



DOCUMENTO DE TRABAJO 02/2014

COMISION DE LA ENERGIA Y SU RELACION CON LA SEGURIDAD Y DEFENSA. CESEDEN MODIFICACIONES REGULATORIAS EN EL REGIMEN ESPECIAL. EL FUTURO DE LAS ENERGIAS RENOVABLES

Este documento forma parte del Trabajo de Investigación de 2013 de la Comisión de Energía del CESEDEN integrada por los siguientes miembros:

*Presidente: Guillermo Velarde Pinacho, Vocal Secretaria: M^a del Mar Hidalgo García.
Vocales: José Canosa, Rafael Caro Manso, Natividad Carpintero Santamaría, José Luis Díaz Fernández, Emilio Mínguez Torres, José Manuel Perlado Martín, Juan José Sanz Donaire, Enrique Soria Lascorz y Juan Velarde Fuertes.*

Enero 2014



DOCUMENTO DE TRABAJO 02/2014

**COMISION DE LA ENERGIA
Y SU RELACION CON LA
SEGURIDAD Y DEFENSA.
CESEDEN
MODIFICACIONES
REGULATORIAS EN EL
REGIMEN ESPECIAL. EL
FUTURO DE LAS ENERGIAS
RENOVABLES**

Enero 2014



MODIFICACIONES REGULATORIAS EN EL REGIMEN ESPECIAL. EL FUTURO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Resumen:

En el presente trabajo se describe en primer lugar la situación de las energías renovables en España, que llegaron a representar en el año 2012 una cifra próxima al 16% de la energía final de acuerdo con la Directiva 2009/28. En el caso de la producción de electricidad este valor llegó al 29,1 % con una fuerte contribución de la energía eólica (el 16%) y apariciones significativas de las tecnologías solares (fotovoltaica y energía solar termoeléctrica).

Se detalla a continuación el sistema de apoyo a las energías renovables basados en tres aspectos fundamentales: un sistema de tarifa regulada ("Feed in Tariff"), garantía de acceso a la Red Eléctrica y planes y objetivos nacionales para las distintas fuentes de energías renovables.

Se incluyen los cambios legislativos motivados por la urgencia de resolver el problema del déficit de tarifa, la compleja situación debida a la crisis económica y financiera y que suponen en la práctica la desaparición del sistema de apoyo

Finalmente se detallan las consecuencias de estos cambios legislativos que suponen una fuerte reducción de las inversiones en energías renovables y un riesgo de perder parte del tejido industrial desarrollado.

Abstract:

In this paper first describes the situation of Renewable Energy Sources (RES) in Spain. During 2012 RES shows a figure close to 16 % of final energy in accordance with Directive 2009 /28. In the case of electricity this value reached 29.1 % with a strong contribution from wind energy (16%) and significant contributions of solar technologies (photovoltaic and solar thermal energy).

The support scheme for RES in Spain is based in a Feed in Tariff (FIT) scheme, the guaranteed access to the electricity grid and national plans and objectives for the RES.

The last Legislative changes motivated by the urgency of solving the problem of the "tariff deficit" and the economic and financial crisis are included.

Finally, the consequences of these legislative changes that implies a strong reduction in investment in RES and a risk of losing an important industrial sector are described.

Palabras clave:

Energía; Energías renovables; Regulación; Déficit de tarifa; Sector eléctrico.

Keywords: Energy; Renewable Energy Sources RES; Regulation; Electricity Sector; Feed inTariff.

INTRODUCCION

La energía es un aspecto fundamental de la actividad humana y un componente básico del bienestar social, en el mundo hay un continuo crecimiento de la demanda de energía, que no puede ser satisfecho por los procedimientos tradicionales.

La energía primaria que necesitamos procede de forma muy mayoritaria de los combustibles fósiles, carbón, petróleo y gas natural, que suponen un 88% de la energía primaria comercial producida en el mundo, aunque esa cifra es algo menor en el caso de España (del orden del 75%).

Paulatinamente se está iniciando un cambio en el actual modelo de desarrollo energético basado en el carbón, el petróleo, el gas natural y el uranio, las ventajas asociadas al empleo de estos recursos fósiles están comenzando a ser menores que los beneficios obtenidos, carestía y volatilidad de precios, concentración en pocos países, problemas medioambientales fundamentalmente gases de efecto invernadero que pueden provocar un cambio climático global, además de comenzar a plantearse el problema de su agotamiento.

En este nuevo modelo junto con el incremento de la eficiencia en el uso final de la energía, la presencia de las energías renovables es uno de los pilares fundamentales y posiblemente la única opción posible.

Las energías renovables representaron el 12.3% de la energía primaria en España en el año 2012 (el 16% de la energía final de acuerdo con la Directiva 2009/28). Figura 1. Consumo de energía primaria en España (MINETUR/IDAE)

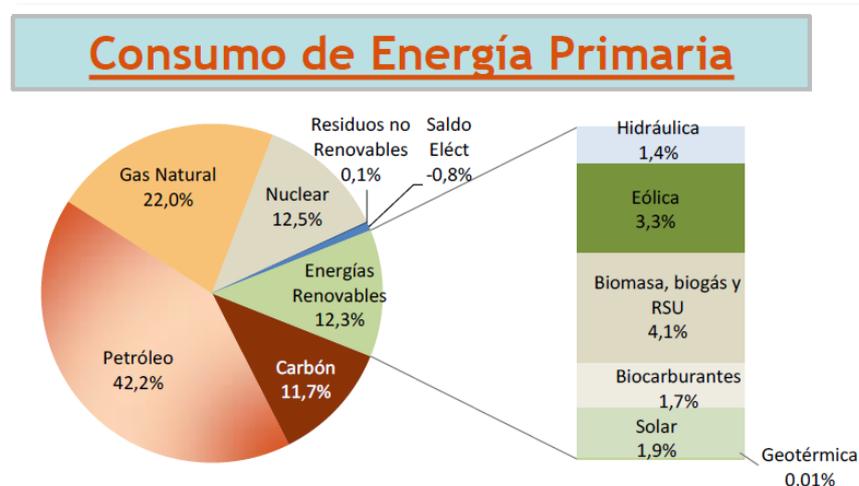


FIGURA 1. CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA EN ESPAÑA AÑO 2012 (fuente MINETUR/IDAE)

- Las energías renovables representaron el 29,1 % de la producción de electricidad en 2012 (de acuerdo con la cifras de IDAE, ref.: Balance energético 2012), con una fuerte contribución de la energía eólica (el 16%) y apariciones significativas de las tecnologías solares (fotovoltaica y energía solar termoeléctrica) Figura 2. Estructura de generación eléctrica en España 2012 (MINETUR/IDAE).

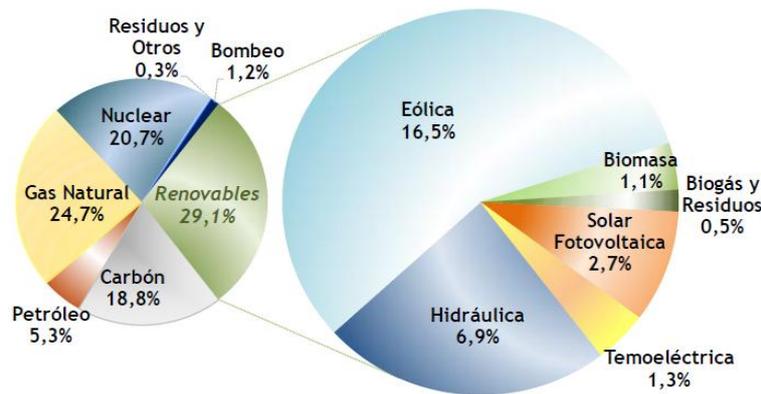


FIGURA 2. ESTRUCTURA DE LA GENERACION ELECTRICA EN ESPAÑA 2012 (fuente MINETUR/IDAE)

- Ha sido posible la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico sin grandes sobresaltos debido a la gestión del operador del sistema Red Eléctrica de España (cada vez son más frecuentes episodios en los que la contribución de la energía eólica representa más del 50 % de la demanda de electricidad durante varias horas).

- Se ha desarrollado un sistema regulatorio, que incluye el desarrollo de procedimientos administrativos así como los incentivos para las instalaciones de energías renovables y que ha sido modelo para el fomento de las renovables en otros países.

- Se ha desarrollado un potente sector industrial, que ha permitido que empresas españolas mantuvieran una posición de liderazgo en tecnologías como la energía eólica y la energía solar termoeléctrica.

Para todo ello, además de las políticas energéticas que apunten en esa dirección, la tecnología es vital para superar los actuales retos y lograr la competitividad en el mercado de la próxima generación de energías renovables.

Fundamentalmente son dos los problemas que hacen que la introducción de las renovables sea más lenta de lo esperado, por un lado el problema de los costes y por otro lado su intermitencia.



Las tecnologías renovables son tecnologías relativamente jóvenes, con todavía pocos años de desarrollo y con una capacidad de reducción de costes muy elevada (en la literatura lo denominan curva de aprendizaje) basada fundamentalmente en dos aspectos la fabricación en masa y el desarrollo tecnológico, en las experiencias recientes hay dos casos que apuntan lo que podría ser el futuro:

El caso de la energía eólica, que ha experimentado una reducción de costes (en una gran parte debido a los frutos de la I+D) que le permitirá entrar en el mercado en competencia con los sistemas de generación convencionales en los próximos años.

Y en segundo lugar el caso de la energía solar fotovoltaica en el que fundamentalmente debido a la fabricación en masa (sin grandes cambios tecnológicos), permite obtener energía eléctrica en casi cualquier emplazamiento sin requerimientos especiales y con precios cada vez más bajos que vislumbra muy próxima la denominada “paridad con la red”.

Con respecto a la intermitencia, la energía solar termoeléctrica, está resolviendo de manera competitiva el almacenamiento de energía mediante el uso de sales fundidas para el almacenamiento térmico que confieren a esta tecnología una característica de gestionabilidad. Las actuales centrales termosolares tienen una capacidad de almacenamiento de la potencia nominal de alrededor de siete horas llegando incluso las soluciones más avanzadas a lograr que las plantas termosolares proporcionen la potencia nominal durante las 24 horas del día mediante esta capacidad de almacenamiento de energía.

Resolver la nada fácil cuestión de almacenar la energía es uno de los caminos que las tecnologías renovables han iniciado para lograr sistemas energéticos en los que las renovables tengan una gran contribución.

La Biomasa, es la única de las energías renovables que es capaz de replicar todas las facetas de los combustibles fósiles, tanto en la producción de calor y electricidad, como en el transporte (por ahora la única alternativa para la reducción de emisiones en el transporte), incluso la siguiente generación, pretende aplicar procesos biológicos en la obtención no solo de energía sino de otros productos con los nuevos conceptos de las Biorefinerías que sustituyan a las actuales basadas en derivados del petróleo.

Los estudios realizados sobre los futuros escenarios energéticos, dan cada vez más peso a la contribución de las energías renovables, tanto para reducir el impacto ambiental como para alcanzar la seguridad de suministro.

Incluso la Agencia Internacional de la Energía que tradicionalmente no contemplaba la contribución de las renovables, en su reciente estudio “Energy Technology Perspectives 2012”, presenta la posibilidad de mantener el aumento global de la temperatura en 2º C con un escenario energético basado en mayor eficiencia energética, energías renovables y menos emisiones de Carbono.

La Unión Europea por su parte contempla una contribución de las energías renovables de alrededor del 25 % de la energía primaria en el año 2030 y entre el 40% y el 60 % para el año 2050 (“Figura 3. EU Energy Roadmap 2050”)

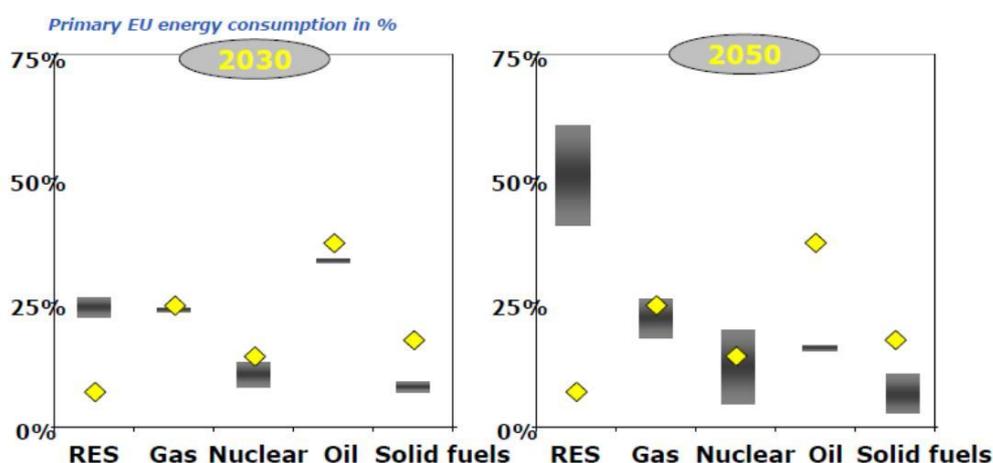


FIGURA 3. ENERGY ROADMAP EU 2050.

FOMENTO DE LAS ENERGIAS RENOVABLES EN ESPAÑA

La regulación ha sido un factor determinante en el desarrollo de las energías renovables en España.

En España se ha optado por un sistema de tarifa regulada (“Feed in Tariff”) apoyado en pilares fundamentales:

- Garantía de acceso a la red eléctrica para la generación de electricidad mediante fuentes de energías renovables en unas condiciones económicas fijadas por la administración,
- Regulación de los procedimientos administrativos para la autorización de los proyectos de instalaciones con energías renovables
- Planes y objetivos nacionales para las distintas fuentes de energías renovables.



La Ley 54/1997 del Sector Eléctrico, cuyo principal objetivo es la liberalización del sector eléctrico, establece un Régimen Especial para las energías renovables (con instalaciones por debajo de 50 MW) con garantía de acceso a la red sin obligación de ofertar al mercado (pool).

Distingue la producción en Régimen Ordinario de la producción en Régimen Especial, para el primero establece un sistema de mercado como mecanismo básico de funcionamiento. Algunas instalaciones del Régimen Especial (potencia instalada hasta 50MW) pueden incorporar su energía excedentaria al sistema (cogeneración, biomasa, residuos), en cuyo caso recibirían el precio medio final del mercado más una prima, y otras participar directamente en el mercado (solar, eólica, geotérmica, energía de las olas, mini hidráulica), en cuyo caso recibirían una prima, más el precio marginal horario y, en su caso, una remuneración por garantía de potencia y por servicios complementarios, pero el mercado les imputaría el coste de los desvíos.

Adicionalmente, esta ley otorga competencias a las Comunidades Autónomas para regular la autorización de las instalaciones del Régimen Especial y establece que las energías renovables deberían alcanzar el 12% de la demanda energética total en 2010. El Real Decreto 2818/1998, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energías renovables, residuos y cogeneración, establece el sistema de primas al Régimen Especial que deberían ser actualizadas anualmente y revisadas cada 4 años.

El Real Decreto 436/2004, desarrolla la Ley del Sector Eléctrico y establece el esquema legal y económico para el Régimen Especial, con el fin de consolidar el marco regulador y crear así un sistema estable y previsible. El titular de la instalación tiene dos alternativas para la remuneración de la energía eléctrica generada:

- Vender la electricidad a la empresa distribuidora a tarifa regulada (que se define como un porcentaje de la Tarifa Eléctrica Media o de Referencia, que viene a ser la relación entre los costes previstos necesarios para retribuir las actividades de suministro de energía eléctrica y la previsión de la demanda de usuario final), cuyo importe depende de la potencia y de los años transcurridos desde la fecha de puesta en marcha de la instalación, imputándose el coste de los desvíos
- Vender la electricidad libremente en el mercado, acudiendo directamente al mismo, a través del sistema de ofertas gestionado por el operador del mercado, o bien a través de un contrato bilateral o a plazo con una comercializadora, percibiendo por ello, en cualquiera de los casos, el precio de mercado más un incentivo por participar en él, así como, en su caso, una prima.

El Real Decreto 661/2007, regula la actividad de producción de energía eléctrica en Régimen Especial, sustituye al Real Decreto 436, manteniendo su esquema básico. Se mantiene la doble opción de retribución (tarifa regulada o mercado). La generación renovable que participa en el mercado recibirá una prima variable en función del precio de mercado y unos límites superior e inferior (techo y suelo “cap & floor”).

En la Figura número 4 se detalla la retribución para la energía eólica en el año 2012 de acuerdo con este procedimiento.

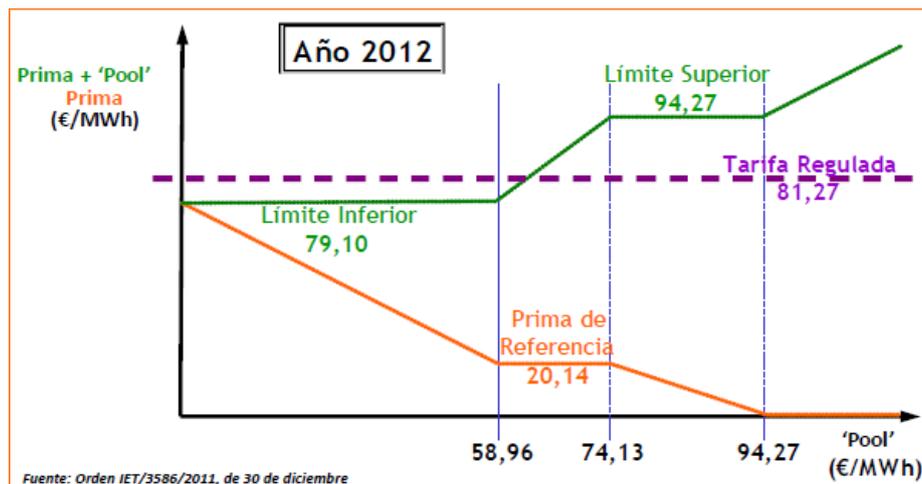


FIGURA 4. RETRIBUCION A LA GENERACION EOLICA RD 661/2007

Junto con este esquema regulatorio, han sido fundamentales dos aspectos, la fijación de objetivos en energías renovables y la regulación de los procedimientos administrativos por parte de las comunidades autónomas.

El Plan de Energías Renovables, PER 2005-2010, establece el compromiso de alcanzar para el año 2010 al menos el 12 % del consumo total de energía primaria con energías renovables, llegar al 29,4 % de la contribución de las renovables al sistema eléctrico y al 5.75 % de los biocarburantes en el transporte. Incorporando así los objetivos indicativos de las directivas comunitarias.

El actual plan de energías renovables, PER 2011-2020, pretende dar cumplimiento a las directivas comunitarias y tiene los siguientes objetivos globales:

- El 20,8% sobre el Consumo Final Bruto de Energía.
- El 38,1% sobre la Producción Bruta de Electricidad.
- El 11,3% sobre el Consumo de Energía en el Transporte.
- El 17,3% sobre el Consumo Final Bruto de Energía para Calefacción y Refrigeración.

Finalmente las Comunidades Autónomas, regulan los procedimientos administrativos para la construcción de plantas de generación acogidas al régimen especial. Los criterios generales que han tenido en cuenta han sido:

Impacto medioambiental, producción de energía, planificación energética y, sobre todo, impacto socio-económico, aportación tecnológica y efectos industriales.

Este esquema de fomento de las energías renovables ha sido eficaz en muchas tecnologías, dando lugar a un sector industrial con una gran capacidad de penetración en el exterior y con una posición de liderazgo tecnológico en varias áreas, además de una importante contribución en beneficios sociales (por ejemplo empleo, más de 105.000 puestos de trabajo directos, según el informe de ISTAS).

Las claves de este desarrollo habría que buscarlas en las fortalezas del modelo: voluntad política, políticas de estado a largo y medio plazo, estabilidad de las normas, y seguridad jurídica y simplificación de los procedimientos administrativos.

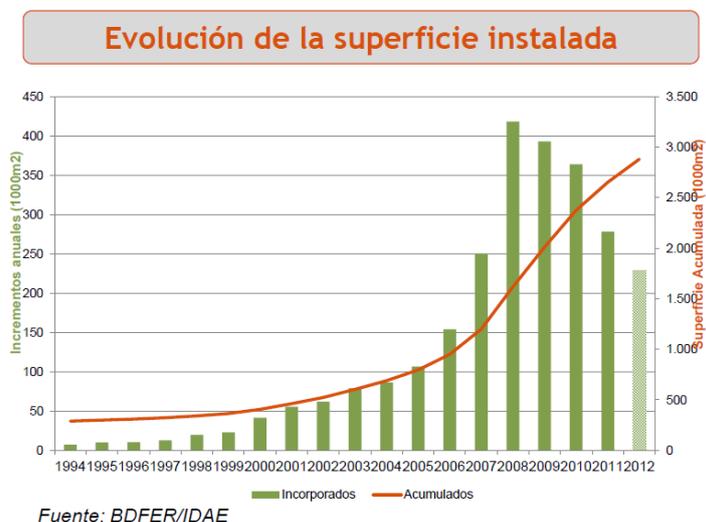
No obstante el desarrollo de las distintas tecnologías ha sido desigual, se ha logrado un fomento de las tecnologías de generación eléctrica, por ejemplo la energía eólica ha tenido un desarrollo continuado y gradual dando lugar a la creación de un tejido tecnológico e industrial a la vez que se desarrollaba la instalación de parques eólicos.

La Figura número 5, Evolución de la energía eólica en España 2012, (fuente MINETUR/IDAE) es una muestra de este desarrollo.



FIGURA 5. EVOLUCION DE LA ENERGIA EOLICA EN ESPAÑA 2012 (fuente MINECO/IDAE)

Por el contrario, en otras tecnologías no ha sido posible este desarrollo armónico y se han producido crecimientos bruscos, seguidos de un brusco descenso de las instalaciones. En la Figura número 6 se muestra la evolución de las instalaciones de energía solar fotovoltaica. (Figura número 6 Evolución de la energía solar fotovoltaica en España 2012, fuente: MINETUR/IDAE), en la que puede apreciarse como en el año 2008 se instalaron en España más de 2.500 MW de potencia, cuando el objetivo establecido por el PER 2005-2010 era de 400 MW. El rápido crecimiento del sector motivado por las buenas condiciones regulatorias no permitió que la industria española abasteciera la demanda de las instalaciones de paneles solares que en su mayor parte hubo que importar de otros países.



Fuente: BDFER/IDAE

FIGURA 6. EVOLUCION DE LA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA 2012 (fuente MINECO/IDAE)

Finalmente este esquema de fomento no logró despegar el sector de la biomasa en todas sus vertientes, perdiéndose la oportunidad de desarrollar una tecnología con una gran capacidad de cohesión social y desarrollo rural. El aprovechamiento de la biomasa constituye una de las principales soluciones para garantizar la seguridad de los abastecimientos y la sostenibilidad de la energía en España, con un importante fomento de las estructuras económicas regionales y la creación de fuentes de ingresos alternativas para los agricultores.

PRINCIPALES CAMBIOS REGULATORIOS EN LA REGULACIÓN DE ENERGIAS RENOVABLES

La regulación más efectiva para el fomento de las energías renovables en España, ha sido el RD 661/2007, que como se ha descrito en el apartado anterior ha introducido de una manera efectiva el sistema de primas a la generación de electricidad (FIT “feed

in tariff”).

A partir del año 2007 se ha iniciado un debate alrededor del sistema de incentivo FIT. De hecho, en el año 2008 aparecen nuevas regulaciones que limitan la retribución a las energías renovables, en un principio sólo para las instalaciones de energía solar fotovoltaica, que había excedido los objetivos del PER y posteriormente extendidas a todas las fuentes de energías renovables.

En el año 2009 el coste de las primas a la energía solar fotovoltaica suponía el 45 % de todo el coste de las primas al régimen especial, mientras que solo representaba el 9 % de la generación de electricidad con energías renovables.

Una primera modificación en la legislación se establece en el RD 1578/2008 que regula la retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para las nuevas instalaciones. Para esta tecnología, clasifica las nuevas instalaciones en dos tipologías según estén ubicadas en cubiertas (tipo I) o en el suelo (tipo II). La retribución de estas instalaciones se basa en diferentes convocatorias anuales con cupos de potencia por tipología y se ajusta a la curva de aprendizaje de la tecnología, lo que se traduce en un abaratamiento del coste de la electricidad en relación al modelo anterior.

Una segunda modificación para la disminución de los costes del régimen especial es el RD 6/2009 de 30 de abril por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético.

Se crea un registro de pre-asignación para las instalaciones acogidas al régimen especial, el principal objetivo de este registro, es el control de las instalaciones de próxima ejecución y acceso al sistema eléctrico. La inscripción en el registro es imprescindible para beneficiarse del sistema económico definido para el régimen especial, se requieren criterios técnico-económicos para la inscripción y se aplica un criterio tecnológico de inscripción en el registro hasta cubrir el objetivo de potencia previsto en el PER 2005-2010 vigente en ese momento.

Durante el año 2010, a través de varios cambios en la legislación entre el 19 de noviembre y el 23 de diciembre se introducen distintos recortes retroactivos de la retribución para la energía solar fotovoltaica, la energía eólica y la energía solar termoeléctrica (CSP), estos cambios incluyen una modificación de la retribución de la potencia reactiva, una reducción del período de remuneración hasta los 30 años en el caso de la energía solar fotovoltaica, una limitación de las horas anuales retribuidas con prima para las instalaciones eólicas, termosolares y fotovoltaicas, una reducción

de las primas a las instalaciones eólicas en un 35 % para 2011 y 2012, y severos recortes para la energía solar fotovoltaica que pueden llegar hasta el 45% de la retribución.

Estas restricciones se materializan en varios Reales Decretos:

- Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre por el que se limita a 25 años el período para la retribución de la energía solar fotovoltaica y una reducción de las primas del orden del 5 % para las pequeñas instalaciones en tejados, de un 20 % para las grandes instalaciones en tejados y de un 45% para instalaciones en suelo.
- Real Decreto 1614/2010 de 7 de diciembre, mediante la regulación y la modificación de ciertos aspectos de la producción de electricidad a partir de energía eólica y energía solar termoeléctrica.
- Real Decreto ley-14/2010 de 23 de diciembre, las medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.

El mayor cambio legislativo que modifica completamente la filosofía de las retribuciones al Régimen Especial, lo constituye el RD Ley 1/2012

El Real Decreto Ley, se aplica a todas las instalaciones del Régimen Especial no inscritas en el registro de pre asignaciones (en la práctica a todas las nuevas instalaciones). Se suprime el régimen económico regulado en el RD 661/2007 (sistema FIT feed-in-tariff).

En la exposición de motivos que acompañan al Decreto que se emite con carácter de urgencia se expone:

- El elevado déficit de tarifa que puede poner en riesgo la sostenibilidad del sistema eléctrico.
- La compleja situación económica y financiera para mantener los incentivos a las instalaciones renovables.
- El exceso de capacidad de generación instalada suficiente para asegurar la cobertura de la demanda.
- En 2010, varias tecnologías (eólica, solar fotovoltaica y solar termoeléctrica) han superado los objetivos para el español Plan de Energías Renovables 2005-2010.

Es posible alcanzar los objetivos para “europeos para las energías renovables” en el año 2020. En el Decreto se resalta el carácter temporal de estas medidas.

Varias regulaciones para el régimen especial de producción de energía eléctrica se emiten durante el año 2012. Un nuevo impuesto para la generación eléctrica que aplica por igual a todas las fuentes de generación y la supresión de la opción de venta al mercado para las instalaciones acogidas al régimen especial.

El 14 de septiembre 2012, el Gobierno español presentó un proyecto de Ley de medidas fiscales en el sector eléctrico. Entre otros aspectos, la nueva ley prevé un impuesto a la venta de electricidad con una tasa fija del 6% para todo tipo de tecnologías, tanto convencionales como renovables. El impuesto se aplica no sólo a las nuevas instalaciones, sino también a todas las existentes, siendo por ello una vez más una medida retroactiva.

La última regulación se describe en el nuevo Real Decreto Ley 2/2013 de 01 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico.

Los principales cambios son los siguientes:

- Se elimina la opción de venta al mercado más la prima.
- Se modifica la metodología para la actualización de las remuneraciones a las energías renovables, esta actualización se realizará aplicando un índice en el que no se incluyen los alimentos y los productos energéticos, en lugar del Índice de Precios al Consumo general.

Finalmente a lo largo de 2013 varios borradores sobre la reforma del sector eléctrico contemplan distintos cambios en las primas a las energías renovables, la disminución del déficit de tarifa y la regulación del autoconsumo.

COMENTARIOS FINALES Y ALGUNAS CONCLUSIONES

El sistema eléctrico español ha experimentado importantes cambios en los últimos años. Tecnologías que tenían un peso testimonial en el sistema eléctrico han pasado a tener un papel muy significativo en apenas 15 de años, en este sentido destacan todas las tecnologías renovables (en especial la energía eólica que representa más del 15 % de toda la generación de electricidad), la cogeneración y una contribución cada vez más apreciable de todas las tecnologías solares (energía solar fotovoltaica y energía solar termoeléctrica).

Por otro lado la ausencia de una planificación adecuada y la disminución del consumo experimentado en los últimos años ocasionado por la crisis económica ha supuesto que haya una importante sobrecapacidad en el sistema eléctrico (con más de 102.500



MW instalados al final de 2012, cuando la demanda máxima en ese año apenas supuso 43.500 MW (REE, Informe del sistema eléctrico 2012).

Desde hace unos años, el sistema eléctrico arrastra un fuerte desequilibrio entre los ingresos por las tarifas de acceso (establecidas por la Administración Central) y los costes regulados del sistema eléctrico (costes de transporte, distribución y gestión comercial, extra costes insulares y extra peninsulares, costes del régimen especial...), conocido como “déficit de tarifa”, que cada vez alcanza valores mayores y más alarmantes. El “déficit de tarifa” nace en el año 2000, aunque toma mayor relevancia en el 2005, año en el que alcanza los 4.000 Millones de euros.

Una de las principales motivaciones de la reforma eléctrica ahora mismo en proceso de definición, y las reducciones de las primas y las ayudas a las energías renovables descrita en este trabajo, ha sido la reducción y en última instancia la eliminación de este déficit de tarifa que constituye una verdadera hipoteca para los consumidores y un rémora para las empresas que lo soportan.

Las fuertes disminuciones de las primas a las energías renovables, como consecuencia de los cambios regulatorios, no han conseguido disminuir este déficit por lo que la reforma del sector eléctrico deberá, además, contemplar otros aspectos. Aunque, si ha originado esta variación del sistema legislativo de las energías renovables una disminución significativa de las inversiones en instalaciones renovables, con un valor próximo al 70% en el año 2012 y cercano al 90 % durante el 2013, estimándose que para el año 2014 descenderán drásticamente las nuevas instalaciones.

En la Figura número 7 (Evolución de los costes de generación de las tecnologías renovables) se presenta una estimación de los costes de generación junto con la previsión de los costes del mercado diario de la electricidad, donde se aprecia que algunas tecnologías renovables pueden entrar en el mercado sin primas en los próximos años. Es el caso de la energía eólica o la energía solar fotovoltaica (en el momento de escribir este trabajo se anuncia la próxima entrada en el régimen ordinario de una planta de energía solar fotovoltaica).

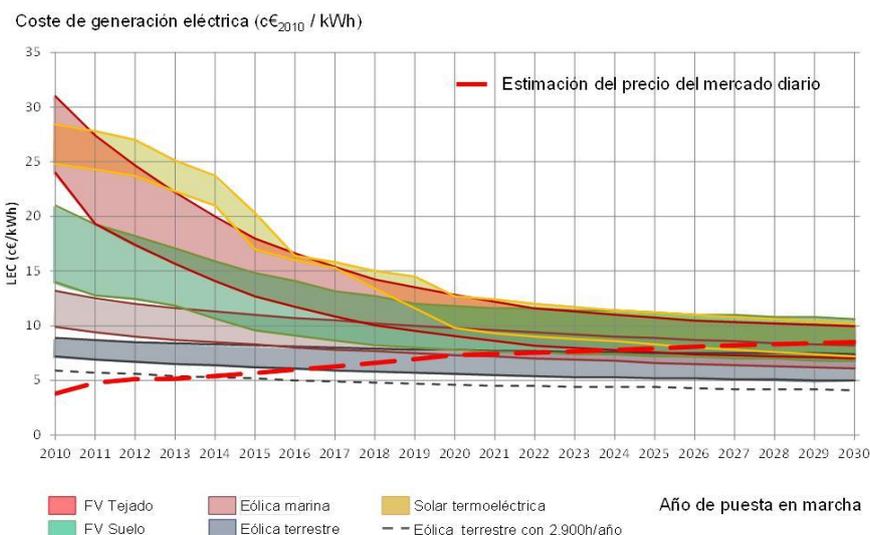


FIGURA 7. EVOLUCION DE LOS COSTES DE GENERACION DE LAS TECNOLOGIAS DE ENERGIAS REONVABLES (fuente, PER 2011-2020 MINETUR/IDAE).

Las primas a las energías renovables han supuesto un coste para el sistema, por ejemplo en la Figura número 8 se presenta la estimación de los costes debidos a las primas al régimen especial que realizaba el PER 2011-2020 (Figura 8, contribución de los costes del régimen especial al sistema eléctrico), en la que se muestra una paulatina reducción de las primas a medida que se alcanzaba un mayor grado de madurez en distintas tecnologías renovables.



FIGURA 8. COSTES DE LAS PRIMAS AL REGIMEN ESPECIAL (fuente, PER 2011-2020 MINETUR/IDAE).

Por otro lado se muestra en la Figura número 9, la contribución de las energías renovables al PIB durante el periodo de vigencia del PER 2011-2020.



FIGURA 9. CONTRIBUCION DE LAS ENERGIAS RENOVABLES AL PIB (fuente, PER 2011-2020 MINETUR/IDAE)

El sistema de apoyo a las energías renovables basado en una prima a la producción (“feed in tariff”), se ha manifestado como un instrumento eficaz que ha permitido la creación de una importante industria, ha logrado reducir la dependencia energética, ha diversificado la generación de energía, ha logrado que algunas tecnologías inicien el camino hacia una competencia en el mercado con las tecnologías convencionales y ha iniciado la senda para el cumplimiento de los objetivos comunitarios coloquialmente conocidos como 20 /20/20, y que suponen que las energías renovables representen el 20% de la energía final en Europa en el año 2020.

Es inevitable un giro en materia de suministro energético hacia tecnologías con bajas emisiones de carbono, lo que implica una mayor presencia de las energías renovables en la matriz energética.

Junto con los avances en investigación e innovación, la regulación tendrá un papel esencial en este camino, es previsible que se definan otros mecanismos de apoyo como ya se están estableciendo en distintos países (Bonos de Carbono, acuerdos de compra de energía...) y que se dé un impulso especial a la gestión de la demanda, impulsando políticas de ahorro energético y uso más eficiente de la energía, además del fomento de la “generación distribuida” y el autoconsumo, donde el consumidor de energía es a la vez productor, con las importantes ventajas que supone esta generación próxima al lugar del consumo.

Enrique Soria Lascorz
Director de la División de Energías Renovables
CIEMAT



REFERENCIAS

- PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES PER 2011-2020. INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACION Y AHORRO DE LA ENERGIA IDAE. 2011. www.idae.es
- PLAN ESTRATEGICO EUROPEO DE TECNOLOGIAS ENERGETICAS (THE SET-PLAN). http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/
- EL SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL. AVANCE DEL INFORME 2012. RED ELECTRICA DE ESPAÑA REE. www.ree.es

ESTUDIO DEL IMPACTO MACROECONOMICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA. ASOCIACION DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES APPA. 2012. www.appa.es