



En este número

- > [Balance energético 2006](#)
- > [RENEWABLE ENERGY EUROPE](#)
- > [Jornada informativa energía inteligente para Europa-](#)

DATOS PROVISIONALES DEL BALANCE ENERGÉTICO, CORRESPONDIENTES AL CIERRE DEL AÑO 2006

Las energías renovables aportan el 6,8% de la energía primaria y el 18,8% de la producción eléctrica

- El aporte conseguido supera al de 2005 (5,5% de energía primaria y 16,6% de la producción de electricidad).
- A finales de 2006 se había cubierto el 11% del objetivo de incremento de energía primaria y el 24,10% de los objetivos de incremento de potencia eléctrica establecidos para 2010 por el Plan.
- El grado de cumplimiento de los objetivos para el 2006 del PER 2005-2010 fue del 82%.
- Destacan los logros alcanzados en los sectores de los biocarburantes, la energía eólica, solar térmica y solar fotovoltaica.
- Lo más destacable en materia de promoción ha sido la aprobación del nuevo Código Técnico de la Edificación y la transposición completa de la Directiva de Biocarburantes.

El marco de desarrollo de las fuentes limpias de energía en nuestro país es el Plan de Energías Renovables 2005-2010, el cual revisa, de manera sensible, los objetivos de potencia eólica (hasta 20.000 MW en 2010), solar fotovoltaica (hasta 400 MW), termoeléctrica (hasta 500 MW) y los de producción de biocarburantes (hasta 2,2 millones de toneladas equivalentes de petróleo), con

respecto al Plan de Fomento anterior.

El apoyo público total a lo largo de los seis años de aplicación del Plan se ha estimado en 8.492 millones de €. El Plan prevé destinar 3.536 millones de € en la forma de ayudas públicas a la inversión e incentivos fiscales para los biocarburantes. Y, de manera adicional, el importe total de las primas a la electricidad para las nuevas instalaciones durante el período 2005-2010 ascenderá a 4.956 millones de €.

Las primas en el año 2006 ascienden a 1.800 millones €, superando en 600 millones de € a las del año anterior.

RESUMEN PER 2005-2010

PARÁMETROS	CONJUNTO ÁREAS RENOVABLES
Apoyo Público	8.492,24 millones €
Inversión	23.598,64 millones €
Producción Energética Total	10.480.526 tep
Empleo Generado	94.925 empleos netos
Emisiones Evitadas frente a Ciclo Combinado con Gas Natural	Periodo 2005-2010: 76.983.254 tCO2

Actuaciones más relevantes en 2006

En el año, objeto de este balance, se llevan a cabo una serie de actuaciones para impulsar el desarrollo de las energías renovables, entre las que cabe destacar por más relevantes:

- El RD 1454/2005, de 2 de diciembre, modificación disposiciones relativas al sector eléctrico: desarrollo normativo de RDL 5/2005 (reformas urgentes impulso productividad) y Ley 24/2005 (Reforma para el impulso de la productividad).
- La Resolución de la Secretaría General de Energía del 4 de octubre de 2006, por la que se aprueban los Procedimientos de Operación:
 - PO 12.3: que fija los requisitos de respuesta frente a huecos de tensión de las instalaciones eólicas.
 - PO 3.7: relativo a la programación de la generación de renovables no gestionable.
- El RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- El RD 61/2006, de 31 de enero, por el que se regula el uso de determinados biocarburantes: transpone la Directiva 2003/30/CE relativa al fomento del uso de biocarburantes.
- Los Convenios de Colaboración con las CC.AA.: firma y ejecución de los Convenios correspondientes a 2006 entre el IDAE y las CC.AA. para la cesión y gestión a éstas de apoyos públicos para el fomento de las energías renovables. Se integran en estos mecanismos las antiguas ayudas ICO-IDAE. En este marco, se destina al fomento de las renovables 26 millones €.
- Aprobación del Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión 2008-2012.

Perspectivas 2007

En lo que se refiere al año 2007, destacar, en primer lugar la aprobación del RD 47/2007, de 19 de enero: procedimiento básico para Certificación Energética de los Edificios.

Asimismo, cabe resaltar las siguientes iniciativas:

- Transposición de la Directiva 2004/8/CE de Cogeneración.

- Transposición de la Directiva 2006/32/CE sobre la eficiencia energética del uso final de la energía y los servicios energéticos.
- Elaboración del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2008-2012.
- Decreto sobre Garantía del Origen de la electricidad renovable, necesario para la transposición completa de la Directiva 2001/77/CE.
- Aprobación de la modificación del RD 436/2004.
- Aprobación del nuevo RD sobre conexión de instalaciones en Régimen Especial.
- Continuación de la implementación de las medidas del PER 2005-2010.
- RD Eólica Off-Shore.
- RD Mezcla de Biocarburantes.

BALANCE 2006

Participación de las energías renovables en el balance energético

Cabe destacar, en primer lugar, que en 2006 el consumo de energía primaria en España, respecto al año 2005, se contrajo 0,8 millones tep, lo que significa un 08%. Los consumos finales de energía sufrieron un retroceso equivalente.

Así mismo, el consumo de energías renovables aumentó en 2006 en casi 1,1 millones de toneladas equivalentes de petróleo, lo que representa, respecto al año anterior, un aumento del 12% en términos primarios y del 9% en finales.

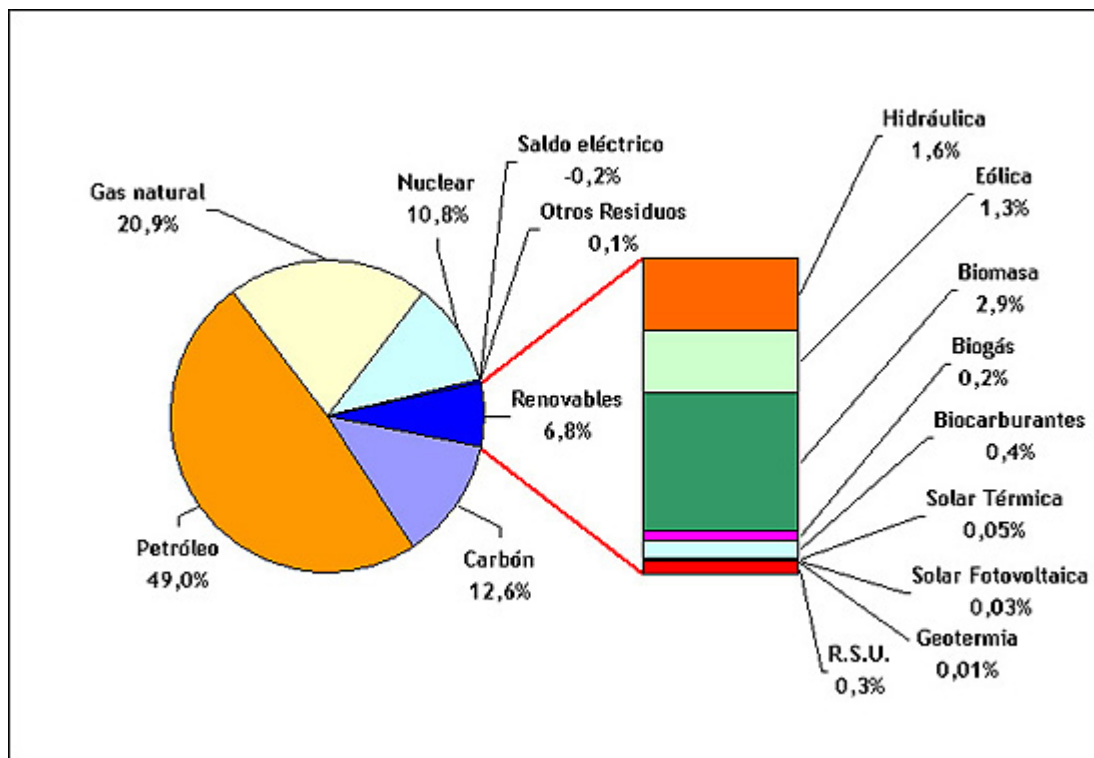
Las energías renovables, de esta forma, **cubrieron el 6,8%** de los consumos totales de energía primaria de nuestro país; un porcentaje superior al del año 2005 (5,9% de los combustibles) y ello, fundamentalmente, como resultado del incremento de la producción hidráulica y de la oferta de biocarburantes.

En lo que se refiere a la generación eléctrica con renovables, señalar que fue de 57.167 GWh, empezando a ser comparable con la derivada de otros combustibles como el carbón (69.928 GWh) y nuclear (60.021 GWh).

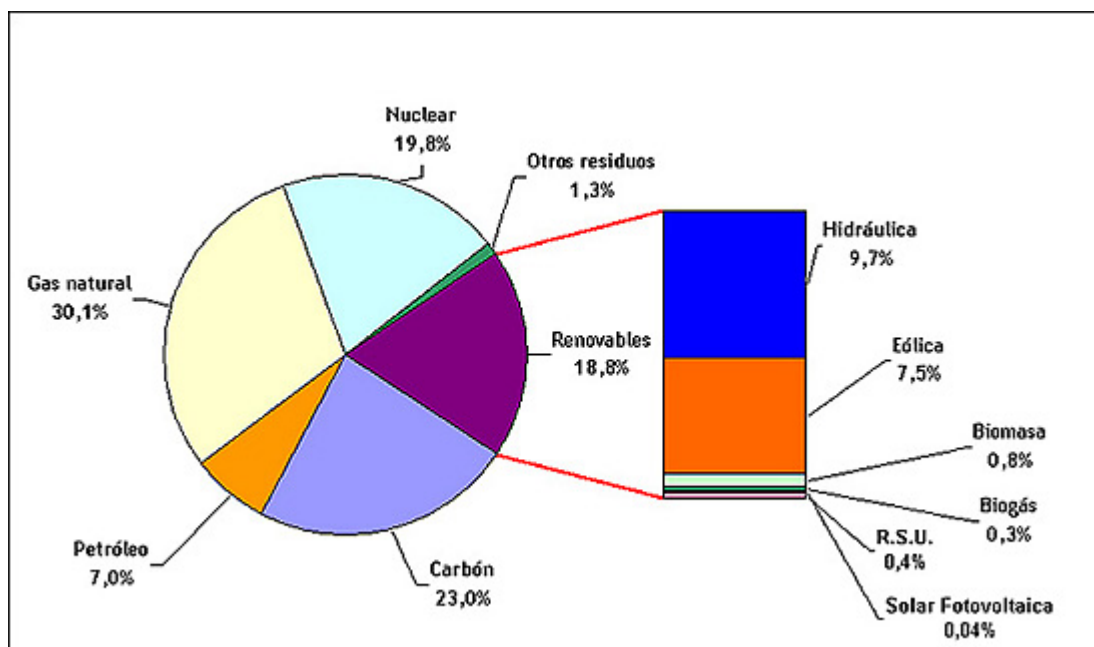
Así mismo, es importante resaltar los siguientes datos - insistimos, aún provisionales- referidos al año 2006:

- La producción hidroeléctrica se incrementó en un 35% con respecto a 2005.
- La capacidad de producción de biocarburantes fue un 107% superior a la existente en 2005.
- La producciones energéticas de las aplicaciones solares, tanto térmicas como fotovoltaicas, presentaron de nuevo signos de aceleración, con un incremento del 27% sobre 2005.
- La energía eólica representa ya el 7,5% de la producción eléctrica total, habiéndose incrementado su potencia instalada en un 17% con respecto a 2005.

2006: Balance de energía primaria



2006: Balance de producción eléctrica



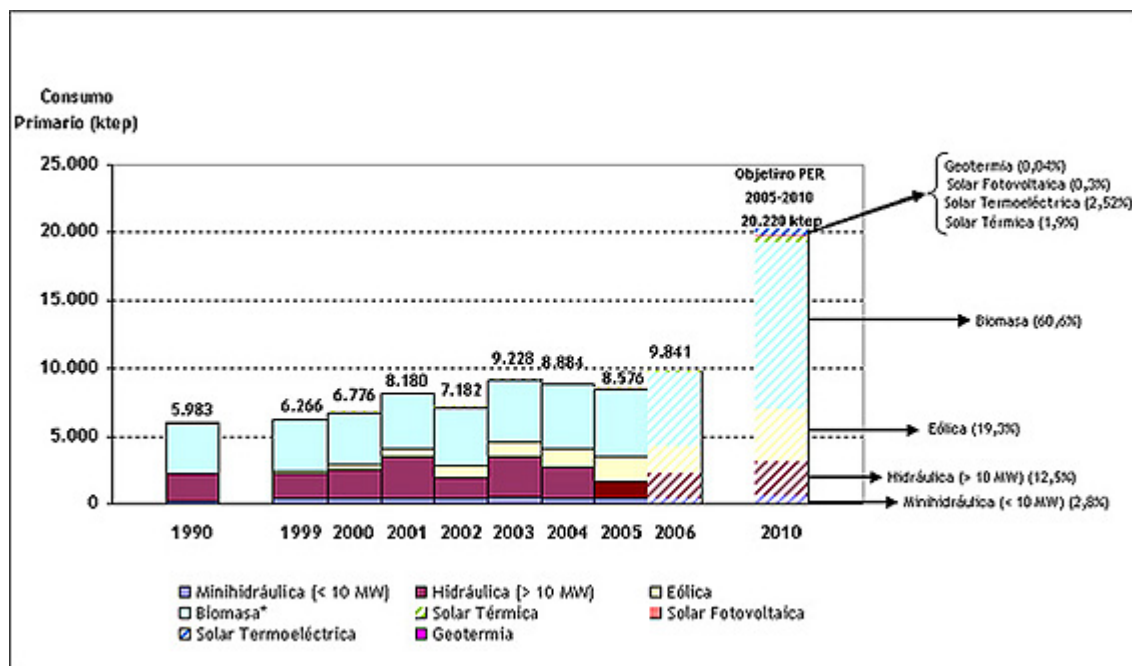
Producción de energía a partir de fuentes renovables en 2006

	Producción con energías renovables en 2006			
	Potencia (MW)	Producción (GWh)	Producción en términos de Energía Primaria (Avance 2006) (ktep)	Producción en términos de Energía Primaria (Año Medio) ⁽¹⁾ (ktep)
Generación de electricidad				
Hidráulica (> 50 MW) (2)	13.521,0	25.013,9	1.550	2.151,2
Hidráulica (Entre 10 y 50 MW)	2.938,5	5.876,9	364	505,4
Hidráulica (< 10 MW)	1.818,9	5.638,7	360,3	484,9
Biomasa	409	2.606	761	808,2
R.S.U.	189	1.222,9	404,8	395,1
Eólica	11.606	27.855	1.958	2.395,5
Solar fotovoltaica	118	177	12	15,2
Biocás	180	935	314,5	302,4
Solar termoeléctrica	-	-	-	-
TOTAL ÁREAS ELÉCTRICAS	30.760	69.326	5.724	7.058
Usos térmicos				
	m ² Solar t. baja temp.			(ktep)
Biomasa			3.457	3.457
Biocás			31	31
Solar térmica de baja temperatura	930.235		72	72
Geotermia			8	8
TOTAL ÁREAS TÉRMICAS			3.568	3.568
Biocarburantes (Transporte)				
TOTAL BIOCARBURANTES			549	549
TOTAL ENERGÍAS RENOVABLES			9.842	11.175,6
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA (ktep)			145.086	145.086
Energías Renovables/Energía Primaria (%)			6,8%	7,7%

(1): Datos de 2006, provisionales. Para energía hidráulica, eólica, solar fotovoltaica y solar térmica, se incluye la producción correspondiente a un año medio, a partir de las potencias y superficie en servicio a 31 de diciembre, de acuerdo con las características de las instalaciones puestas en marcha hasta la fecha, y no el dato real de avance de 2006.

(2): Incluye producción con bombeo puro

Balance agregado: Consumo de Energías Renovables en España



SITUACIÓN PER 2005 - 2010 EN EL 2006

Cumplimiento respecto al objetivo final del Plan (100%)

A finales de 2006 se había cubierto el 11% del objetivo de incremento de energía primaria y el 24,10% de los objetivos de incremento de potencia eléctrica establecidos para 2010 por el Plan.

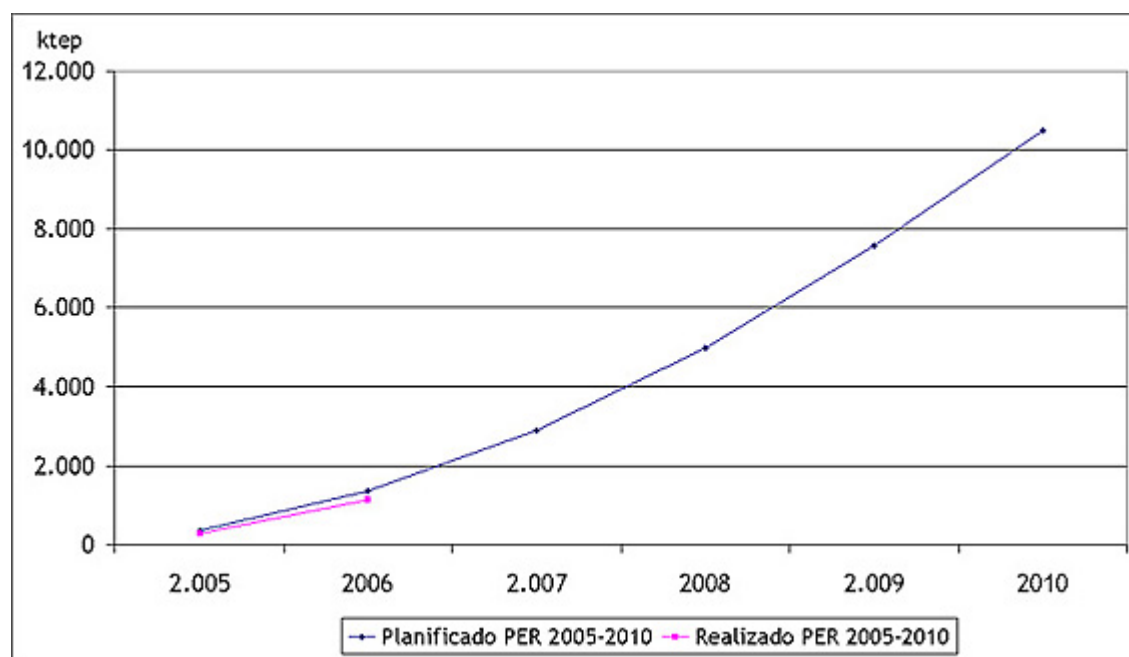
Por su parte el nivel de cumplimiento del área de biocarburantes alcanzó el 16,20%.

No obstante, hay que señalar que las áreas térmicas únicamente consiguieron un cumplimiento de los objetivos de incremento del PER 2005-2010 del 5,30%.

Cumplimiento respecto al objetivo para el 2006 (% del total para el 2006)

El grado de cumplimiento de los objetivos para el 2006 del PER 2005-2010 fue del 82%.

Seguimiento PER 2005-2010 (en términos de energía primaria)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

Seguimiento del PER 2005-2010

Áreas Eléctricas	Incremento [2005+2006] (MW)	Objetivo PER [2005-2010] (MW)	Grado Cumplimiento	Situación 2006 (MW)	Situación Final 2010 (MW)
Hidroeléctrica < 50MW	112	810	13,8%	4.757	5.456
Biomasa	65	973	6,7%	409	1.317
Co-Combustión	0	722	0,0%	0	722
Eólica	3.451	12.000	28,8%	11.606	20.155
Solar Fotovoltaica	81	363	22,3%	118	400
Biogás	19	94	20,3%	160	235
Solar Termoeléctrica	0	500	0,0%	0	500
TOTAL	3.728	15.462	24,1%	17.050	28.785 (*)

Áreas Térmicas	Incremento [2005+2006] (ktep)	Objetivo PER [2005-2010] (ktep)	Grado Cumplimiento	Situación 2006 (ktep)	Situación Final 2010 (ktep)
Biomasa	29	583	5,0%	3.617	4.070
Solar Térmica	19	326	5,8%	72	376
TOTAL	48	908	5,3%	3.689	4.446

Bio carburantes	319 ktep	1972 ktep	16,20%	591 ktep	2.200 ktep
-----------------	----------	-----------	--------	----------	------------

(*) Sin hidráulica > 50MW

ANÁLISIS POR ÁREAS PER 2005 - 2010

Principales líneas estratégicas del PER 2005-2010

Áreas Renovables Eléctricas	Medidas prioritarias	Situación
Eólica	- Desarrollo infraestructuras eléctricas de evacuación.	2006: Nueva Planificación Electricidad y Gas 2005-2011.
	- Mejora de la gestión de la producción eólica.	2006: Procedimiento huecos; CECRE; centros de control.
Hidroeléctrica	- Fomento de concursos públicos y aprovechamiento de caudales ecológicos.	Actuaciones en desarrollo dentro del Programa AGUA.
Solar Termoeléctrica	- Apoyo a la realización de proyectos de demostración.	Proyectos "Almadén 20" (tecnología de torre) y "Puertollano 50" (tecnología cilíndrico-parabólica).
Solar Fotovoltaica	- Código Técnico de la Edificación.	2006: Nuevo CTE. Actualmente en revisión.
Biomasa	- Apoyo a la Co-Combustión.	En desarrollo: Nuevo RD para el Régimen Especial.
	- Aumento de primas para la generación eléctrica.	
Todas las áreas	- Potenciar el I+D+i.	

HIDRÁULICA (ENTRE 10 Y 50 MW)

- 2001: 20 nuevos MW
- 2004: 19 nuevos MW
- 2005: 14 nuevos MW
- 2006: 28 nuevos MW

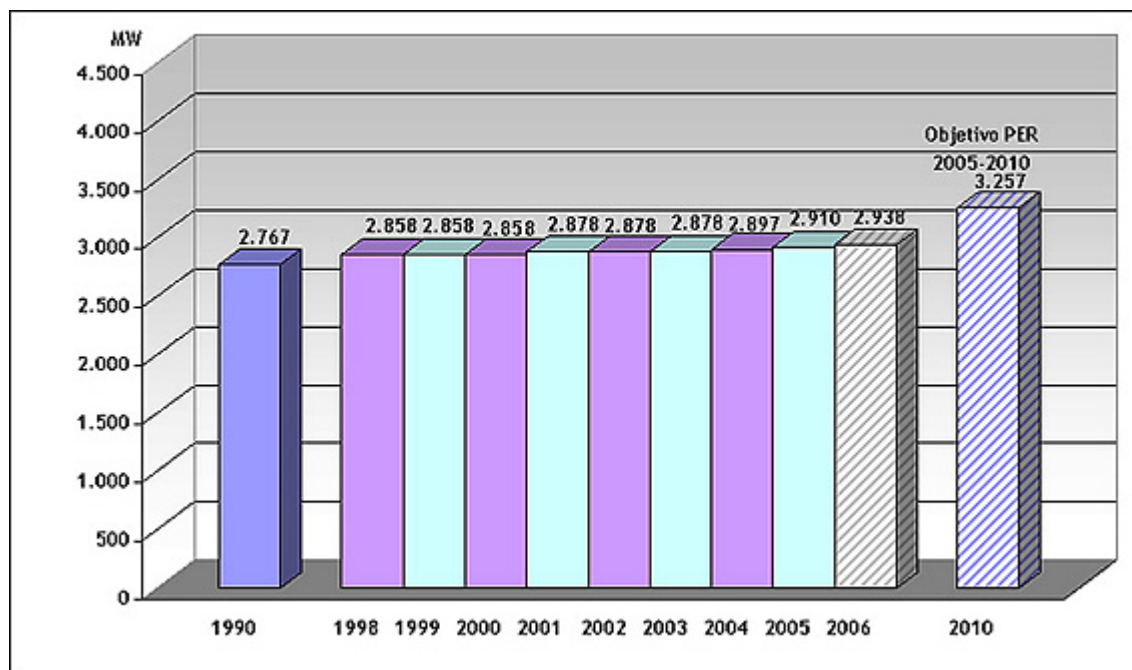


En 2005, se puso en funcionamiento una central, con una potencia instalada de 14 MW.

En 2006 se han incorporando dos nuevas centrales de 13 y 15 MW cada una y ambas ubicadas en Pontevedra.

A finales de 2006, se ha cumplido el 12% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

**Potencia hidráulica instalada y previsiones (MW)
(Centrales con potencia entre 10 y 50 MW)**



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

MINIHIDRÁULICA ≤ 10 MW

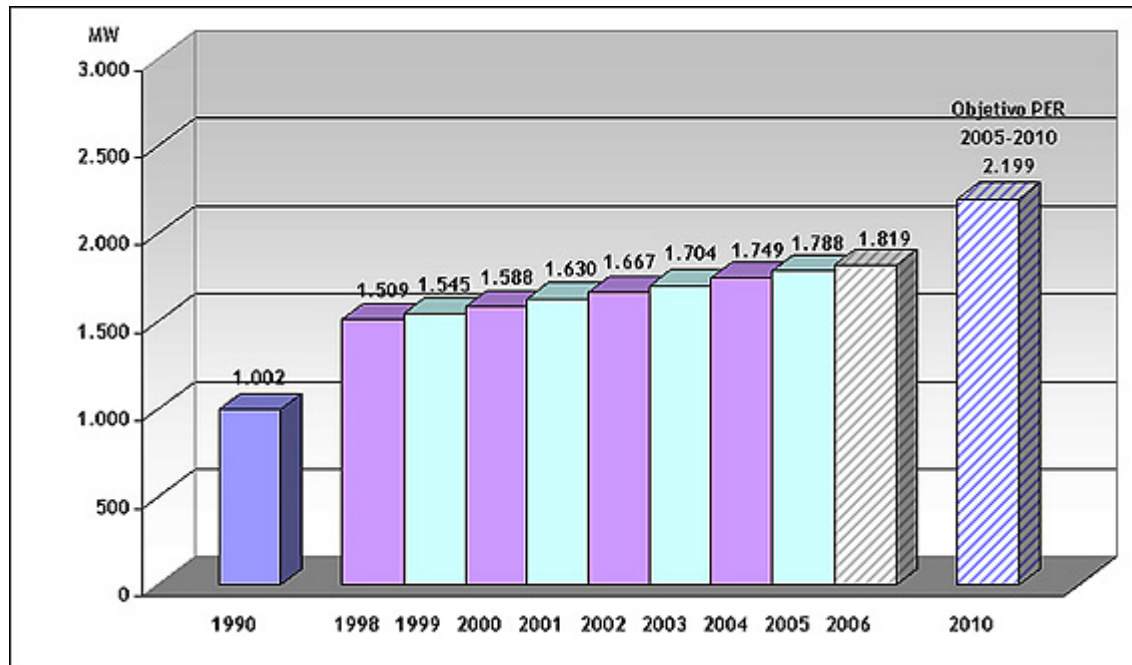
- 2003: 37 nuevos MW
- 2004: 45 nuevos MW
- 2005: 39 nuevos MW
- **2006: 31 nuevos MW**

Desde el inicio del PER 2005-2010, se viene manteniendo un ritmo de crecimiento de alrededor de 35 nuevos MW anuales.

A finales de 2006, se alcanza el 16% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.



**Potencia minihidráulica instalada y previsiones (MW)
(centrales con potencia ≤ 10 MW)**



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

EÓLICA

- 2003: 1.344 nuevos MW
- 2004: 2.083 nuevos MW
- 2005: 1.593 nuevos MW
- **2006: 1.696 nuevos MW**

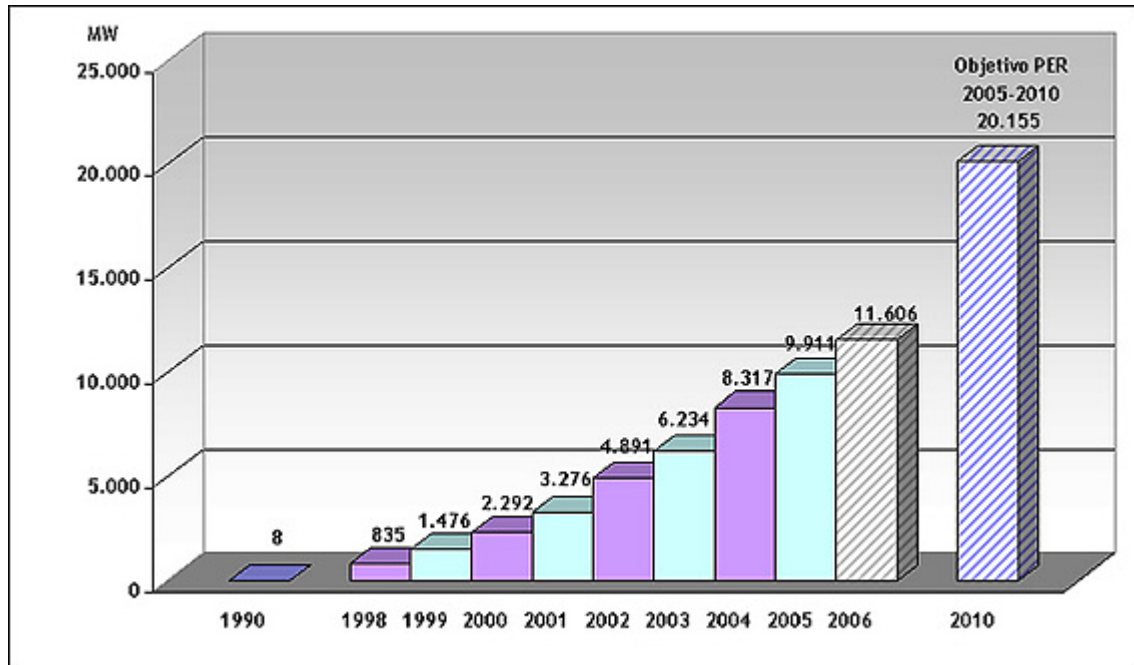
El ritmo de crecimiento está estabilizado en el entorno de los 1.600 MW anuales desde el inicio del PER 2005-2010.

A finales de 2006 se había cubierto el 27% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

La electricidad generada con energía eólica en 2006 fue de 22.769 GWh, dando cobertura al 7.5% de la demanda eléctrica, al igual que el año anterior.



Potencia eólica instalada y previsiones (MW)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

SOLAR TÉRMICA

- 2003: 79.159 nuevos m²
- 2004: 86.608 nuevos m²
- 2005: 106.886 nuevos m²
- **2006: 134.663 nuevos m²**

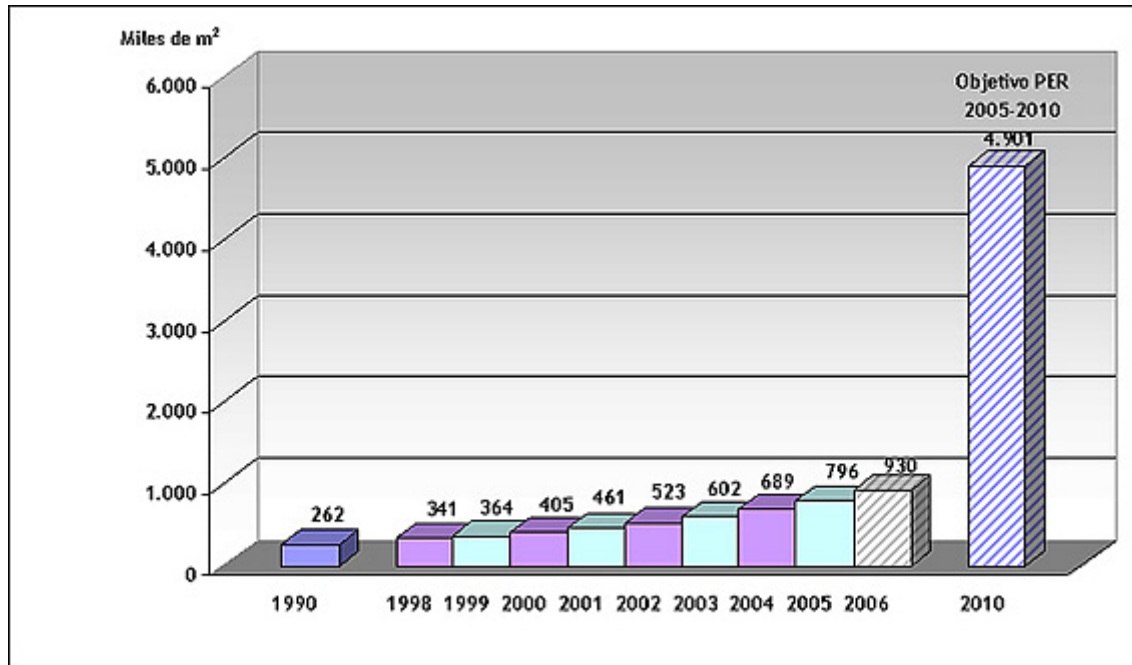
A finales de 2006, se había cumplido el 6% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

Potencia térmica instalada = 650 MWth.

La energía térmica generada fue de 71.814 tep.

**Superficie instalada de colectores solares
y previsiones (miles de m²)**





Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

Nota: Si se añade la superficie solar instalada en proyectos bioclimáticos e instalaciones mixtas, la capacidad de captación solar se eleva a 932.115 m².

SOLAR FOTOVOLTAICA

- 2003: 6,7 MWp adicionales
- 2004: 10,5 MWp adicionales
- 2005: 20,2 MWp adicionales
- **2006: 60,5 MWp adicionales(1)**

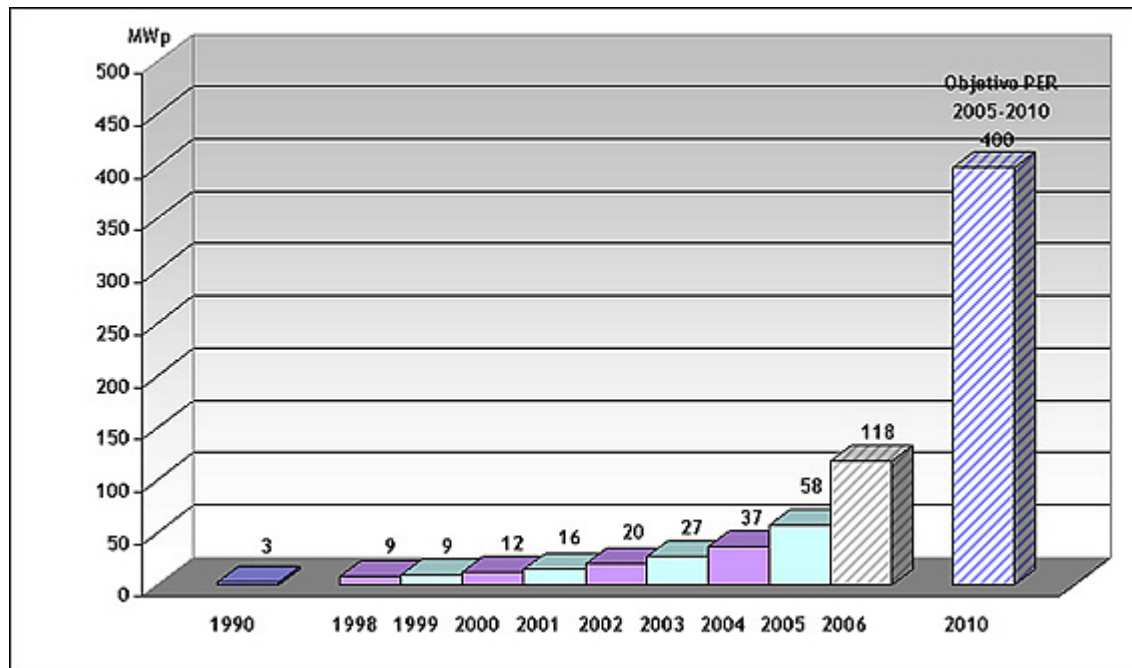
A finales de 2006, se había cubierto un 22% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

Los datos provisionales indican que la actividad en esta área se triplicó con respecto al año anterior.

La energía eléctrica generada fue de 169 GWh.

Potencia solar fotovoltaica y previsiones (MWp)





Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

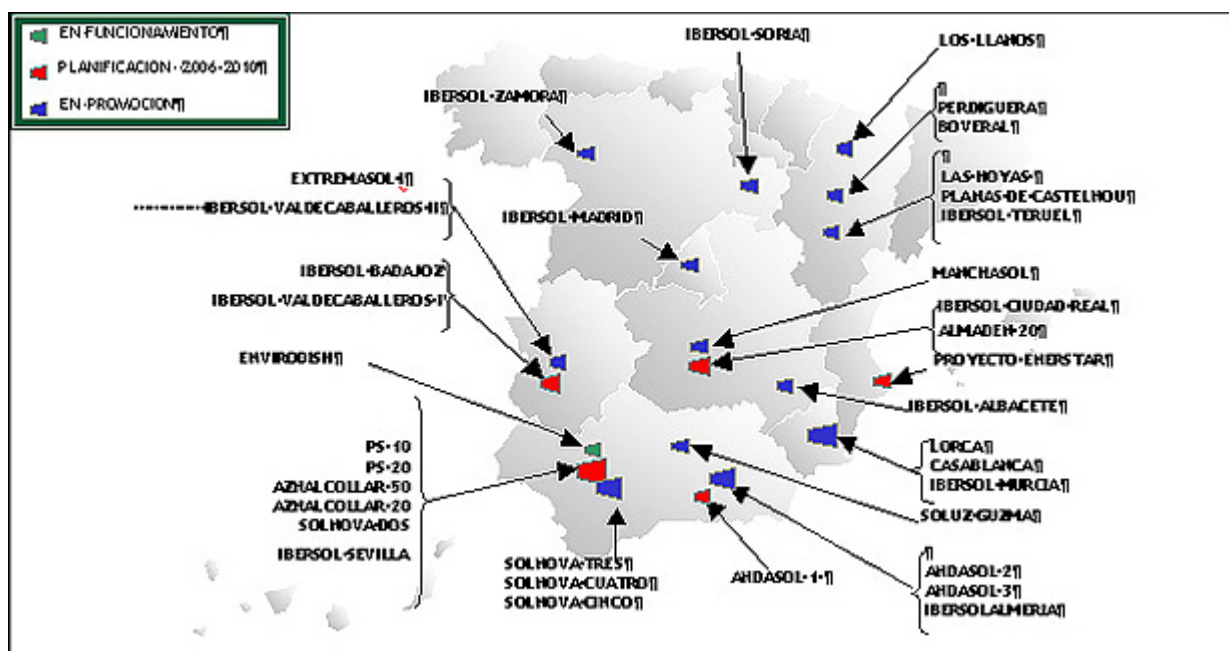
(1): Datos 2006, provisionales, con origen en la Comunidades Autónomas.

SOLAR TERMOELÉCTRICA

En el periodo de vigencia del PER se ponen en marcha 12 centrales. Una de ellas está en fase de pruebas, otra con obras iniciadas y el resto en diferentes fases de solicitud de permisos y promoción.

Hay que contabilizar, además, otras 23 centrales en fase de promoción fuera del periodo de vigencia del PER.

Centrales termoeléctricas en España

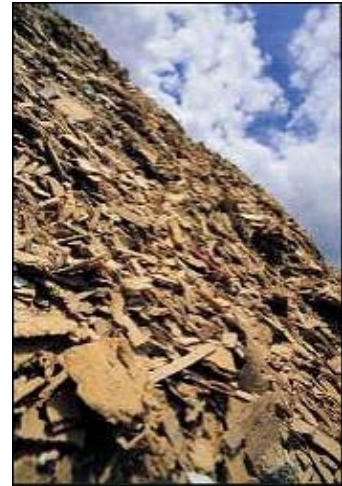


BIOMASA DE USOS ELÉCTRICOS

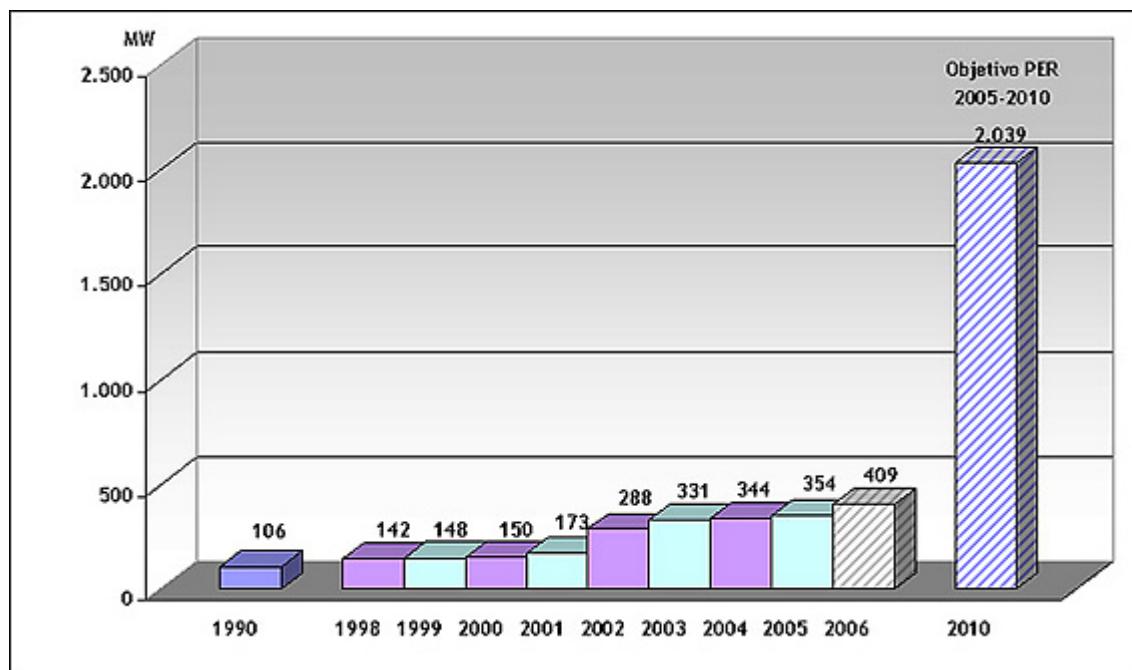
- 2003: 44 nuevos MW
- 2004: 13 nuevos MW
- 2005: 10 nuevos MW
- **2006: 55 nuevos MW**

A finales de 2006, se había cubierto un 4% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

La energía eléctrica generada fue de 2.454 GWh.



Potencia eléctrica con biomasa y previsiones (MW)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

BIOMASA DE USOS TÉRMICOS

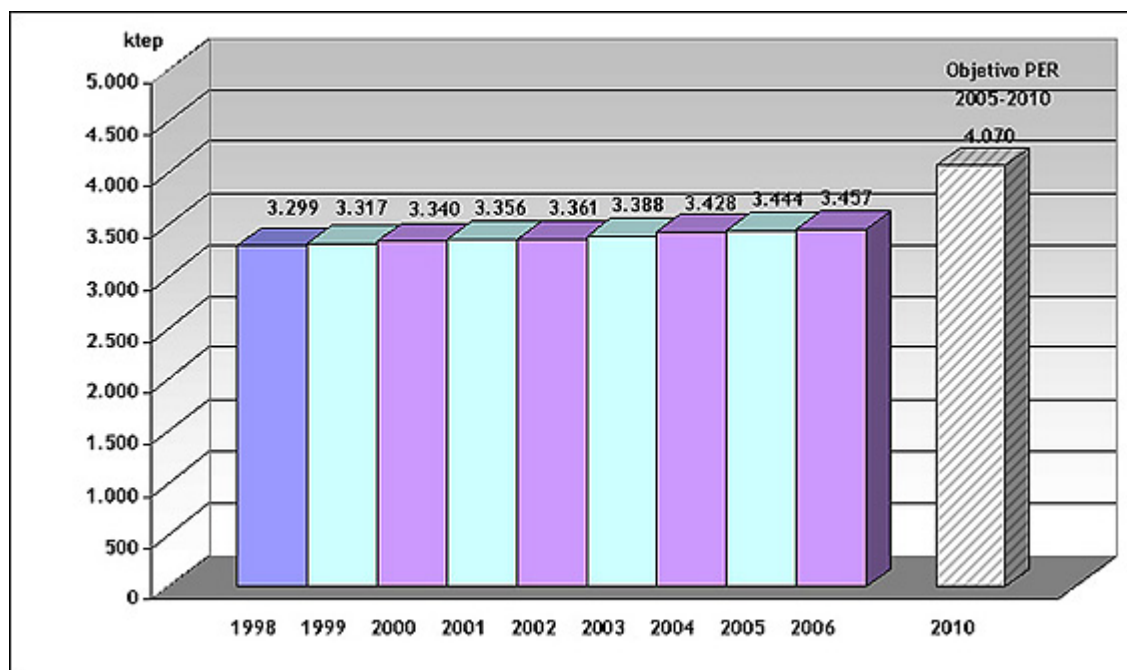
- 2003: 28 nuevos ktep
- 2004: 39 nuevos ktep
- 2005: 16 nuevos ktep
- **2006: 13 nuevos ktep**

A finales de 2006, se había cubierto un 5% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

El consumo de biomasa para estos fines fue de 3.457 ktep.



Consumo de biomasa para usos térmicos y previsiones (ktep)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

BIOGÁS

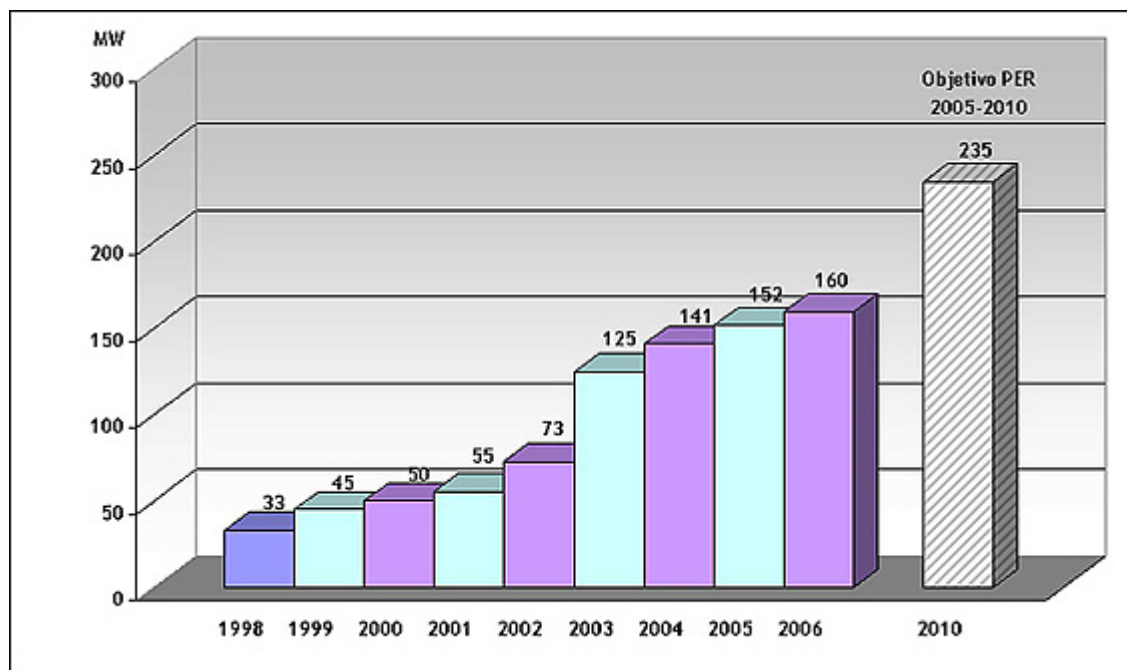
- 2003: 52 nuevos MW
- 2004: 16 nuevos MW
- 2005: 11 nuevos MW
- **2006: 8 nuevos MW**

A finales de 2006, se había cubierto un 20% del objetivo de incremento del PER 2005-2010.

La energía eléctrica generada en 2006: 972 GWh.



Potencia de biogás y previsiones (MW)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

BIOCARBURANTES

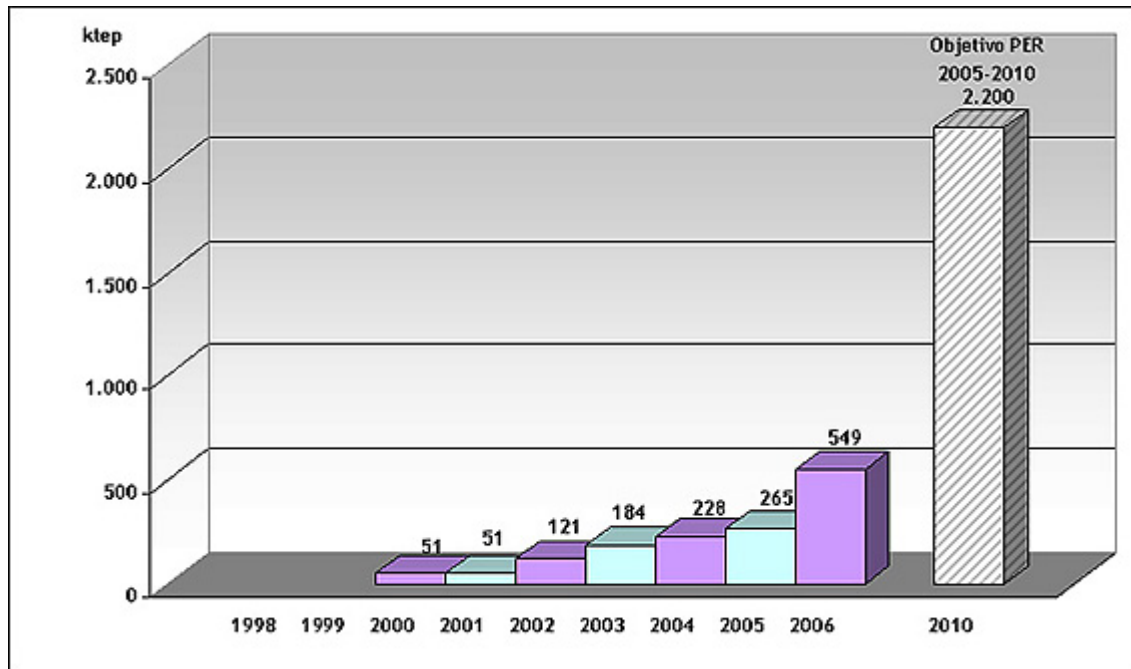
- 2003: 63 nuevos ktep
- 2004: 44 nuevos ktep
- 2005: 37 nuevos ktep
- **2006: 284 nuevos ktep**

En 2006 la capacidad de producción adicional de biocarburantes fue de 284 ktep, superior a la capacidad total existente (265 ktep) en 2005.

Se había cubierto el 16% del objetivo previsto por el PER 2005-2010.



Consumo de Biocarburantes y Previsiones (tep)



Datos 2006, provisionales.
Fuente: IDAE

CONCLUSIONES:

- Globalmente, cabe destacar que el crecimiento experimentado en las diferentes áreas, junto al efecto inducido por la contención en el consumo primario y la mayor hidráulicidad anual, han permitido un avance significativo hacia los objetivos finales: 6,8% de cobertura en primaria y 18,8% en producción eléctrica (frente a 5,5% y 16,6% en 2005, respectivamente).
- Destacan los avances alcanzados en biocarburantes, eólica, solar térmica y solar fotovoltaica.
- Es previsible una mejora sustancial en el ritmo de crecimiento de áreas algo más ralentizadas, como la biomasa, sobre la que ejercerán un impacto favorable las medidas actualmente en desarrollo.

 Departamento de Estudios
IDAE

Noticias

RENEWABLE ENERGY EUROPE, DEL 26 AL 28 DE JUNIO DEL 2007 EN FERIA DE MADRID

Renewable Energy Europe es un nuevo evento organizado por PennWell Corporation con el apoyo del Consejo Europeo de las Energías Renovables (de sus siglas en inglés EREC) y sus asociaciones miembro.

Se celebra simultáneamente con POWER-GEN Europe y POWER-GRID Europe. Los tres eventos en conjunto agruparán tres segmentos claves de la industria de energía: generación, transmisión y distribución, y energías renovables. Es por ello que Madrid será el punto de encuentro de



todos los profesionales de la industria de energía y por supuesto de aquellos vinculados con las energías renovables en un entorno en el que podrán intercambiar experiencias, presentar nuevas visiones y debatir sobre las nuevas tecnologías emergentes.

En el corazón de Renewable Energy Europe estarán las conferencias dirigidas a los ejecutivos del sector y en las que se debatirán estrategias y tecnologías, interactuando entre ellos y compartiendo conocimientos.

Más información en www.renewableenergy-europe.com

JORNADA INFORMATIVA ENERGÍA INTELIGENTE PARA EUROPA-II (2007-2013) CONVOCATORIA 2007

Programas SAVE, ALTENER, STEER e Iniciativas Integradas

Con motivo de la reciente publicación, por parte de la Comisión Europea, de la primera convocatoria del Programa Energía Inteligente para Europa 2007-2013 (EIE-II), tendrá lugar una el próximo 23 de mayo una **Jornada Informativa en la sede del IDAE**.



El Programa Energía Inteligente para Europa es un programa no tecnológico cuya finalidad es la puesta en práctica de políticas y objetivos de la UE, y la creación de medios e instrumentos que promuevan la eficiencia energética, las energías renovables y la diversificación energética. Desde 2003, este programa ha otorgado financiación a 350 proyectos europeos en los sectores de edificios, industria, transporte, cogeneración, ciudades y sensibilización del ciudadano, así como a 60 Agencias Locales y Regionales de Energía.

Esta convocatoria permanecerá abierta hasta el 28 de Septiembre de 2007 y cuenta con un presupuesto aproximado de 52 millones de euros. Las propuestas seleccionadas podrán contar con un apoyo financiero máximo del 75% de sus costes elegibles totales. Se puede obtener más información sobre el programa de trabajo y condiciones de participación en:

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

Más información sobre la jornada en INFORPRESS (91 564 07 25) inscripcionesidae@inforpress.es

> Imprimir este boletín > Darse de alta > Darse de baja
> Enviar a un amigo > Añadir favoritos > Establecer como página de inicio

C/Madera, 8 28004 Madrid. Tel.: 91 456 49 00

Prohibida toda reproducción, total o parcial sin consentimiento previo del IDAE