



Situación actual de las Energías Renovables en España

Enginyers
Industrials de Catalunya

Jaume Margarit Roset
Director General de APPA
Barcelona, 9 de noviembre de 2012

INDICE

1. ¿Qué es APPA?
2. Las energías renovables en España
3. Situación legislativa actual
4. Desmontando mitos
5. Perspectivas futuras
6. Conclusiones

La Asociación de Productores de Energías Renovables



¿Qué es APPA?

Fundada hace 25 años en Barcelona, donde mantiene su sede social, es la única asociación nacional que aglutina a todas las tecnologías renovables. APPA agrupa a más de 500 empresas con intereses en 10 tecnologías renovables distintas. Los asociados de APPA cuentan, en España, con más de nueve mil megavatios eléctricos y una capacidad de producción de 3.400.000 toneladas/año de biodiésel y 464.058 toneladas/año de bioetanol. Con una presencia activa tanto en España como en Europa, la asociación defiende una visión integradora de todas las tecnologías renovables.

Secciones de APPA:

- Biocarburantes
- Biomasa
- Eólica
- Geotérmica (Alta Entalpía)
- Geotérmica (Baja Entalpía)
- Marina
- Minieólica
- Minihidráulica
- Solar Fotovoltaica
- Solar Termoeléctrica



Presencia de APPA

APPA está representada en los siguientes organismos:

- Comisión Nacional de Energía (CNE)
- CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)
- Comité de Agentes del Mercado de la Electricidad
- Miembro de Comités de AENOR, ENAC, etc.
- Otras entidades públicas (agencias autonómicas de la energía, centros tecnológicos, etc.)

Presencia en Europa:

- AEBIOM → European Biomass Association
 - EBB → European Biodiesel Board
 - EGEC → European Geothermal Energy Council
 - EPIA → European Photovoltaic Industry Association
 - EREF → European Renewable Energies Federation
 - ESHA → European Small Hydropower Association
 - EU-OEA → European Ocean Energy Association
 - EUFOREs → European Forum for Renewable Energy Sources
 - EWEA → European Wind Energy Association
 - GIA → Geothermal Implementing Agreement
- Acciones de Lobby ante instituciones y parlamentarios europeos

Servicios de APPA

Brindar asesoramiento legal y técnico a los asociados.

Proporcionar información específica a los asociados:

Comunicación interna:

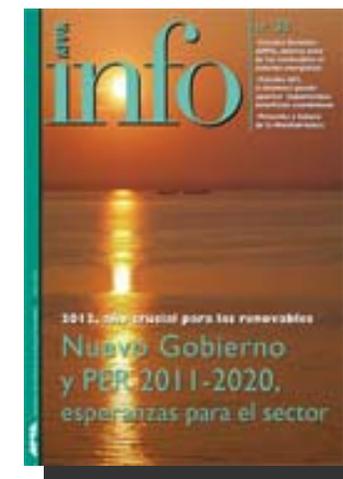
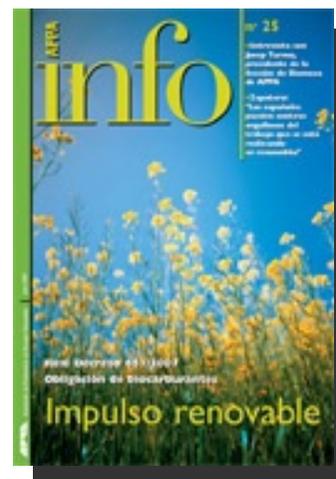
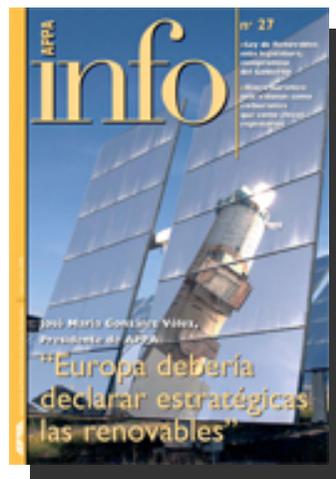
Boletín electrónico de prensa (DIARIO): recopilación de noticias del sector.

Boletín informativo (QUINCENAL): disposiciones legales (BOE/BOCCAA), reuniones ministeriales, jornadas...

Comunicación externa:

Revista APPA INFO (trimestral): 3.000 destinatarios del sector

Web (www.appa.es), Facebook ([APPA.Renovables](https://www.facebook.com/APPA.Renovables)) y Twitter ([APPA_Renovables](https://twitter.com/APPA_Renovables))

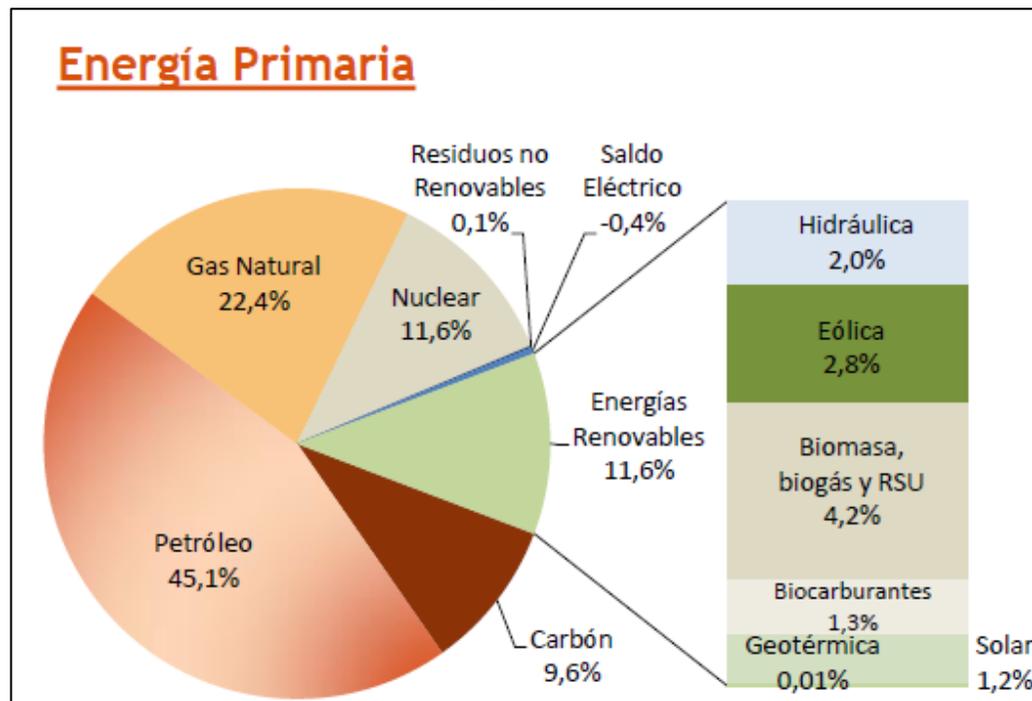


Las energías renovables en España



Las energías renovables en España: consumo de energía primaria

Nuestro país tiene una grave dependencia de las importaciones energéticas. Los combustibles fósiles, de los que España carece en gran medida, supusieron el 77,1% de nuestra energía primaria en 2011.

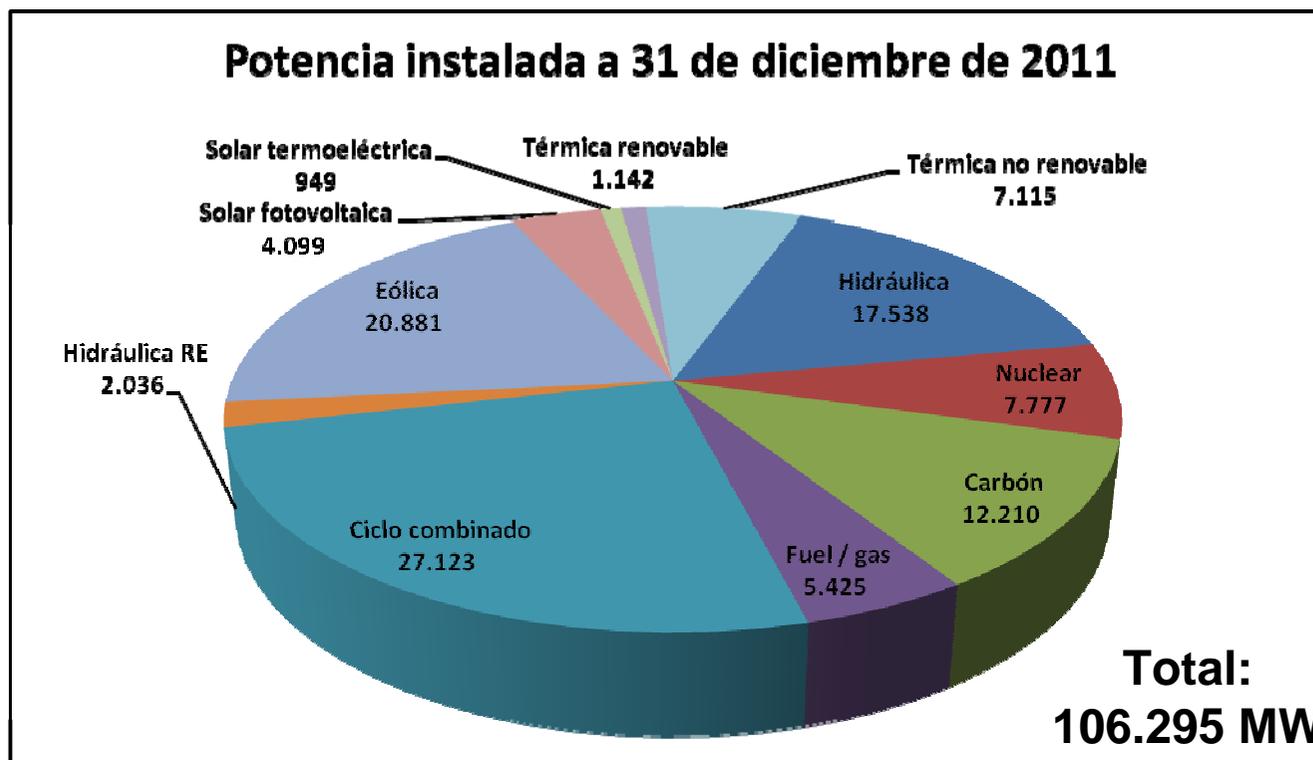


Fuente: IDAE

Si contabilizamos el combustible nuclear, más del 85% de la energía primaria que se consume en España debe ser importada. Sólo el 11,6% de la energía primaria fue renovable en 2011.

Las energías renovables en España: potencia instalada

Potencia instalada por tecnologías en España

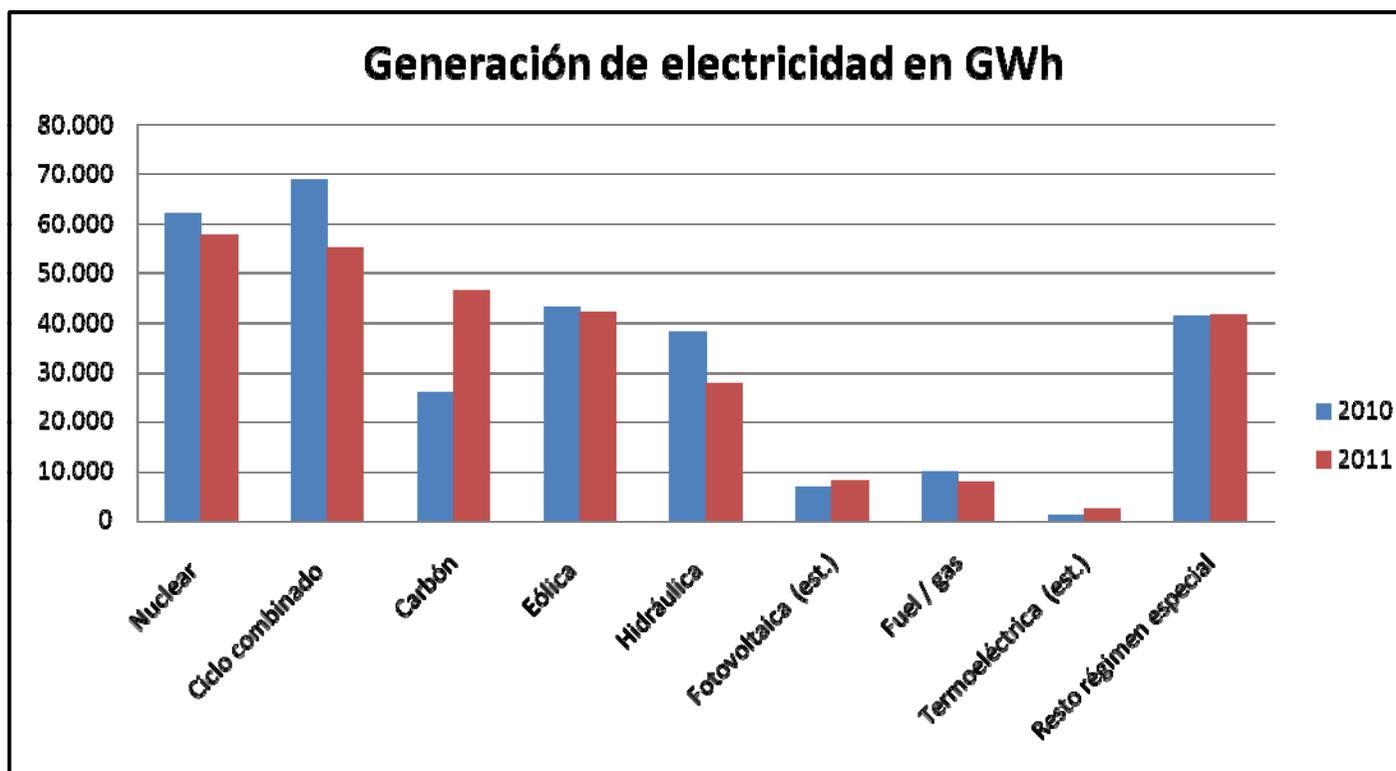


Fuente: Avance sistema eléctrico 2011, Red Eléctrica de España

El sistema peninsular cuenta con 106 gigavatios, de los que 55 se consideran potencia firme disponible. El 44% de la potencia instalada es renovable (inc. gran hidráulica).

Las renovables en España: generación bruta de electricidad

Generación bruta de electricidad años 2010 y 2011

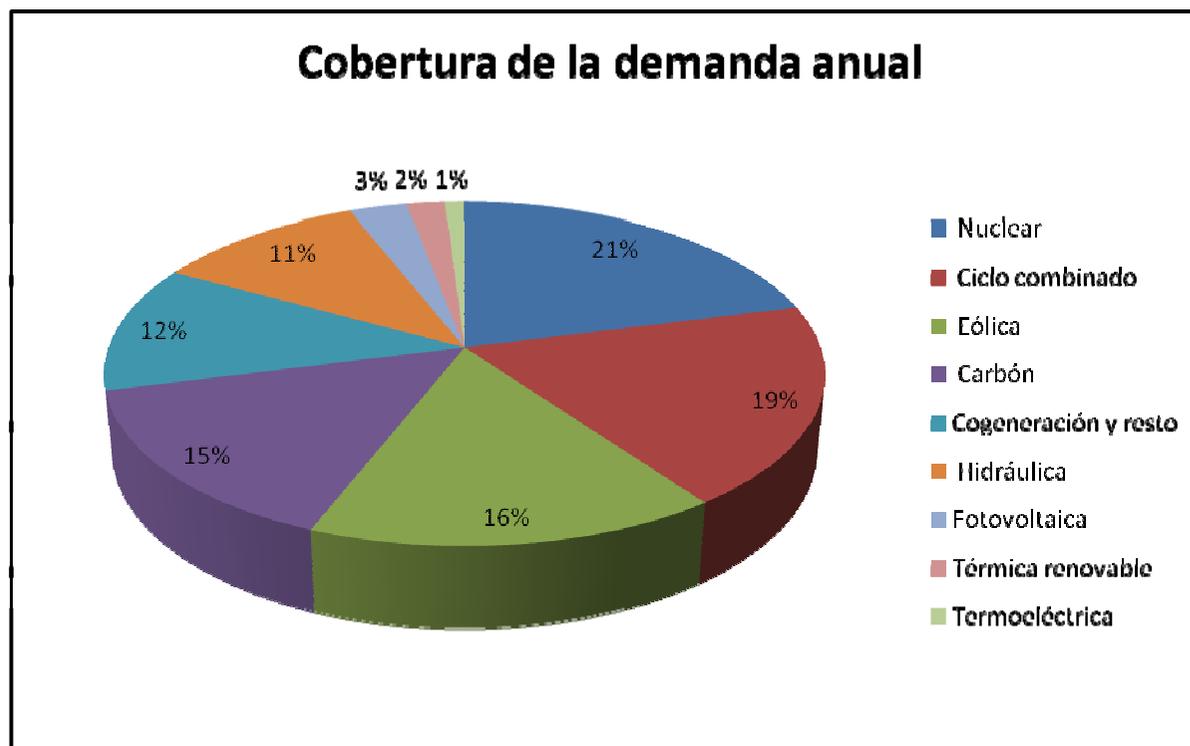


Fuente: Avance sistema eléctrico 2011, Red Eléctrica de España

Durante 2011 la generación con carbón creció un 82%, mientras que el régimen especial, donde se incluye la nueva potencia renovable, sólo aumentó un 1,7%.

Las energías renovables en España: cobertura de la demanda (2011)

Cobertura de la demanda de electricidad en el sistema peninsular



Fuente: Avance sistema eléctrico 2011, Red Eléctrica de España

Las energías renovables han cubierto en 2011 el 33% de la demanda, tres puntos menos que el año anterior, por el descenso de la hidráulica.

Situación legislativa actual



Situación legislativa actual: inestabilidad regulatoria (1/3)

Las energías renovables, como todos los proyectos energéticos, requieren inversiones a medio y largo plazo.

En España, la inestabilidad regulatoria se ha agudizado a partir del año 2007, con ocho Reales Decretos distintos y medidas que afectan gravemente a las inversiones ya realizadas, incluyendo medidas retroactivas. Actualmente existe una moratoria sobre las instalaciones de régimen especial (RDL 1/2012).

- Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.
- Real Decreto 1614/2010, de 7 de diciembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica a partir de tecnologías solar termoeléctrica y eólica.
- Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social
- Real Decreto 1578/2008, de 26 de septiembre, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial

La inestabilidad regulatoria es el obstáculo mayor al que se enfrenta el desarrollo de las energías renovables. La financiación de estos proyectos está claramente comprometida por la inseguridad jurídica.

Situación legislativa actual: inestabilidad regulatoria (2/3)

La inestabilidad regulatoria no es un problema menor. Su impacto en las inversiones va más allá del sector energético.

Un ejemplo es la carta que diez fondos de inversión internacionales con intereses en fotovoltaica remitieron en mayo de 2010 al presidente del Gobierno y al ministro de Industria con motivo de los rumores sobre posibles recortes retroactivos.



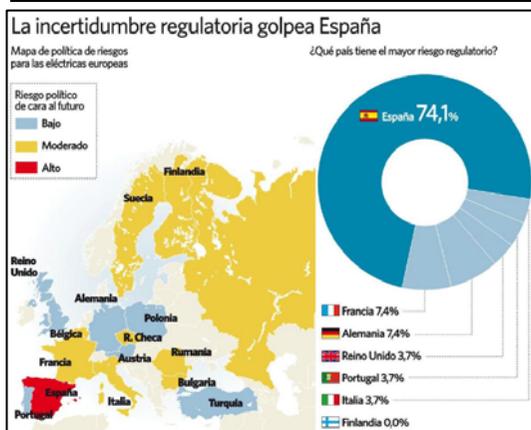
Consecuencias que la carta predecía si se aprobaban medidas retroactivas:

- Pérdida de confianza de los inversores internacionales
- Mayor coste para la deuda soberana
- Caída de la bolsa

La inestabilidad regulatoria afecta gravemente nuestra reputación internacional.

Situación legislativa actual: inestabilidad regulatoria (3/3)

Pérdida de confianza de los inversores



Fuente: El Economista (6/10/2012) con datos de BNP Paribas

El 74% de los inversores consideran hoy que España es el país europeo con mayor riesgo regulatorio.

Mayor coste para la deuda soberana y caída en bolsa



Fuente: Gráfico datosmacro.com, datos reales de la prima de riesgo

En el momento del envío de la carta, la prima de riesgo era de 140 puntos básicos, ahora estamos en los 400 y han llegado a superarse los 600.

El IBEX 35 ha caído alrededor de un 18% desde entonces.

Situación legislativa actual: Real Decreto-ley 14/2010

En la víspera de la Nochebuena de 2010, el Gobierno de Zapatero aprobó el Real Decreto-ley 14/2010, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario.

Este Real Decreto-ley, en su disposición adicional primera, introduce una limitación de las horas equivalentes de funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas.

Tecnología	Horas equivalentes de referencia/año				
	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Instalación fija.....	1.232	1.362	1.492	1.632	1.753
Instalación con seguimiento a 1 eje.....	1.602	1.770	1.940	2.122	2.279
Instalación con seguimiento a 2 ejes.....	1.664	1.838	2.015	2.204	2.367

Esta limitación retroactiva ha supuesto un recorte de 740 millones de euros anuales, aproximadamente el 26% de su facturación. El recorte, calificado como “inaceptable” y “retroactivo” por el comisario europeo de Energía, Günther Oettinger, afecta a cerca de 50.000 instalaciones fotovoltaicas.

La ley está denunciada en el Tribunal Internacional de Arbitraje de Londres por quince fondos de inversión internacionales, ha sido denunciada ante el Tribunal Constitucional por distintas Comunidades y está siendo investigada por la CE.

Situación legislativa actual: Real Decreto 1699/2011

Tras varios años en los que el sector había venido reclamando la regulación del autoconsumo, se publicó el Real Decreto 1699/2011, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

En teoría, el Real Decreto permitía la conexión de instalaciones de pequeña potencia a la red. En la práctica, al no regular técnica ni económicamente el autoconsumo la medida no era útil por si sola.

En su disposición adicional segunda, el Ministerio de Industria se daba un plazo de cuatro meses (vencido en marzo de 2012) para elevar al Gobierno una propuesta de regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo. Hoy sigue sin estar regulado.

El autoconsumo con balance neto, la generación eléctrica para el propio consumo que permita consumir en diferido la electricidad producida y no consumida en el momento aún no es posible en España.

**El autoconsumo con balance neto es un paso natural hacia la generación distribuida en la que el consumidor toma un protagonismo activo.
Hoy, siete meses después de que cumpliera el plazo, aún no está regulado.**

Situación legislativa actual: Real Decreto –ley 1/2012

El Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de enero, suspende de forma indefinida los procedimientos de retribución y los incentivos económicos a las instalaciones de régimen especial.

Aunque esta moratoria afecta a todas las fuentes energéticas del régimen especial: cogeneración, energías renovables y residuos, es especialmente preocupante porque en su exposición de motivos señala a las energías renovables como causantes del déficit tarifario.

El RDL 1/2012 suspende los incentivos económicos a las nuevas instalaciones de régimen especial aunque, en su artículo 3.3, abre la posibilidad de establecer “regímenes económicos específicos para determinadas instalaciones de régimen especial”.

Adicionalmente, en su artículo 4.4, deja abierta la posibilidad de restablecer el registro de preasignación “cuando el contexto energético así lo requiera”.

El Real Decreto-ley 1/2012 establece una moratoria indefinida a todos los proyectos del régimen especial, incluidas las renovables.

Situación legislativa actual: Proyecto de Ley de Medidas Fiscales (1/2)

El 14 de septiembre, el Consejo de Ministros, presentó un Proyecto de Ley de Medidas Fiscales.

Este Proyecto de Ley establece diversas figuras impositivas destinadas a ajustar los ingresos y los costes del sistema eléctrico español para acabar con el déficit tarifario. Algunos de estos impuestos son:

- Impuesto sobre la producción de la energía eléctrica (6%).
- Impuesto sobre la producción de residuos radiactivos.
- Impuesto sobre el almacenamiento de residuos radiactivos.
- Canon por utilización de aguas continentales para generación eléctrica.
- Modificación del tipo impositivo del gas natural en la Ley de Impuestos Especiales.

El nuevo impuesto de generación eléctrica, del 6% sobre la facturación, viene a sumarse a los recortes retroactivos que, en 2010, se impusieron a la eólica, la solar termoeléctrica y, en mayor medida, a la solar fotovoltaica.

Situación legislativa actual: Proyecto de Ley de Medidas Fiscales (2/2)

Para la Asociación de Productores de Energías Renovables estas medidas fiscales son discriminatorias y retroactivas:

- No tiene sentido contemplar figuras impositivas sobre las renovables, que son nuestro principal instrumento para luchar contra el cambio climático, reducir las emisiones y las importaciones energéticas.
- Cualquier nuevo impuesto es retroactivo pues modifica las condiciones estipuladas inicialmente y atenta contra el principio de la confianza legítima de las inversiones.
- Las medidas fiscales ponen en peligro cumplir los objetivos vinculantes de la Directiva 2009/28/CE.
- El impuesto a la generación, aunque homogéneo, es discriminatorio. Las tecnologías de régimen ordinario trasladarán, vía mercado, ese impuesto a los consumidores. Las tecnologías a tarifa no podrán.
- Los sistemas de apoyo a las energías renovables son un coste más de la tarifa eléctrica. Su inclusión, aunque fuera parcial, en los Presupuestos Generales del Estado se consideraría, según el artículo 107 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, una ayuda de estado.

Desmontando mitos



Desmontando mitos: introducción

Los últimos cambios regulatorios han dibujado un panorama poco prometedor para el sector de las energías renovables nacional.

Se acusa a las energías renovables, bien en la exposición de motivos de algunas leyes, bien en el objetivo de las propias regulaciones, de los grandes males del sistema eléctrico: de haberse excedido en sus objetivos, de ser las causantes del déficit tarifario, de no ser gestionables,...

Intentaremos poner algo de cordura en este debate.

Desmontando mitos: “las renovables son caras”

El Plan de Energías Renovables 2011-2020 fue aprobado en el Consejo de Ministros del 11 de noviembre de 2011.

En este Plan se valora, económicamente, el impacto del desarrollo de las renovables en España para alcanzar los objetivos comprometidos.

PER 2011-2020: BALANCE ECONÓMICO DE EFECTOS DIRECTOS			
BENEFICIOS (millones de euros)		COSTES (millones de euros)	
Menor importación de gas natural	17.412	1.037	Ayudas públicas a la inversión
Menor importación de gasóleo	7.125	155	Costes de financiación
Ahorros por reducción de consumo de gasolina	981	67	Otros gastos
Ahorros por reducción de emisiones de CO2	3.567	23.235	Prima equivalente régimen especial
		191	Sistema de incentivos al calor renovable
		99	Menor recaudación IH (*)
TOTAL	29.085	24.784	TOTAL

Fuente: IDAE – Plan de Energías Renovables 2011-2020

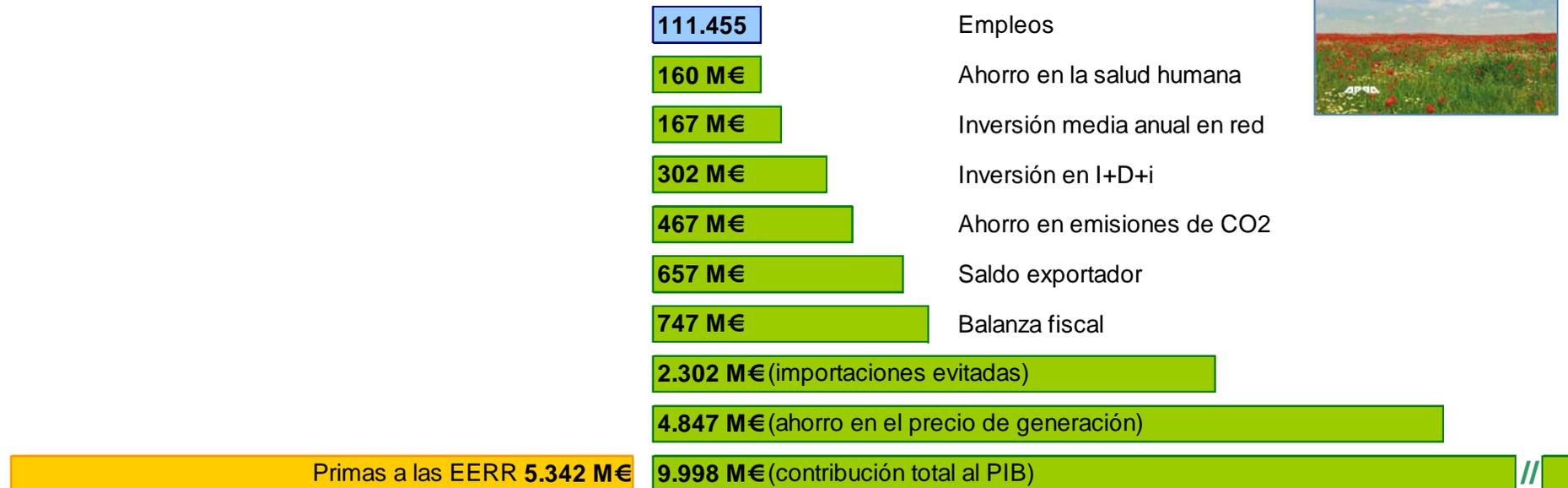
Los beneficios oficialmente reconocidos del desarrollo de las energías renovables superan en 4.300 millones a los costes (primas incluidas).

Desmontando mitos: “las renovables son caras” (2/2)

Anualmente APPA elabora el “Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España” donde se analizan los costes y los beneficios de las energías renovables en nuestra economía.

El estudio completo puede descargarse en la web de la Asociación.

Algunos datos representativos:



Desmontando mitos: “hay un exceso de renovables en el sistema” (1/2)

España tiene un exceso de potencia eléctrica instalada, la caída de la demanda junto a los excesos en la instalación de algunas tecnologías han producido esta descompensación.

¿Han producido las renovables este exceso de potencia? El objetivo de renovables lo recogía la Ley 54/1997, situándose en un 12,1% de la energía primaria. Sin embargo, a día de hoy, no hemos llegado a dicho objetivo.

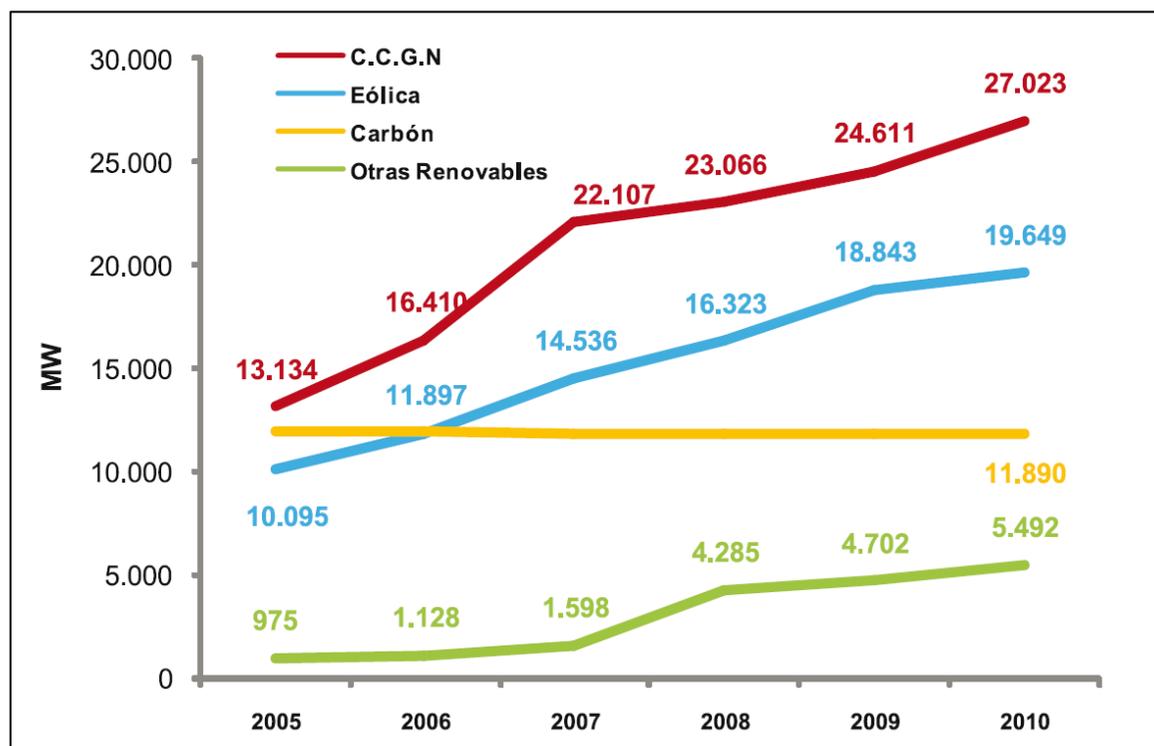
	Objetivos PER 2005-2010	Situación en 2011	Diferencial
Consumo de energía primaria abastecido por renovables (%)	12,1%	11,6%	-0,5%
Renovables S/Consumo bruto de electricidad (%)	30,3%	29,7%	-0,6%
Consumo de biocarburantes en términos energéticos	5,83%	6,08%	0,3%
Emissiones de CO2 evitadas (totales) - tCO ₂ eq (dato 2010)	24.556.251	36.076.385	11.520.134

Fuente: APPA – Deloitte – Estudio Del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España (2010), datos 2011: IDAE y MINETUR

España aún no ha cumplido su objetivo de porcentaje de renovables en el total de energía primaria establecido para 2010.

Desmontando mitos: “hay un exceso de renovables en el sistema”(2/2)

Evolución de potencia instalada de algunas tecnologías

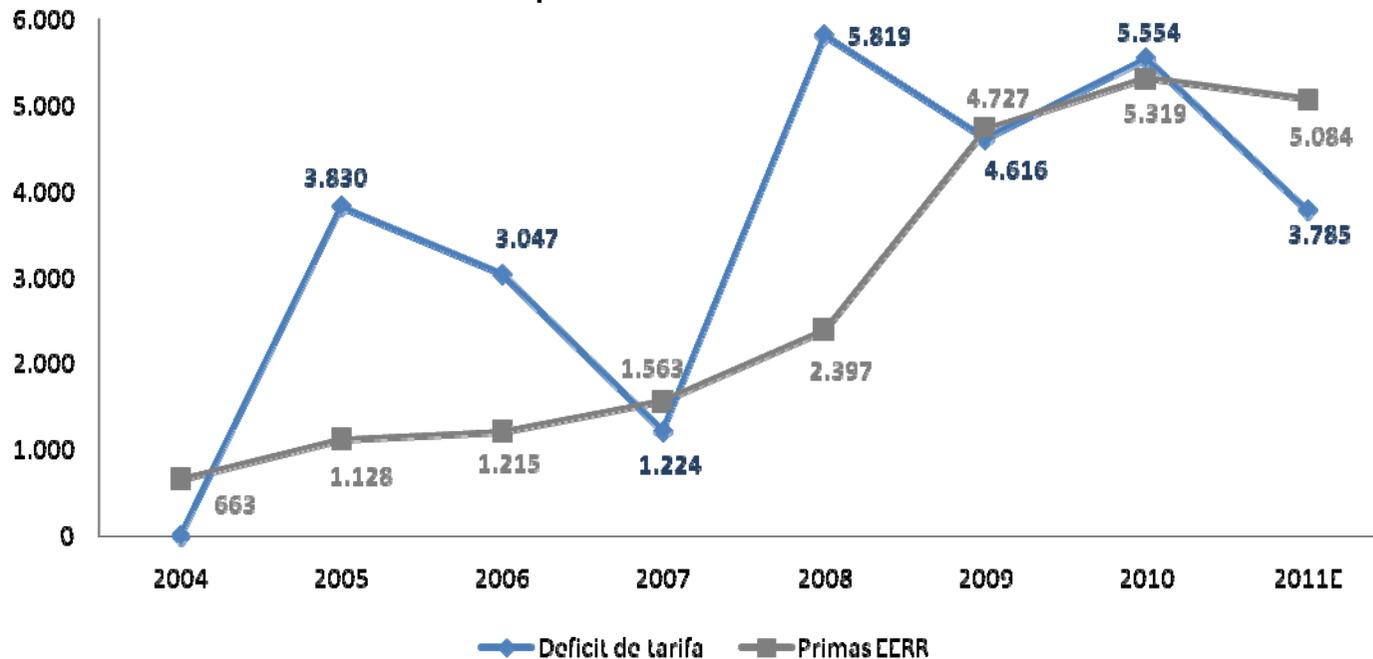


Fuente: Estudio macroeconómico APPA – Deloitte 2010. REE y CNE

La tecnología que más ha crecido en los últimos años no han sido las energías renovables sino las centrales de ciclo combinado de gas natural que hoy superan los 27.000 megavatios instalados.

Desmontando mitos: “las renovables son culpables del déficit tarifario” (1/2)

Aunque las primas sólo son los costes y también deberíamos contemplar los beneficios, una comparación de la evolución de las primas a las energías renovables (costes) con la evolución del déficit tarifario muestra que no hay una correlación entre ambos conceptos.

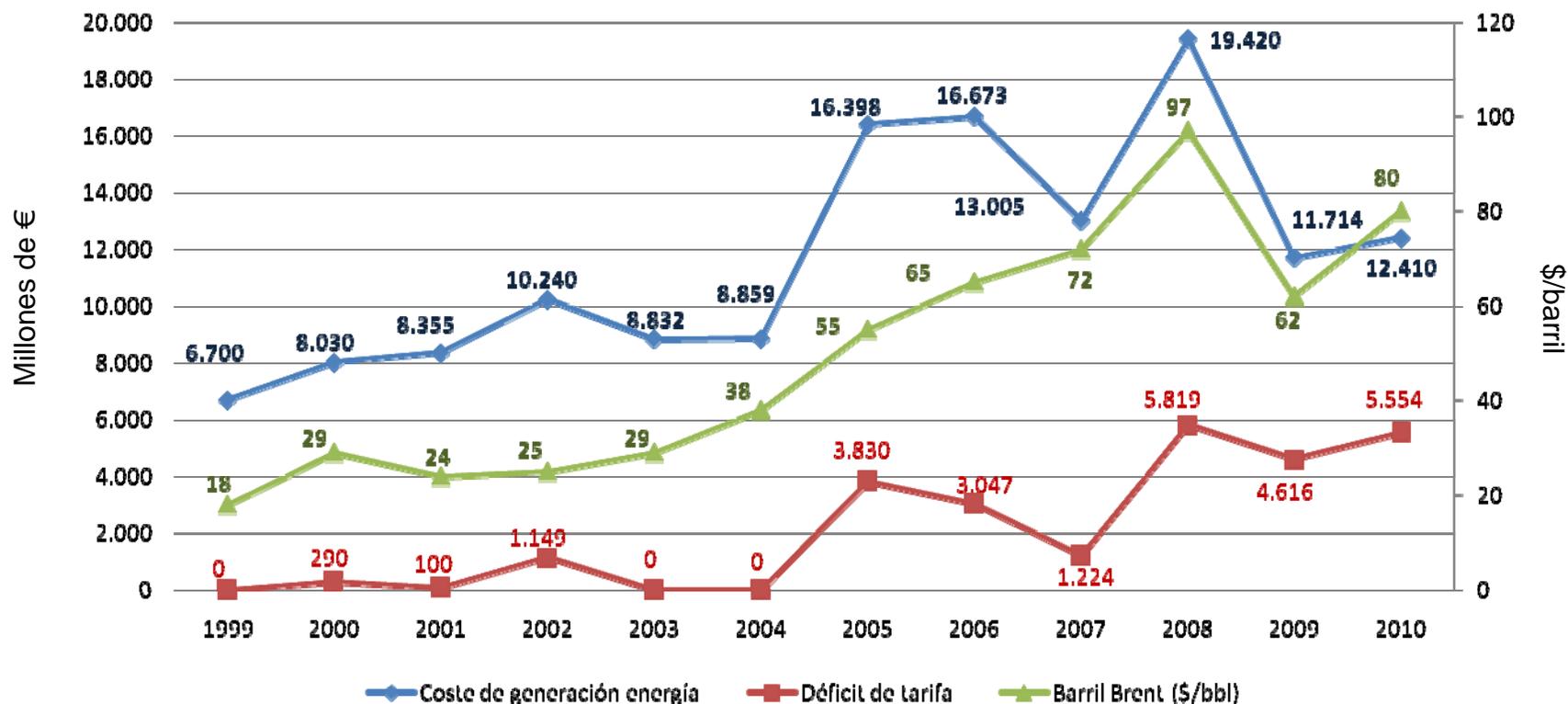


No existe una correlación entre renovables y déficit tarifario, la retribución de las renovables es un coste más del sistema.

La lucha contra el déficit tarifario paraliza el desarrollo de las renovables.

Desmontando mitos: “las renovables son culpables del déficit tarifario” (2/2)

Evolución de los costes de generación, déficit de tarifa y barril Brent.



El déficit y el coste de generación guardan una estrecha relación con el precio de los combustibles fósiles

Desmontando mitos: “las renovables no son gestionables”

Los objetivos de energías renovables obligarán a un mayor porcentaje de electricidad renovable en el sistema eléctrico, gran parte de esta electricidad será no gestionable.

Sin embargo, no todas las renovables son no gestionables.

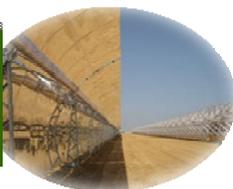
Biomasa



Geotermia



**Solar Termoeléctrica con
almacenamiento**



Hidráulica



...son tecnologías renovables y gestionables.

La correcta elección de nuestro *mix*, incorporando renovables gestionables, puede facilitar la gestión de la red.

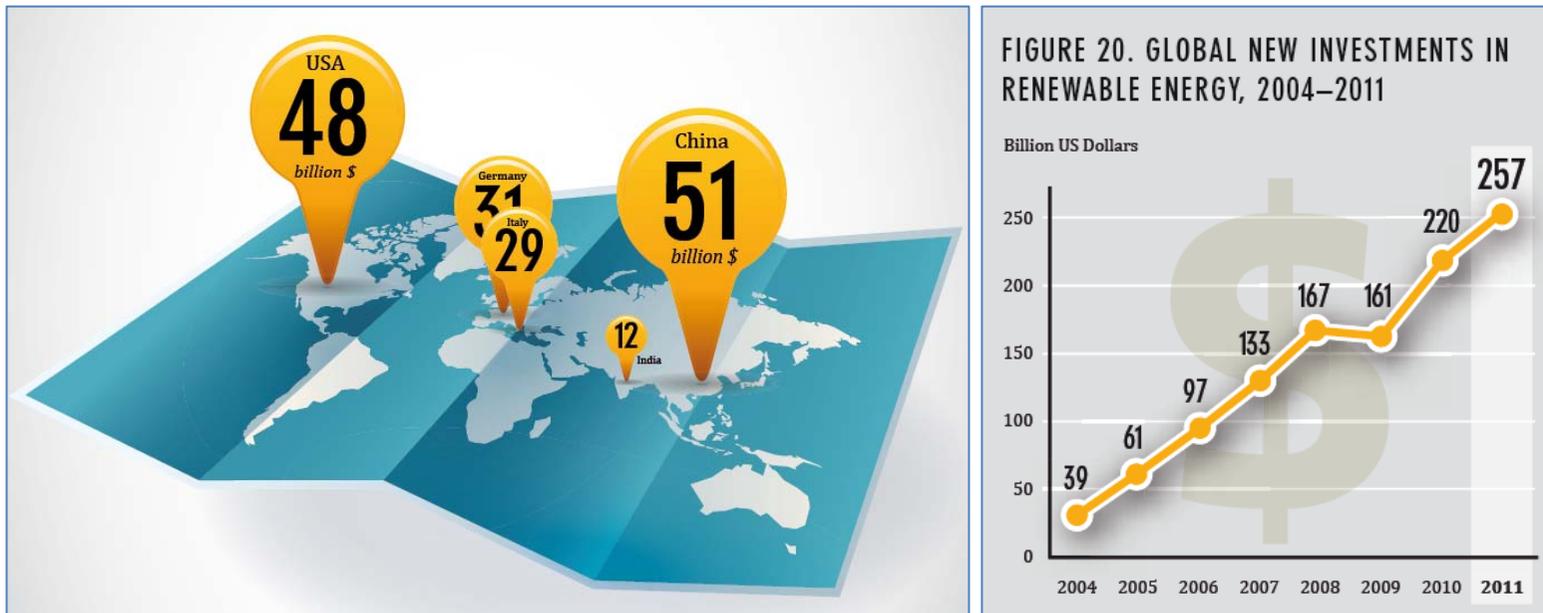
Perspectivas futuras



Perspectivas futuras: inversión internacional en energías renovables

La apuesta por las energías renovables obedece a la necesidad de asegurar el suministro energético futuro y esta necesidad es internacional:

Asia, Norteamérica, Sudamérica, Europa,...

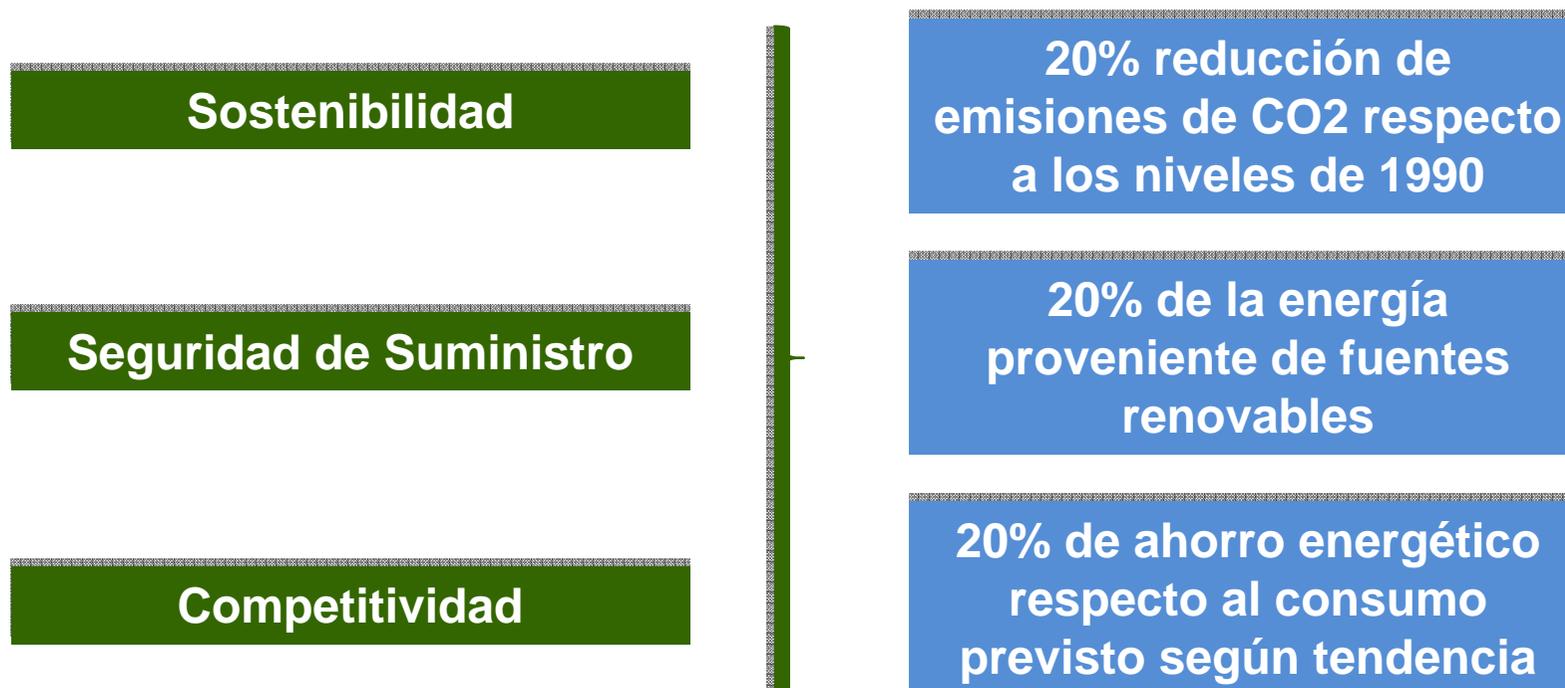


Fuente: REN 21 – Renewables Global Status Report (2011)

**Las inversiones anuales superan los 257.000 millones de dólares a nivel mundial.
A pesar de la crisis, la inversión creció en 2010 un 32% y en 2011 un 17%.
El mercado internacional es una clara oportunidad de negocio para España.**

Perspectivas futuras: objetivos vinculantes a 2020...

Los objetivos a 2020 de la UE están basados en 3 ejes fundamentales de la política energética:



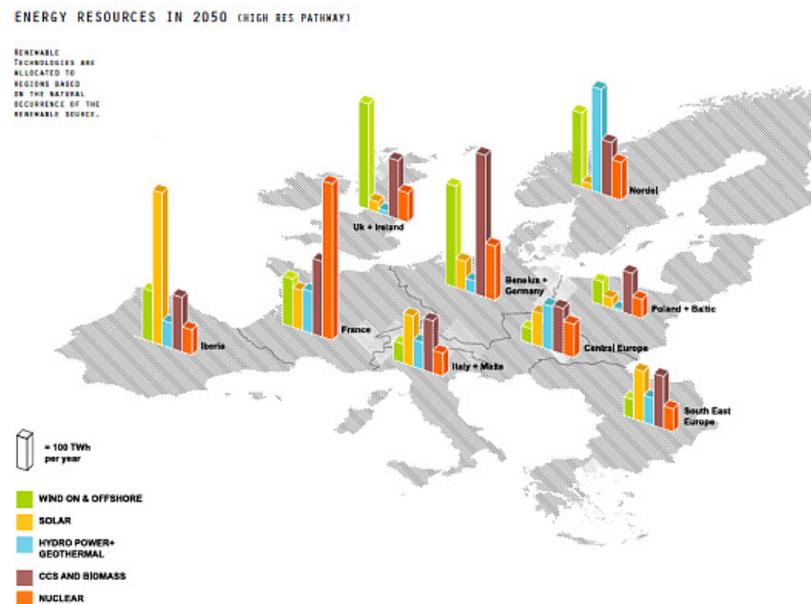
Los objetivos de energías renovables para 2020 no son indicativos sino vinculantes, por lo que España está obligada a potenciar la aportación de las renovables al mix energético.

Perspectivas futuras: ...y planificación a 2050

Roadmap 2050 => Objetivo: descarbonizar Europa

La UE trabaja sobre el objetivo de reducir las emisiones en más de un 80% para 2050, la producción energética de Europa no tendrá que emitir prácticamente carbono. Principales conclusiones:

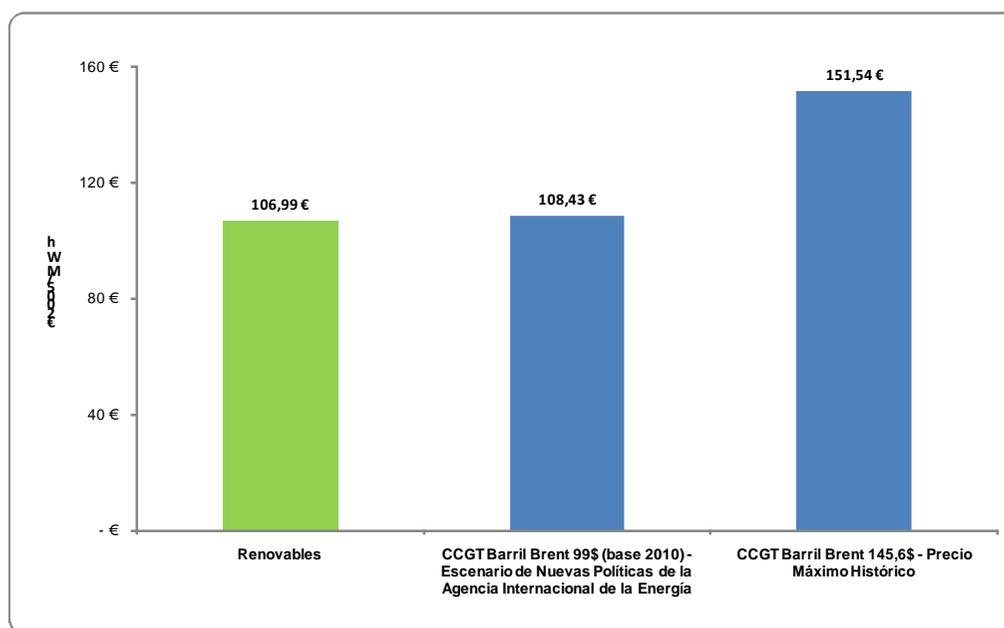
- ✓ La descarbonización es técnica y económicamente viable.
- ✓ La eficiencia energética y las energías renovables son cruciales.
- ✓ Un escenario de inversiones tempranas será más económico al reducir nuestra exposición al aumento de los precios.
- ✓ Hacen falta economías de escala.



Los actuales objetivos son para 2020 pero ya se está planificando el futuro energético de la Unión Europea en el horizonte 2050.

Perspectivas futuras: evolución de los costes de generación

Según la estimación de los costes de generación de electricidad a partir de fuentes renovables y a partir de la generación con centrales de ciclo combinado de gas natural...

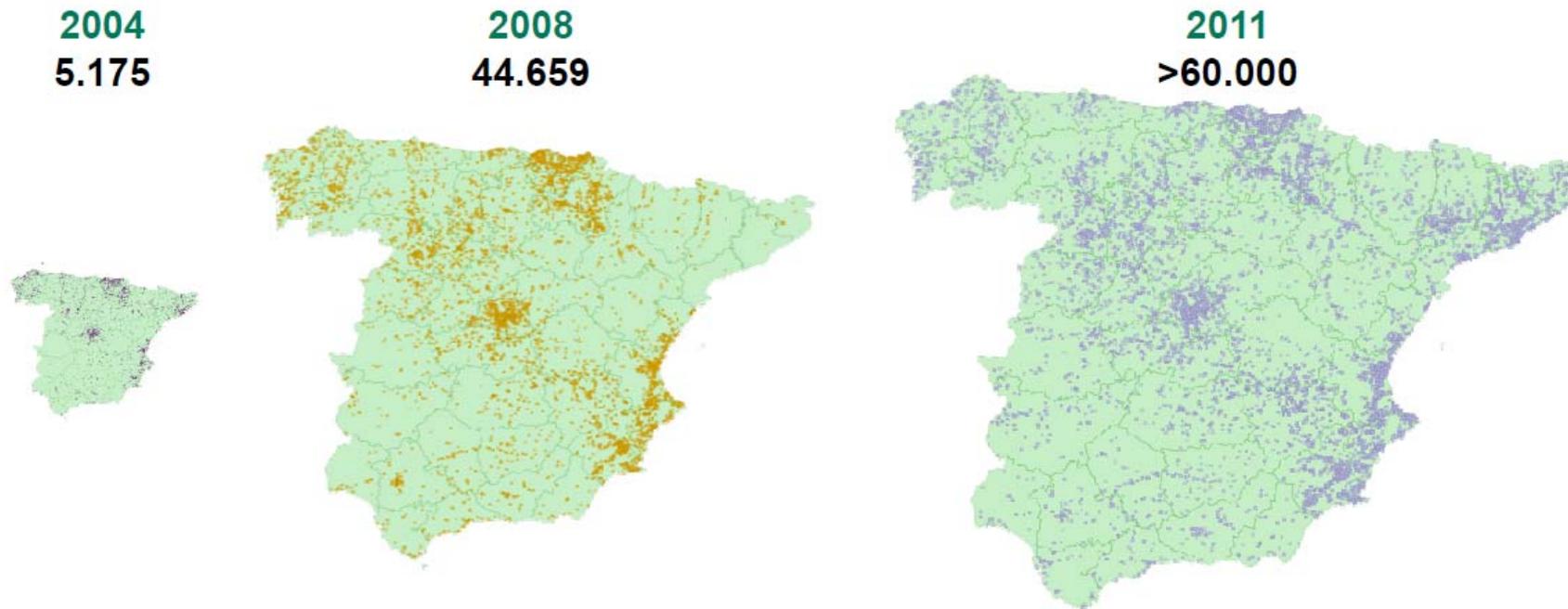


...en el año 2020, el coste de generación con renovables será inferior al coste de generación con ciclo combinado, calculado a partir de los datos de la AIE.

La evolución de los costes, tanto de los combustibles fósiles (creciente), como de las tecnologías renovables (decreciente) es un atractivo adicional de las renovables.

Perspectivas futuras: evolución hacia generación distribuida

En los últimos siete años, se han multiplicado por doce los puntos de generación. Se está evolucionando hacia la generación distribuida.



Fuente: Comisión Nacional de Energía

Algunas tecnologías renovables pueden jugar un papel fundamental en la evolución hacia una generación distribuida y descentralizada.

Perspectivas futuras: ventajas de la generación distribuida

Ventajas de la generación distribuida con energías renovables

- Disminución de las pérdidas en el sistema (actualmente 10-13%)
- Ahorro en el consumo de energía primaria
- Reducción de las emisiones de GEI
- Menores inversiones en redes de transporte y distribución
- Reducción de las puntas de demanda de energía
- Menor importación de combustibles fósiles y mejora de nuestra dependencia energética del exterior
- Mejora la garantía de suministro eléctrico
- Generación más limpia, menores derechos de emisión
- Democratización de nuestro sistema eléctrico

Perspectivas futuras: autoconsumo con balance neto

El autoconsumo con balance neto supone un cambio del modelo actual que nos llevará a convertirnos en consumidor y generador al mismo tiempo.



- El sistema eléctrico se utiliza para almacenar energía, que genera derechos de consumo.
- No hay venta de electricidad, los excedentes netos no se venden.
- El usuario del Balance Neto, no será considerado un Productor, ya que no vende energía.
- El consumidor paga el coste del servicio de almacenamiento, pagando unos peajes, y la gestión de los excedentes de energía.

Conclusiones



Conclusiones: un futuro por decidir (1/2)

- ✓ La inestabilidad regulatoria afecta negativamente al sector renovable y a todos los ámbitos de nuestra economía. Difícilmente un fondo de inversión tendrá en buena estima a un país que ha denunciado ante la Corte de Arbitraje Internacional.
- ✓ Los cambios regulatorios desde el año 2008 han sido muy perjudiciales para las energías renovables: recortes retroactivos, moratoria,... se ha identificado la paralización del sector renovable con lucha contra el déficit tarifario.
- ✓ El déficit tarifario no ha sido creado por las energías renovables, ya era un problema grave (15.000 millones) en 2008, antes de que las renovables fueran un coste importante del sistema eléctrico. Tampoco hay un exceso de renovables.
- ✓ El fuerte crecimiento del mercado internacional de renovables, los objetivos vinculantes comprometidos con Bruselas y la propia evolución de los precios de los combustibles fósiles suponen motivos más que suficientes para pensar que no todo está perdido en el sector renovable nacional.

Conclusiones: un futuro por decidir (2/2)

- ✓ El déficit tarifario es un problema grave de nuestro sistema eléctrico que debemos resolver. Sin embargo, a largo plazo, nuestra dependencia energética de las importaciones es aún peor. En los últimos seis años, en el ámbito energético hemos tenido un saldo comercial negativo superior a los 211.000 millones de euros.
- ✓ Podemos convertir la amenaza que la dependencia energética supone a nuestra economía en una oportunidad de generación de negocio y empleo para nuestro país. Las energías renovables aprovechan energías autóctonas y su importe revierte en nuestro país.
- ✓ En la definición de nuestro modelo energético futuro deben anteponerse los intereses colectivos, como nación, antes que los individuales. Gran parte de los problemas de nuestro sistema se han producido por no entender esta premisa.
- ✓ Es inevitable que las energías renovables tengan una importancia mayor en el futuro, lo que hoy está en juego es cómo haremos ese desarrollo.

**La evolución de las renovables no puede detenerse, tenemos que decidir si quedamos relegados a meros compradores de tecnología o queremos tener una industria propia y utilizar esta evolución en nuestro beneficio.
Hoy podemos decidir.**



Muchas gracias por su atención

www.appa.es

 www.facebook.com/APPA.Renovables

 www.twitter.com/APPA_Renovables