

PROYECTO RES-e Regions
WP-2 Encuesta prescriptores y Análisis de la situación actual

Conexión a red, tramitación Administrativa y estrategias

Introducción

La producción de electricidad en Castilla y León a partir de fuentes de energía renovables es un reflejo del marco nacional. Como ejemplo, se puede citar que en potencia eólica instalada, España es el segundo país europeo con mayor cantidad de megavatios instalados mientras que la comunidad de Castilla y León es la segunda región de España con mayor capacidad eólica instalada, siendo la primera Galicia. Para Castilla y León, se ha previsto un crecimiento de la potencia eólica instalada para el periodo 2005-2010, de acuerdo con las indicaciones del Plan de Energías Renovables en España (Agosto, 2005), de hasta 2700 MW para el final de dicho periodo, partiendo de una capacidad eólica instalada al final del 2004 de 1157 MW.

En otros sectores de renovables, al igual que a nivel nacional, las políticas energéticas para promocionar la biomasa deben ser activamente incrementadas en la región.

Antecedentes

La primera ley de electricidad fue aprobada en España en 1997, **Ley 54/97 del sector eléctrico**. En dicha ley fueron definidos dos tipos diferentes de regímenes de producción de electricidad: “régimen ordinario” y “régimen especial”. La producción de electricidad en “régimen especial” se refiere a la producción de electricidad a partir de una fuente de energía renovable, de residuos o cogeneración. Estas instalaciones tendrán un máximo de 50 MW de potencia que les permitirá entrar en un régimen legal y económico especial.

En este sentido han sido las Comunidades Autónomas los organismos encargados de la gestión y la planificación de estrategias para la generación de electricidad en régimen especial.

La transposición de la Directiva 2001/77/CE para la promoción y regulación del mercado de electricidad a partir de fuentes de energía renovables queda reflejada en la legislación española a través del **Real Decreto 436/2004** del 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. En el en el cual queda establecido que los productores en régimen especial tienen derecho a

conectar su generador a la red eléctrica en paralelo, así como transferir a la misma la energía eléctrica producida, siempre y cuando sea posible su evacuación a la red.

El Real Decreto 436/2004 trata de explicar el régimen económico y el sistema de bonificación del productor de electricidad a partir de fuentes de energía renovables.

Anteriormente a este Real Decreto, RD 436/2004, existía el **Real Decreto 2818/1998** que fue derogado al aprobarse el RD 436/2004. Aunque ya desde 1994 existe legislación en España para la producción de electricidad en régimen especial.

Otra legislación implicada para las plantas de producción de electricidad de origen renovable:

Antes de aprobación de la Directiva Res-e:

- **Real Decreto 2366/1994**, de 9 de Diciembre, sobre Producción de Energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, de Cogeneración y Otras abastecidas por recursos o fuentes de Energía renovables.
- **Real Decreto 1663/2000**, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- **Real Decreto 1955/2000**, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Castilla y León aprobó un Decreto para regular el procedimiento para la autorización de las instalaciones de producción de electricidad a partir de la energía eólica en Castilla y León, **Decreto 189/1997**, de 26 de Septiembre.

Después de aprobación de la Directiva Res-e:

- **Real Decreto 1433/2002**, de 27 de diciembre, por el que se establecen los requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.
- **Real Decreto 2392/2004**, de 30 de Diciembre, por el que se establece la tarifa eléctrica para 2005.

Por otro lado también deben de tenerse en cuenta en el cumplimiento de la legislación anteriormente citada su correcta interpretación. Por ello algunas comunidades autónomas como Castilla y León han solicitado consultas a la Comisión

Nacional de la Energía, en lo que concierne a la interpretación del Real Decreto 436/2004 y anteriormente del Real Decreto 2818/1998. De estas consultas han surgido dos informes sobre la autorización de las instalaciones de energía solar fotovoltaica, que se encuentran dentro de las plantas de producción de electricidad en régimen especial. En este sentido la Junta de Castilla y León solicitó un informe sobre el tema de las autorizaciones de las instalaciones fotovoltaicas con una potencia individual de 5kW conectadas en series y pertenecientes a diferentes titulares, pero situadas dentro de una misma finca o terreno. A este respecto el informe emitido por la CNE (Comisión Nacional de la Energía) explica que las plantas fotovoltaicas de 5kW cumplirán correctamente la legislación si dichas plantas tienen diferentes titulares, equipamiento (inversores y medidores) y diferente conexión a red. Es decir que si existe más de una instalación con el mismo titular dentro del área, se interpretará como una sola planta, no varias diferentes, quedando así afectada por la legislación correspondiente

Por otro lado se prevé la aprobación de un **Código Técnico de Edificación**, en el cual se integrará un apartado especial de referencia a la generación de electricidad a partir de energías renovables, en concreto en la **Sección H-5** del documento básico propuesto para el Código Técnico de Edificación, en el que se definen edificaciones con especiales características en las cuales será requerida la instalación de energía Solar Fotovoltaica, para todas la edificaciones nuevas o remodelaciones. A continuación se citan las edificaciones que se encintrarán afectadas por dicho requerimiento:

Tipo de Uso:	Límite de aplicación:
Centro comercial	> 3.000 m ²
Hipermercado	> 5.000 m ²
Gran Almacén	>10.000 m ²
Oficinas	> 4.000 m ²
Hoteles	> 100 plazas
Hospitales	> 100 camas
Pabellones recintos feriales	> 10.000 m ²

Con una Potencia mínima a instalar de 6,25 kWp, por lo que el inversor tendrá una potencia mínima de 5 kW .

Planes Estratégicos

Castilla y León ha desarrollado herramientas como programas estratégicos específicos por tecnologías energéticas renovables para la promoción de las energías renovables en la región, que se describen a continuación:

PERCYL: 1994-2000

Se elaboró un documento interno de revisión periódica denominado: PROYECTO DE PLAN ENERGÉTICO REGIONAL DE CASTILLA Y LEÓN (PERCYL-2000). En dicho plan se contemplaban las estrategias para el periodo 1998-2000 en materia de Energías Renovables, para dar cumplimiento a las estrategias marcadas en el Libro Blanco de la Energía.

Dentro de las líneas de estrategias del PERCYL destaca el Programa de ahorro, sustitución, cogeneración y energías renovables, conocido como *PASCER*, un programa orientado además de a la promoción de las energías renovables y a la cogeneración, a la eficiencia energética mediante ahorros por sustitución de equipos más eficientes etc....

Posteriormente para dar cumplimiento a las estrategias para el fomento de la producción eléctrica a partir de Energías Renovables, y siguiendo las directrices marcadas por el PFER (Plan de Fomento de las Energías Renovables, a nivel Nacional), se desarrollaron diferentes planes sectoriales, por cada tipo de tecnología. Como ejemplos se citan el Plan Eólico y el plan para la Biomasa en Castilla y León.

Plan Eólico: 1999-2004

1999-2004, consiguiéndose al final de este periodo una potencia instalada de 1451 MW.

Actualmente en la región existe una potencia total instalada de 1713 MW, con 269 MW en construcción, además de 1036 MW con autorización administrativa concedida. En la última revisión del plan, que alcanza hasta el año 2009, se ha estimado un aumento de la potencia eólica instalada de unos 800 MW por año.

Los parques eólicos se encuentran regulados, además por la Ley de Impacto ambiental. Esto implica que dentro del procedimiento de tramitación, una parte del mismo sea el procedimiento ambiental

Plan Solar: 2001-2006

En este punto se indica que desde el periodo 2001 al 2003, se concedieron ayudas para la promoción de inversiones en plantas de generación eléctrica con conexión a red a partir de energía solar fotovoltaica. A partir del año 2003 esta línea de ayudas fue eliminada por considerarse un negocio suficientemente competente por sí mismo.

Actualmente se tiene registro de unos 2,73 MWp de potencia instalada de energía solar fotovoltaica en la región.

El Plan Solar incluye también la promoción de energía solar para usos térmicos, no exclusivamente producción de electricidad (Energía Solar Térmica).

Plan de la Biomasa (en desarrollo)

El objetivo del Plan es realizar instalaciones teniendo en cuenta actuaciones de demostración, publicidad y de incentivos económicos. Además los objetivos del plan no tienen solo en cuenta la propia generación de electricidad de las potenciales plantas a desollar sino maximizar empleo rural, respetar medio ambiente, y contribuir al desarrollo rural.

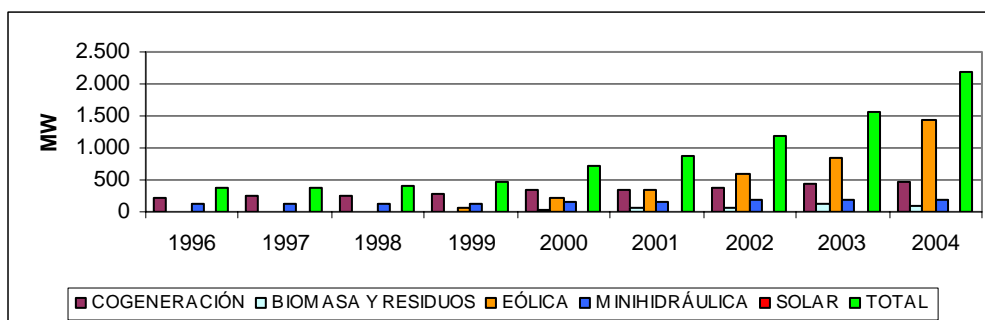
Entre los subsectores de actuación del plan de la biomasa en Castilla y León, basados en la promoción de electricidad se citan:

- Planta eléctrica (> 1 MW), residuo propio.
- Planta eléctrica (> 6 MW) residuo agrícola o cultivo energético.
- Planta eléctrica (1 - 6 MW) residuo forestal o ganadero.
- Planta de microgeneración - gasificación.

El Plan de la biomasa incluye también la promoción de biomasa para usos térmicos, no exclusivamente producción de electricidad.

Todos estos planes estratégicos han contribuido y continúan siendo un apoyo para la promover la implementación y el consumo de la electricidad procedente de fuentes de energía renovable.

A continuación se muestra la evolución de la potencia instalada a partir de renovables en Castilla y León:



Fuente: Elaboración propia

Se manifiesta un claro incremento de la potencia instalada a partir del 200. Un continuo incremento se espera durante los próximos años gracias al respaldo de las estrategias regionales

**Esquema general de las diferentes etapas del
Procedimiento Administrativo para la producción de electricidad en
régimen especial y conexión a red en Castilla y León en diferentes tecnologías**

EOLICA	FOTOVOLTAICA	MINIHIDRAULICA	BIOMASA
El trámite de competencia de proyectos.	Redacción del proyecto técnico (características técnicas etc...). Visados.	Gestión de los terrenos: acuerdos con propietarios privados, juntas vecinales, mancomunidades...	Procedimiento para obtener el reconocimiento de instalaciones en régimen especial.
Solicitud de declaración de impacto ambiental. Procedimiento ambiental de la Autorización Administrativa.	Solicitud del punto de conexión. Gestiones con la empresa distribuidora.	Procedimiento para la obtención de concesiones de agua para aprovechamiento hidroeléctrico.	Inscripción definitiva en el registro de instalaciones de productor de electricidad en régimen especial.
Presentación de separatas de información a los organismos afectados. Presentación de otra documentación que la Administración considere.	Solicitud del reconocimiento de la condición de instalación acogida al Régimen Especial e inscripción previa.	Elaboración del anteproyecto genérico.	Obtención de la Declaración Impacto Ambiental.
Comisiones provinciales de urbanismo.	Autorización Administrativa previa.	El trámite de competencia en caso de que suceda.	Obtención de la propia Autorización Administrativa.
Gestión de los terrenos: acuerdos con propietarios privados, juntas vecinales, mancomunidades...	Solicitud del titular de instalación para alta en el IAE.	Procedimiento ambiental.	Autorización Ambiental Integrada (Ayuntamiento & administración Regional).
Declaración de utilidad pública de los terrenos.	Trámites municipales: licencia de obras, calificación de los terrenos, declaración de impacto ambiental, patrimonio, etc..	Aceptación de las condiciones bajo las cuales puede otorgarse la concesión, si esta es procedente.	Obtención de la Licencia de Obras.
Obtención de la licencia de obra.	Ejecución de las obras de la instalación.	Proyecto constructivo y su aprobación.	Obtención de Licencia de Apertura.
Obtención del acta de puesta en marcha.	Legalización de la instalación. Emisión de boletines en Baja tensión y Alta tensión.	Proyecto de instalaciones electromecánicas.	

Inscripción en el registro de instalaciones de productor de electricidad en régimen especial.	Firma del contrato con la Compañía eléctrica. Verificación de Acometida con la empresa distribuidora.	Procedimiento para la autorización de instalaciones electromecánicas y líneas.	
Solicitud punto de evacuación a red.	Autorización de explotación, puesta en marcha e inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales.	Procedimiento para obtener el reconocimiento de instalaciones en régimen especial.	
Gestiones con empresas de distribución eléctrica (Firma de contratos de compra-venta).	Inscripción definitiva en el Registro del Régimen Especial.	Inscripción definitiva en el registro de instalaciones de productor de electricidad en régimen especial.	
Gestiones con REE (Firma del contrato técnico de acceso).	Facturación de la energía generada a la Compañía eléctrica.	Obtención de la licencia de obra.	
Conseguir financiación, avales, etc.	Financiación de instalaciones. (Project Finance, créditos blandos, ICO...).	Acta de fin de obra.	
	Seguros (tanto a instalaciones como a producción eléctrica).	Acta de puesta en marcha.	
		Conseguir financiación.	
		Solicitud punto de evacuación a red. Gestiones con la empresa distribuidora.	
		Procedimiento para Comisión de Agua para producción de empresa eléctrica.	

Conexión a red y Procedimiento Administrativo: barreras

Todos los actores implicados están de acuerdo en que el principal problema del desarrollo de la electricidad a partir de fuentes de energía renovable son las barreras derivadas del procedimiento administrativo en si, demasiado largo y con demasiadas administraciones implicadas, así como la insuficiente capacidad de la red de transporte y distribución a la evacuación de la electricidad generada.

A continuación se señalan las principales barreras encontradas por cada tipo de tecnología de producción de electricidad por fuentes de energía renovables en Castilla y León.

Energía Eólica

La falta de capacidad en la red de evacuación es la barrera más importante para la continuación de esta tecnología, que encuentran los potenciales inversores, fabricantes e implicados del sector. No obstante Castilla y León es la segunda region de España con mayor potencia eólica instalada.

Otra barrera que encuentran los promotores es la parte del procedimiento administrativo correspondiente al procedimiento ambiental, donde a veces pueden surgir grupos de oposición que pueden ralentizar o incluso llegar a parar el proceso de tramitación.

Aunque al comienzo del desarrollo de la energía eólica en la comunidad los promotores se encontraban serios problemas y desacuerdos entre los dueños de los terrenos, tanto de carácter público como privado, para la futura instalación del parque, así como cambios en la normativa urbanística municipal, recalificación de terrenos, usos del suelo etc...; sin embargo este problema ha desaparecido casi en su totalidad, en ocasiones gracias a un mayor conocimiento sobre este tipo las instalaciones. Solamente se siguen detectando bastantes problemas, básicamente de carácter administrativo cuando los terrenos de ubicación del parque pertenecen a dos o más regiones diferentes.

Energía Solar Fotovoltaica

Al igual que en otras tecnologías de generación de electricidad a partir de fuentes de energía renovables su principal barrera es la insuficiente capacidad que la red de transporte podría llegar a soportar actualmente.

Además esta tecnología, en ocasiones se encuentra con una cierta confusión legal derivada de un vacío legal en cuanto a la regulación de la conexión en media tensión se refiere que junto con la escasez actualmente de módulos fotovoltaicos en el mercado son las mayores barreras que se encuentran los inversores y esta situación revoca en una disminución de este tipo de inversiones en la comunidad.

Además los promotores están preocupados respecto a la posibilidad de conexión a un mismo transformador para cada instalación individual. En este sentido Castilla y León ha realizado una consulta a la Comisión Nacional de la Energía cuya respuesta hace referencia a que debe de ser considerada como una instalación cada instalación que evacue a un mismo inversor, independientemente de si pertenece a uno o más titulares. Y por supuesto debe de tenerse en cuenta que la potencia nominal de cada instalación no puede sobrepasar los 100 kVA.

Biomasa

Una importante barrera también importante en este tipo de tecnología es la incapacidad de la red para soportar la evacuación.

Dentro el procedimiento de tramitación administrativa, en la fase de sometimiento a información pública del proyecto, a veces se encuentra una oposición hacia el proyecto por parte de agentes de la zona implicada. Dichas oposiciones suelen aparecer reflejadas como alegaciones en referencia a daños en el medio.

Por otro lado, como en una planta de producción de electricidad a partir de biomasa se tiene un requerimiento de gran cantidad de agua disponible para el circuito de refrigeración, debe de ser previamente solicitada una Concesión del uso de las aguas. Este procedimiento, al igual que ocurre en las centrales hidroeléctricas es demasiado largo y lento.

Minihidráulica

Además del procedimiento de tramitación para el uso de la Concesión en sí mismo, otra barrera que suelen encontrar los inversores en esta actividad es la parte del procedimiento ambiental que forma parte del procedimiento administrativo, así como la aparición de grupos en contra del proyecto.

No obstante el estudio completo más detallado de detección de barreras frente a las que se encuentra cada tipo de tecnología puede ser consultado solicitándolo en la dirección: eren@jcy1.es

Visión de los prescriptores: debilidades y fortalezas. Primer análisis

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los prescriptores se destaca la limitada capacidad de la red de transporte y distribución como la principal barrera elegida por la mayoría, y que impide aumentar la promoción de electricidad renovable en la comunidad. Por ellos algunos de los entrevistados sugirieron la posibilidad de dar preferencia de conexión a aquellas plantas que se encuentran en una situación menos favorable respecto al resto.

La segunda barrera elegida por los entrevistados fue el tedioso procedimiento de tramitación que hay que realizar para conseguir finalmente evacuar y vender la electricidad renovable. En este punto se destaca la presencia de demasiados organismos implicados en la tramitación. Por ello se propone la opción de una ventanilla única para toda la tramitación administrativa que tenga que llevar a cabo un productor de electricidad a partir de fuentes de energía renovables.

No obstante se percibe un apoyo desde la administración regional a la electricidad generada a partir de fuentes de energías renovable.

Garantía del acceso a red y Sistema de tarifas

En cuanto a la garantía del acceso a red, no pueden ser efectuadas reservas para el acceso a red de evacuación, tal y como se interpreta en la legislación actual.

El sistema de apoyo diseñado para la promoción de electricidad renovable se basa en un sistema de tarifas, que incluyen primas, en el cual los productores de electricidad pueden elegir entre dos modos de facturar la electricidad producida: a **tarifa única** (precio fijo de venta de electricidad regulada) o a precio de **mercado libre** con base al kWh en referencia al precio general del mercado eléctrico (precio variable según variación del precio de la electricidad en el mercado más una prima).

El productor de electricidad es libre de optar por uno de los dos sistemas de facturación, pero ese sistema debe ser el mismo al menos durante un año.

En el caso de elegir el sistema de tarifa fija, este no se basa en el precio del mercado por el mercado de la electricidad sino que es fijado en el RD 436/2004. El modelo de precios establecido es diferente para cada tecnología de producción de electricidad y tiene en cuenta los costes marginales derivados.

Cabe decir que la opción más elegida por los productores ha sido la tarifa fija, debido ya que implica una mayor estabilidad y menor riesgo empresarial para el promotor. A excepción del caso de la Energía eólica, en la que el modo de facturación

elegido en el 2005 por la mayoría de los promotores fue el de tarifa según mercado. Esta opción fue la elegida por el 70% de los productores eólicos.

Mientras en el caso de la Tarifa única se utiliza un precio fijo regulado y toda la energía vertida a la red se paga a ese precio establecido; en el Mercado libre los productores acuden al mercado mayorista donde se establece un precio medio. A partir de ese valor, los parques eólicos reciben una prima adicional y un incentivo.

En este año 2005 el precio regulado por la tarifa fija para el MWh producido a partir de energía eólica fue de 65 euros, frente a los 90 euros por MWh de la tarifa basada en precios de mercado. Esta últ

Se prevé que el marco de retribución para las energías renovables sea revisado durante el primer trimestre del 2006.

Conclusiones

La legislación desarrollada para la regulación de la producción de electricidad en régimen especial está siendo mayoritariamente bien aceptada por todos los agentes implicados.

La barrera más importante al desarrollo de la generación de electricidad a partir de fuentes de energía renovables es la falta de capacidad de evacuación de la red de transporte de distribución o transporte de la energía eléctrica energía generada. Por otro lado, los procedimientos administrativos se extienden demasiado en el tiempo a la hora de conseguir permisos, certificaciones, firma de contratos etc... además se considera que existen demasiadas autoridades implicadas administrativamente, lo que en ocasiones implica una falta de coordinación y unificación de criterios entre ellos.

De todas maneras, a pesar de las barreras que se encuentra la generación de electricidad a partir de energías renovables, sigue siendo una buena opción de negocio en la región de Castilla y León.

Las estrategias objetivo establecidas a medio y largo plazo en la comunidad de Castilla y León han sido valoradas como un elemento muy positivo por parte de los prescriptores, y que crea un ambiente de estabilidad para los promotores en inversiones de electricidad a partir de energías renovables.

A continuación figura un cuadro resumen de la evolución de las instalaciones de Energías Renovables de producción en régimen especial, número de instalaciones, potencia instalada y energía generada en Castilla y León desde 1996 hasta principios del

2005, así como el significativo incremento que estas han representados en dicho periodo:

RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN 1996-2004 DEL RÉGIMEN EN ESPECIAL EN CASTILLA Y LEÓN

	Nº DE INSTALACIONES			POTENCIA INSTALADA (kW)			ENERGÍA GENERADA (MWh)		
	1996	2004	Δ	1996	2004	Δ	1996	2004	Δ
COGENERACIÓN	26	60	131%	232	461	99%	1.007	2.502	149%
BIOMASA Y RESIDUOS	3	15	400%	14	95	564%	44	558	1158%
ENERGÍA EÓLICA	0	70	----	0	1.451	----	0	2.409	----
MINIHIDRÚLICA	89	148	66%	116	192	65%	377	572	52%
ENERGÍA SOLAR	0	193	----	0	1	----	0	1	----
TOTAL	118	486	312%	363	2.200	507%	1.428	6.042	323%

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente al objetivo marcado por la Unión Europea de alcanzar un 22.1% de electricidad generada a partir de energías renovables en el 2010, las estrategias de Castilla y León se fijan en alcanzar un 31 % de generación de electricidad a partir de energías renovables en el 2010 (excluyendo la electricidad producida por la gran hidráulica).