registro de Preasignación
- Potencia instalada 2009: 171 MW
- A futuro: 16 plantas
 - 1.340 MW en construcción
 - 843 MW en promoción avanzada
 - 15.563 MW con aval depositado
- 30 empresas nacionales en el sector
- Retos: Costes Tecnología - Ritmo sostenible - Operación e integración

SECTOR SOLAR TÉRMICO



- + 350.000 m² (Disminución de actividad por la crisis inmobiliaria)
- Necesidad de incluir rehabilitación de viviendas y nuevas aplicaciones (equipamiento, servicios e industria)
- Más de 13.000 empleos, 35 fabricantes y capacidad de producción de 1.900.000 m²
- Reto: Promover sistemas de apoyo específicos

SECTOR BIOCOMBUSTIBLES



- Incremento continuo producción (1.875 ktep)
- Consumo de biocarburantes: 3,5% de la demanda de gasolina y gasóleo A, (82% mayor que en 2008)
- 50 plantas de producción
- Retos:
 - Directivas
 - Sostenibilidad/Verificación
 - Especificaciones/Mezclas
 - 2ª Generación

OTROS SECTORES RENOVABLES

Biomasa

- Pellets": producción x10 en 3 años (600.000 t)
- Auge de ESE: dirigidas a instalaciones domésticas
- Tecnologías españolas de gasificación (cogeneraciones < 2 MW)
- Co-combustión: Centrales en pruebas

Geotérmica

- Baja temperatura: Creciente tejido industrial. Bomba de calor
- Media temperatura: proyectos calefacción de distrito
- Alta temperatura: evaluación de recursos

Plataforma Tecnológica: constitución 11/05/2009

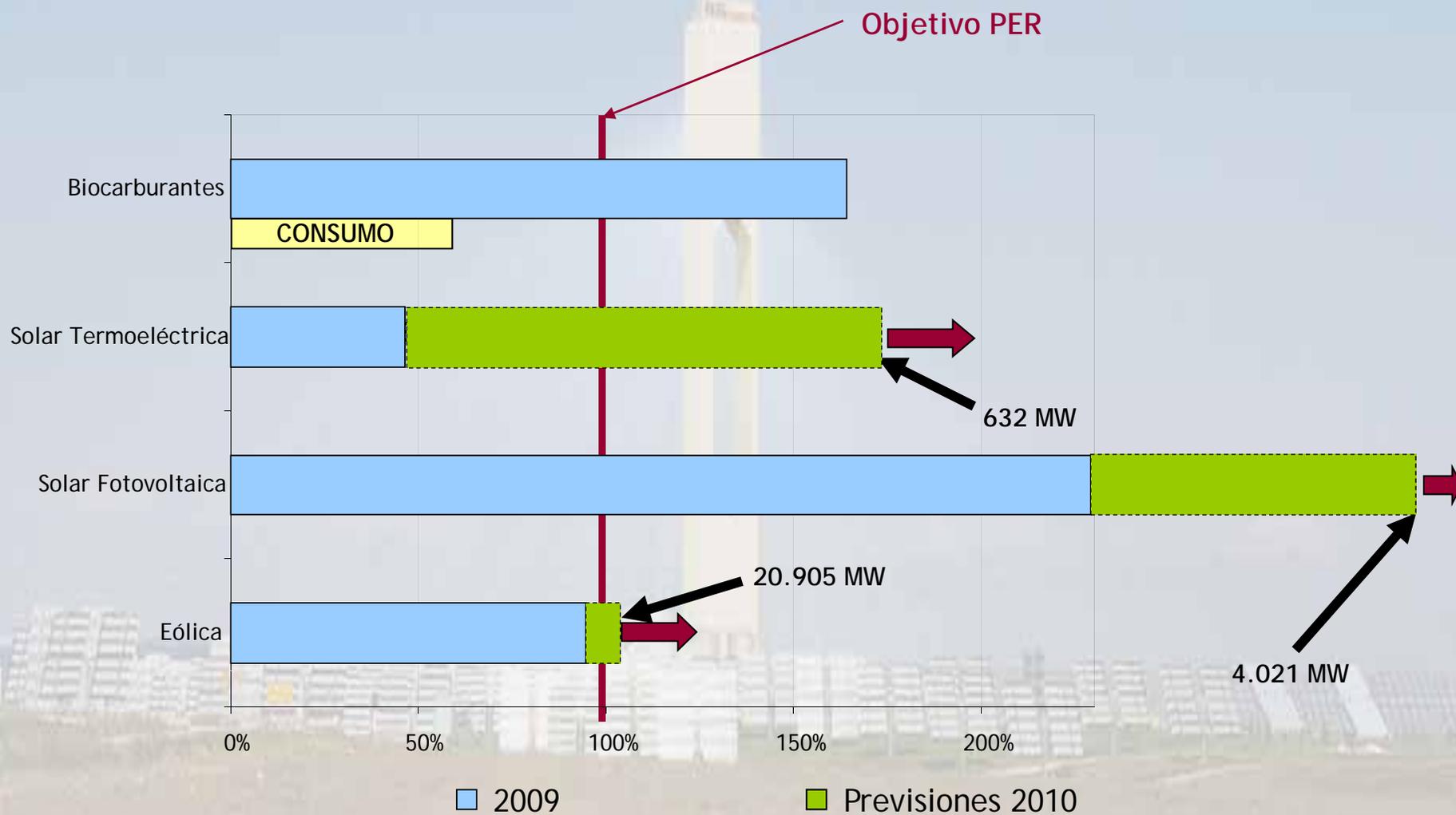
Hidráulica

- 3er país UE en potencia instalada
- 150 empresas. Fabricación 100% nacional. Alta madurez tecnológica nacional
- Potencial sin explotar (3er país de la UE)
- Interés para almacenamiento energético, mediante bombeo

Undimotriz (Olas)

- Fase I+D+i. Evaluación del potencial
- Proyectos en desarrollo más destacables:
 - Proyecto CALMA (Asturias). Tecn. nacional
 - Energías Marinas de Cantabria. Boya 40 kW
 - Mutriku (País Vasco). 300 kW-16 turbinas
- Centros Tecnológicos de Pruebas (País Vasco, Cantabria y Canarias)

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS PER 2005 - 2010



COGENERACIÓN

- Estabilización potencia 2009 \cong 6.200 MW
- Cobertura de la demanda: 11% de la demanda eléctrica
- Disminución energía vertida a red: 3.600 GWh, en razón a la crisis.
- Aún existe potencial (70%)
- Plan Renove y regulación de la “Modificación Sustancial”
- Retos: un marco legal estable y específico para la cogeneración (especificidad técnica y económica de la cogeneración asociada exclusivamente a la demanda de calor) y superar las barreras administrativas para el impulso de la microcogeneración, especialmente en la conexión a red

PERSPECTIVAS 2010

ENERGÍAS RENOVABLES

Energías Renovables (enero 2010):

13,5%	consumo primario
48,8%	generación eléctrica
3,5%	biocarburantes

Previsible cumplimiento de los principales objetivos PER 2005-2010

≈ 11,5-12%	consumo primario
≈ 30,5%	generación eléctrica
≈ 5-5,8%	biocarburantes

- ⚡ Transposición Directiva de Energías Renovables
- ⚡ Ley de Economía Sostenible
- ⚡ Ley de Energías Renovables
- ⚡ Plan Nacional de EE/PER 2011-2020 (Objetivo Nacional: 20-22,7%):
 - Nuevas áreas: geotermia, energías marinas y bombas de calor
 - Nuevo marco de desarrollo de usos térmicos
 - Impulso a la I+D+i
 - Adaptación de infraestructuras
- ⚡ Decreto de Conexiones para instalaciones de menos de 1 MW

EFICIENCIA ENERGÉTICA

- ⚡ Mejora de la eficiencia energética $\cong 1,5\%$
- ⚡ Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico: 250.000 vehículos eléctricos en 2014. Apoyo público: 590 M€
- ⚡ Desarrollo del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética y Plan de Activación en edificios AGE: promoción de ESE's
- ⚡ Traslación del Plan de promoción de ESE's a CCAA y Ayuntamientos
- ⚡ Continuidad de la E4 y de los Planes de Acción
- ⚡ Revisión del Código Técnico de la Edificación. Impulso a la rehabilitación en la edificación
- ⚡ Nueva Directiva de eficiencia energética en los edificios
- ⚡ Ley de Economía Sostenible: presencia de la EE, incluido Vivienda y Transporte:
 - Rehabilitación de Viviendas versus rehabilitación energética
 - Transporte sostenible