

“Plan de Energías Renovables: Escenario 2020”

Convención Eólica 2009 - AEE

Madrid, 9 de junio de 2009

Jaume Margarit Roset
Director de Energías Renovables

CONTEXTO ACTUAL

Tanto la mejora de la **eficiencia energética**, como el desarrollo de las fuentes de **energía renovables** son **elementos estratégico** de la política energética del Gobierno, de cara a asegurar un desarrollo económico, social y medioambiental sostenible.

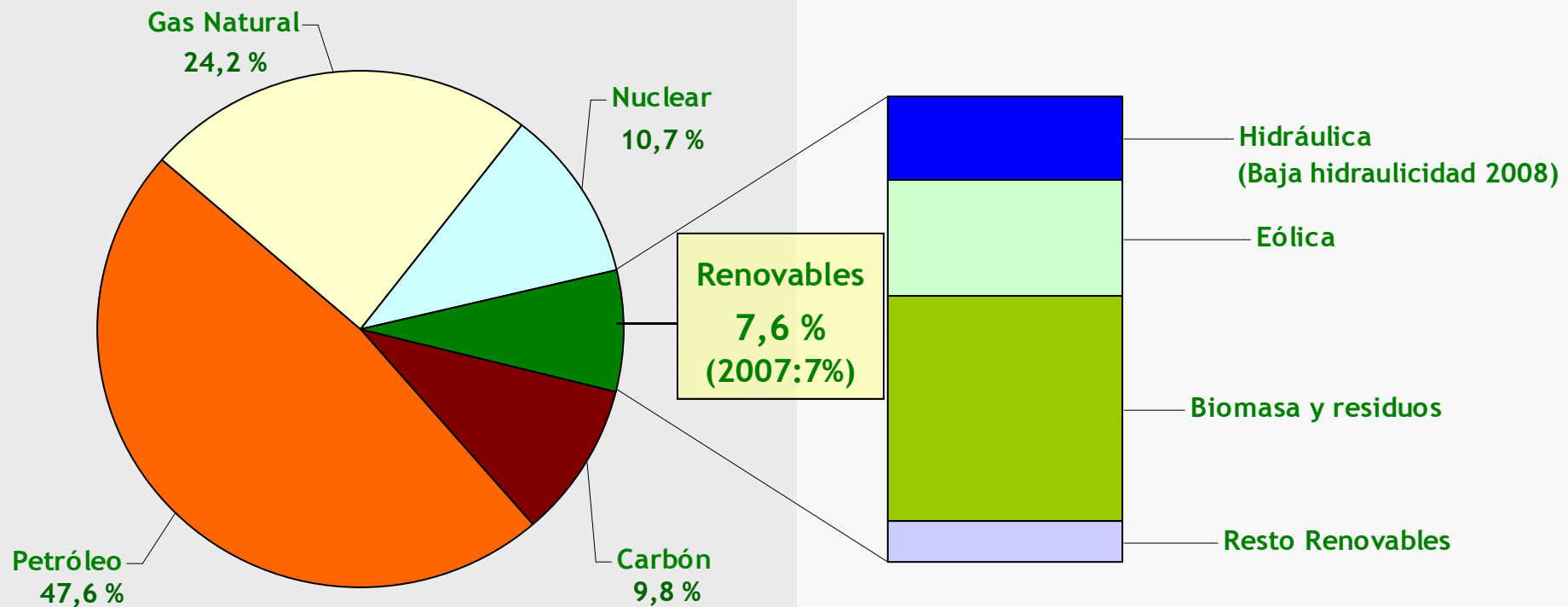
Desde la aprobación del vigente Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010, estas fuentes han experimentado un **notable desarrollo**, destacando los crecimientos en áreas como la **eólica**, la **solar fotovoltaica**, los **biocarburantes** –con un importante incremento de las instalaciones y de la capacidad de producción del sector, aún no correspondido con incrementos equivalentes del consumo de biocarburantes–, así como se han **sentado las bases par el despegue de otras tecnologías** como la solar termoeléctrica.

No obstante para cumplir con los objetivos actuales para el 2010, pero especialmente con los ambiciosos objetivos aceptados en el seno de la Unión Europea para el año 2020 se **necesitan medidas de mayor calado**:

Ley de Ahorro, Eficiencia Energética y Energías Renovables;

Plan de Energías Renovables 2011-2020.

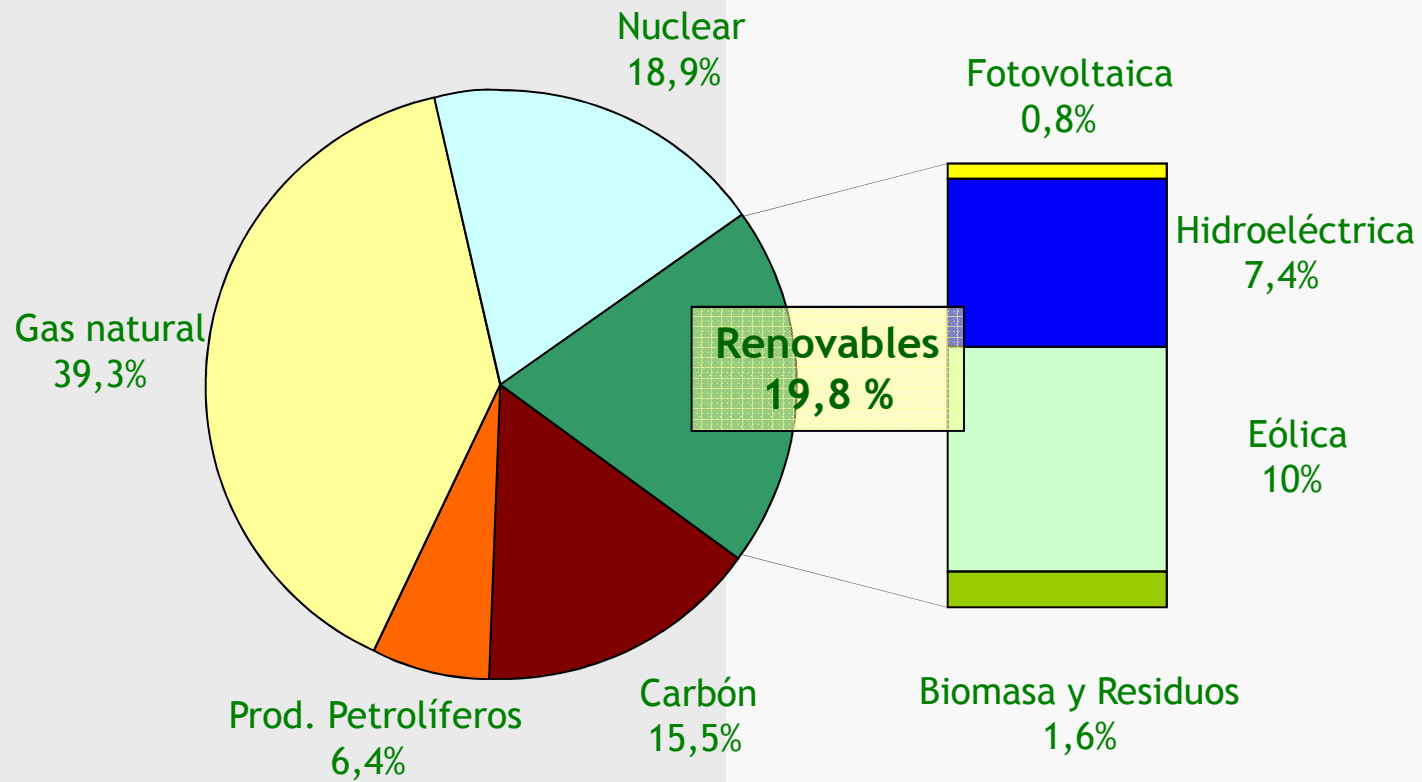
RESULTADOS 2008 CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA



Consumo Total: 142.078 ktep
 (Año 2007): 146.929 ktep

Consumo EERR: 10.846 ktep
 (Año 2007): 10.254 ktep

RESULTADOS 2008 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



PER 2005-2010. GRADO DE DESARROLLO A FINALES DE 2008

Áreas Eléctricas	Incremento [2008] (MW)	Incremento [2005 a 2008] (MW)	Objetivo PER [2005-2010] (MW)	Desarrollo acumulado a 2008 s/Objetivo 2005-2010
Hidroeléctrica (1)	76	291	810	36%
Biomasa (5)	29	115	973	12%
Co-Combustión	0	0	722	0%
Eólica	1.726	8.229	12.000	69%
Solar Fotovoltaica	2.536	3.233	363	891%
Biogás	3	28	94	30%
Solar Termoeléctrica (3)	50	61	500	12%
TOTAL ELÉCTRICAS	4.420	11.957	15.462	77%

Situación 2008 (MW)	Situación Objetivo 2010 (MW) (1)	Desarrollo acumulado a 2008 s/Objetivo 2010
4.930	5.456	90%
371	1.317	28%
0	722	0%
16.546	20.155	82%
3.270	400	818%
169	235	72%
61	500	12%
25.347	28.785	88%

Áreas Térmicas	Incremento [2008] (ktep)	Incremento [2005 a 2008] (ktep)	Objetivo PER [2005-2010] (ktep)	Grado Cumplimiento global
Biomasa (6)	62	132	583	23%
Solar Térmica	36	76	325	23%
TOTAL TÉRMICAS	98	207	908	23%

Situación 2008 (ktep)	Situación Final 2010 (ktep)	Grado Cumplimiento global
3.620	4.070	89%
129 (1,665,000 m2)	376	34%
3.749	4.446	84%

BIOCARBURANTES (ktep) (4)	669	1.479	1.972	75%
----------------------------------	------------	--------------	--------------	------------

1.813	2.200 ktep	82%
--------------	-------------------	------------

Fuente: IDAE (datos parciales de avance).

(1): Sin hidráulica >50MW

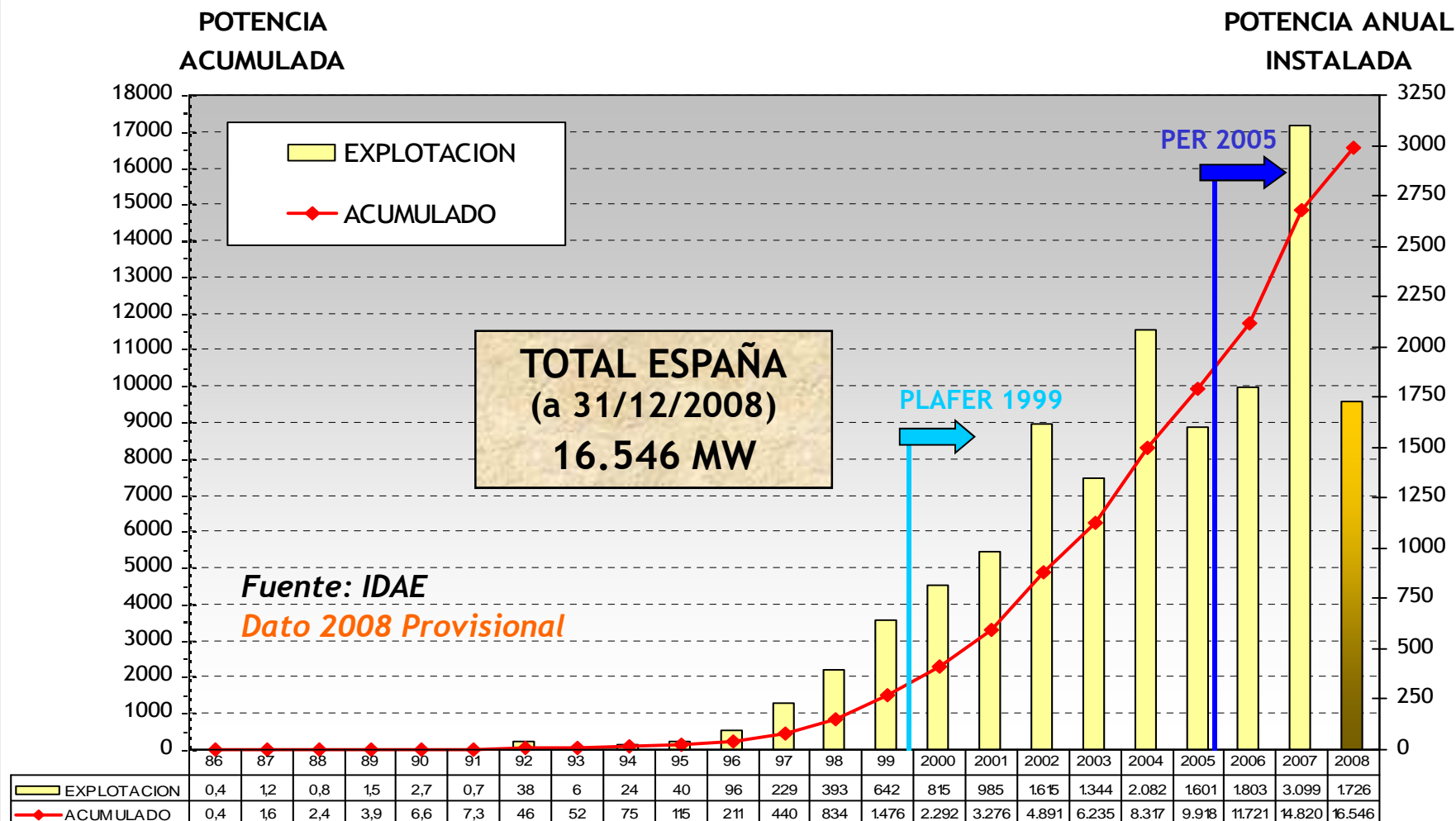
(3): En construcción alrededor de 800 MW adicionales. Previsión de potencia acumulada a finales de 2009, superior a 200 MW.

(4): Capacidad de producción. El consumo de biocarburos en 2008 se estima en **601 ktep**; el **1,85%** sobre el consumo de gasolinas y gasóleos de automoción.

(5): Biomasa eléctrica: Existen dos bajas que se ha producido en el año 2008 de 3,2MW y 29,5 MW, que serán contabilizadas a efectos del acumulado y no en los incrementos.

(6): Los datos de biomasa térmica son provisionales.

Evolución de la Potencia Eólica en servicio en España



Área Eólica: Potencia por CC AA y previsiones al 2010

Comunidad Autónoma	Incremento 2008	En Servicio 31/12/2008	Objetivo PER al 2010	Expectativas CC AA	
ANDALUCÍA	629	1.915		4.000	2010
ARAGÓN	32	1.719		4.000	2012
PRINCIPADO DE ASTURIAS	0	276		1.020	2010
ILLES BALEARS	0	3		75	2015
CANARIAS	2	146		1.025	2015
CANTABRIA	0	18		300	2010
CASTILLA - LA MANCHA	254	3.294		6.500	2010
CASTILLA Y LEÓN	408	3.244		6.429	2010
CATALUÑA	77	420		3.016	2010
EXTREMADURA	0	0		400 (mín)	2010
GALICIA	105	3.116		6.500	2012
COMUNIDAD DE MADRID	0	0		200	2012
REGIÓN DE MURCIA	0	152		850	2012
NAVARRA	5	956		1.536	2011
LA RIOJA	0	446		700	2010
COMUNIDAD VALENCIANA	215	687		2.359	2010
PAÍS VASCO	0	153		625	2010
TOTAL	1.726 MW	16.546 MW	20.155 MW	39.535 MW	

NUEVA DIRECTIVA 2009/28/CE DE PROMOCIÓN DE RENOVABLES HASTA 2020

Consejo Europeo de marzo de 2007: Establece objetivos de eficiencia energética, energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para la Unión Europea en el año 2020 (conocidos como 20-20-20).

Propuesta de la Comisión Europea, de 23 de enero de 2008: Paquete de energía y clima. Incluye, como una parte fundamental, la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

En diciembre de 2008 fue aprobada la nueva Directiva de Energías Renovables, junto al resto del paquete de energía y clima.

El 5 de junio se ha publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea.

OBJETIVOS EUROPEOS PARA EL 2020

Teniendo en cuenta que el punto de partida de cada país es diferente, así como su potencial en recursos renovables y su estructura energética, se ha realizado un reparto del objetivo entre los Estados miembros (EE. MM.).

País	2005	2020
Bélgica	2,20%	13%
Bulgaria	9,40%	16%
Rep. Checa	6,10%	13%
Dinamarca	17,00%	30%
Alemania	5,80%	18%
Estonia	18,00%	25%
Irlanda	3,10%	16%
Grecia	6,90%	18%
España	8,70%	20%
Francia	10,30%	23%
Italia	5,20%	17%
Chipre	2,90%	13%
Letonia	32,60%	40%
Lituania	15,00%	23%

País	2005	2020
Luxemburgo	0,90%	11%
Hungría	4,30%	13%
Malta	0,00%	10%
Países Bajos	2,40%	14%
Austria	23,30%	34%
Polonia	7,20%	15%
Portugal	20,50%	31%
Rumanía	17,80%	24%
Eslovenia	16,00%	25%
Eslovaquia	6,70%	14%
Finlandia	28,50%	38%
Suecia	39,80%	49%
Reino Unido	1,30%	15%
UE-27	8,4%	20%

OBJETIVOS INTERMEDIOS Y EN TRANSPORTE

Se establecen objetivos indicativos intermedios que servirán para monitorizar el cumplimiento de la Directiva:

Media 2011-2012, consumo de 2005 más el 20% de la distancia al objetivo;

Media 2013-2014, consumo de 2005 más el 30% de la distancia al objetivo;

Media 2015-2016, consumo de 2005 más el 45% de la distancia al objetivo;

Media 2017-2018, consumo de 2005 más el 65% de la distancia al objetivo.

Se ha decidido que sea **obligatorio** el objetivo mínimo de renovables en el transporte del 10%, para la UE en su conjunto y para cada Estado miembro, teniendo en cuenta que:

El transporte es el sector que presenta el más rápido incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero;

El sector es casi exclusivamente dependiente del petróleo;

Los biocarburantes son económicamente más costosos de producir que otras energías renovables, lo que acabaría marginando su utilización.

PLAN DE ACCIÓN, COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y SOSTENIBILIDAD

Cada Estado miembro debe elaborar un Plan de Acción Nacional (PAN). Los PAN:

Deben contener **objetivos para todos los usos: calor y frío, electricidad y transporte.**

Contemplantán las **medidas necesarias a llevar a cabo para alcanzar los objetivos.**

Los EE. MM. deben **notificar sus PAN a la Comisión antes del 30 de junio de 2010.** A lo largo del periodo los EE. MM. que no cumplan con los objetivos intermedios **indicativos, deberán revisar sus PAN.**

Además de las medidas nacionales, se podrán utilizar una serie de mecanismos de cooperación: **transferencia estadística entre EE MM; proyectos conjuntos entre EE MM y en terceros países y esquemas de apoyo conjuntos.**

Se exige a los biocarburantes una **reducción mínima de emisiones del 35% respecto a combustibles fósiles (50% a partir de 2017 o 60% si la instalación entra en marcha después de 2017).**

ANTECEDENTES DE ELABORACIÓN PER 2011-2020

El RD 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, establece que durante el año 2008 se iniciará el estudio de un nuevo Plan de Energías Renovables (PER) para su aplicación en el período 2011-2020.

El PER 2011-2020 servirá para cumplir con el compromiso de la Directiva 2009 de presentación de un Plan de Acción.

El Gobierno ha iniciado, a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la redacción del anteproyecto de Ley de Eficiencia Energética y Energías Renovables, que deberá transponer al ordenamiento jurídico español la Directiva de Energías Renovables.

El PER y la Ley se están poniendo en marcha de forma simultánea y coordinada, apoyándose en los trabajos de Prospectiva energética en el horizonte del año 2030, que durante los dos últimos años ha desarrollado la Secretaría de Estado de Energía.

FASES DE ELABORACIÓN PER 2011-2020

- Realización de estudios / Análisis / Recogida de información.
- Elaboración / Redacción del borrador del Plan.
- Consulta / Consenso / Redacción definitiva del PER 2011-2020.
- Aprobación del Plan.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PER 2011-2020

Con carácter general, los estudios a realizar deberán cumplir los siguientes requisitos:

Ser publicables y accesibles a través de Internet;

Cuando tengan componente geográfica, ser capaces de trasladarse a un Sistema de Información Geográfica;

Aplicar criterios de homogeneidad en los resultados de los diferentes estudios.

Los estudios sectoriales de las diferentes tecnologías tratarán, por lo general, al menos los siguientes puntos:

Potencial;

Barreras;

Situación tecnológica;

Costes actuales;

Previsión futura.

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PER 2011-2020

ESTUDIOS GENERALES

nº	Estudio	Pliegos	Fecha inicio	Fecha fin
1	Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del PER 2011-2020.	Iniciando elaboración	may-09	may-10
2	Estudio de evolución tecnológica y prospectiva de costes por tecnologías a 2020, incluido análisis de estructura actual de costes.	En definición, preparación de pliegos		
3	Análisis sobre potencial y criterios de desarrollo de la red eléctrica.	En colaboración con REE		
4	Estudio de costes-beneficios asociados al desarrollo de las tecnologías renovables: económicos, ambientales, sociales (creación de empleo, entre otros), etc.	Definición de alcance		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PER 2011-2020

BIOCARBURANTES

nº	Estudio	Pliegos	Fecha inicio	Fecha fin
5	Evaluación de recursos de materias primas residuales para la producción de biocarburantes.	En elaboración	feb-09	ago-09
6	Balance de gases de efecto invernadero de los biocarburantes producidos en España.	En elaboración	feb-09	ago-09

RESIDUOS, BIOGÁS Y BIOMASA

7	Estudio de la situación actual y del potencial de valorización energética de residuos en España. Potencial CDR. Costes y tecnologías.	En elaboración	feb-09	nov-09
8	Evaluación del potencial energético del biogás.	En elaboración	feb-09	ago-09
9	Evaluación del potencial energético de la biomasa agrícola.	En elaboración	nov-08	
10	Evaluación del potencial energético de la biomasa forestal.	En elaboración	ene-09	dic-09
11	Coordinación y elaboración de la herramienta informática de evaluación del potencial de biomasa.	En elaboración	ene-09	dic-09

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PER 2011-2020

HIDRÁULICA, GEOTÉRMICA Y MARINA

nº	Estudio	Pliegos	Fecha inicio	Fecha fin
12	Evaluación del potencial de bombeo disponible (técnica y medioambientalmente) en España.	En definición, preparación de pliegos		
13	Evaluación del potencial geotérmico en España.	En definición, preparación de pliegos		
14	Evaluación del potencial energético de las olas en las costas españolas.	En definición, preparación de pliegos		

SOLAR

15	Objetivos derivados del cumplimiento del CTE en las secciones HE4 y HE5.	En definición, preparación de pliegos		
16	Potencial de la climatización solar en España. Tecnologías.	En definición, preparación de pliegos		
17	Potencial de aplicación de la energía solar térmica en el sector industrial.	En elaboración	abr-09	mar-10
18	Potencial de la energía solar termoeléctrica en España.	En definición, preparación de pliegos		

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PER 2011-2020

19 Evaluación del potencial eólico en España.

En elaboración. Finalizado mapa eólico y optimizando la herramienta

abr-08

jul-09



PROCESO PARTICIPATIVO

Desarrollo del PER mediante un proceso ágil y participativo, debido a:

- **Carácter estratégico de las energías renovables;**
- **Objetivos ambiciosos** de estas fuentes para la próxima década;
- **Importancia económica y social** del sector;
- Necesidad de considerar y compatibilizar múltiples sensibilidades e intereses;
- Necesidad de compatibilizar los desarrollos sectoriales con el objetivo global.

Este proceso participativo se está desarrollando a distintos niveles:

- Internamente: IDAE/Secretaría de Estado de Energía y resto de AGE;
- Con las CCAA;
- Con los agentes sociales y económicos.

CONCLUSIÓN

EL DESARROLLO DE **LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA TIENE UNA ALTA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA**. LAS ENERGÍAS RENOVABLES DEBEN SER LAS PRINCIPALES FUENTES DEL FUTURO.

TRES **PILARES DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA**:

- SEGURIDAD DE SUMINISTRO
- COMPETITIVIDAD ECONÓMICA
- SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

NOS ENCONTRAMOS EN UNA ETAPA DE TRANSICIÓN EN LA QUE LAS ENERGÍAS RENOVABLES **TIENEN RECORRIDO PARA MEJORAR**.

LA ENERGÍA EÓLICA VA A TENER UN **PAPEL PRINCIPAL** EN ESTE DESARROLLO.

Gracias por su atención

www.idae.es

ciudadano@idae.es