



**6º CONGRESO FORESTAL
ESPAÑOL**

6CFE01-614

Montes: Servicios y desarrollo rural
10-14 junio 2013
Vitoria-Gasteiz



Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales
Vitoria-Gasteiz, 10-14 junio de 2013
ISBN: 978-84-937964-9-5
© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Proyecto Proforbiomed: Promoción De La Biomasa Forestal En El Mediterráneo

PÉREZ PALAZÓN, R.¹, SANCHO CABRERO, D.²; NAVARRO I MAROTO, P.³, LÓPEZ VICENS, I.³

¹ Servicio de Gestión y Protección Forestal. Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Presidencia. Región de Murcia.

² Grupo Generala S.L:

³ Centre Tecnologic Forestal de Catalunya

Resumen

La finalidad perseguida por PROFORBIOMED, consiste en el desarrollo y promoción del uso de la biomasa forestal para la creación de una cadena forestal energética sostenible mediterránea de cara al establecimiento de un mercado energético de la biomasa en un plazo medio-largo.

PROFORBIOMED es un proyecto estratégico del Programa MED, programa transnacional de cooperación territorial europea, enmarcado dentro del objetivo 2.2. "Promoción de la energía renovable y mejora de la eficiencia energética. El presupuesto total del proyecto es de 5.587.183 de euros, de los cuales 4.239.450 euros (75,88%) están cofinanciados por el instrumento de política regional FEDER (Fondo Europeo para Desarrollo Regional), dentro del período de programación 2007-2013).

Palabras clave

biomasa, bioenergía, energía renovable, silvicultura, gestión sostenible, mediterráneo

1. Introducción

Los problemas que se encuentran en las regiones que forman parte del proyecto PROFORBIOMED son siempre similares y se resumen en la dificultad que existe para extraer la biomasa de las explotaciones forestales para proceder a su valorización energética.

En el proyecto participan 18 socios de 6 países mediterráneos: España, Portugal, Francia, Eslovenia, Italia y Grecia. El partenariado se ha creado buscando el equilibrio entre los distintos tipos de actores implicados. De este modo participan administraciones forestales y ayuntamientos, centros de investigación, universidades, agencias energéticas, etc. El partenariado español está formado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia, quien lidera el proyecto, la Agencia de Gestión de la Energía de la Región de Murcia, la Dirección General de Gestión del Medio de la Generalitat Valenciana, el Ayuntamiento de Enguera y el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña.

2. Objetivos

El objetivo principal del proyecto es el desarrollo y promoción del aprovechamiento de la biomasa forestal para la creación de una cadena de producción de energía sostenible en los bosques mediterráneos, con el objetivo de fomentar el mercado energético de la biomasa.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- El desarrollo de estrategias ambientales, técnicas y de logística para la mejora de la cadena de producción/consumo de biomasa forestal.
- Creación de un modelo de gestión forestal sostenible para la producción de biomasa en los bosques mediterráneos.
- Desarrollo de las zonas rurales mediante la creación de industrias forestales dinámicas.
- Identificación y asociación de los agentes clave más relevantes de la cadena de producción de biomasa forestal.
- Proporcionar políticas activas que incluyan las herramientas adecuadas y necesarias para el desarrollo de modelos de energía sostenible.

3. Metodología

Para la implementación del proyecto, éste se estructura en 6 paquetes de trabajo (WPs). Existen tres WPs - horizontales, que son:

1. Gestión y coordinación del proyecto

La coordinación se realiza en cooperación con los dieciocho socios de los seis países participantes, a través de un sistema de tres niveles: a nivel global del proyecto, nacional y de grupos de trabajo. Los responsables de la coordinación son las diferentes entidades y la cooperación se garantiza por medio de reuniones y de otras herramientas de comunicación.

2. Información y sensibilización

Se llevan a cabo acciones destinadas a la difusión de los resultados del proyecto a lo largo de su ejecución, así como una vez finalizado el mismo. El fin es comunicar en base a los resultados obtenidos, los beneficios del mercado de la biomasa a los potenciales agentes implicados.

3. Capitalización y efectos a largo plazo

El objetivo es garantizar el desarrollo sostenible de la cadena de producción de biomasa a través de la capitalización transnacional, la promoción, el establecimiento de acuerdos políticos y la identificación de los mecanismos de financiación. Igualmente ello se busca el establecimiento de sinergias y líneas de acción conjunta con proyectos similares existentes.

Por otro lado, existen otros tres paquetes de trabajo (WPs) - técnicos, que son:

4. Puesta en marcha de estrategias integradas para el desarrollo de las energías renovables

Los objetivos son, por un lado, prestar apoyo a los productores de biomasa, propietarios forestales, empresas centradas en la silvicultura y las autoridades locales y regionales competentes en la implementación de estrategias para la promoción de la biomasa forestal, teniendo en cuenta las limitaciones ambientales, sociales y económicas. Y por otro lado, proporcionar información técnica y económica a las principales agentes interesados (administraciones locales y regionales, propietarios forestales, empresas y actores del ámbito energético). Para ellos los socios están ejecutando las siguientes acciones piloto:

1. Evaluación de la diversidad estructural de los hábitats forestales.
2. Desarrollo de un SIG para la gestión de la biomasa forestal potencial.
3. Evaluación de la producción de biomasa forestal.
4. Evaluación del impacto ambiental del aprovechamiento y extracción de la biomasa forestal.
5. Desarrollo de un sistema de trazabilidad de la biomasa forestal.
6. Parcelas de demostración de cultivos energéticos con especies de turno corto.
7. Planes de gestión de la biomasa forestal.
8. Preparación de proyectos de pre-viabilidad de una planta de biomasa de tamaño pequeño o mediano, o de un sistema de *District Heating System*.
9. Presentación de ejemplos de buenas prácticas existentes para el uso de la biomasa forestal.

5. Las energías renovables como una oportunidad para las economías locales y regionales

El objetivo es proporcionar herramientas estratégicas y de apoyo a las autoridades locales y regionales, para aprovechar mejor el potencial económico que representa la biomasa forestal y establecer estructuras que permitan el diálogo permanente entre los actores públicos y privados.

Las acciones piloto en las que se está trabajando son:

1. Desarrollo de una estructura social y económica para el uso energético de la biomasa forestal.
2. Creación de una Oficina de promoción del aprovechamiento de la biomasa forestal con fines energéticos.
3. Creación de un portal web.

6. Sistemas inteligentes de gestión de la energía a nivel local y regional.

El objetivo es utilizar el concepto de redes inteligentes (*Smart grids*) para aplicarlo en la cadena de producción de la biomasa forestal a nivel local y regional para promover sistemas inteligentes de gestión de energía.

4. Resultados

Entre los resultados previsibles, cabe destacar los beneficios obtenidos del uso sostenible de la biomasa forestal como fuente de energía renovable:

Económicos: La creación de empleos y la industria de la biomasa forestal.

- El precio de la bioenergía forestal es altamente competitivo y menos fluctuante en comparación con otras fuentes de energía fósiles.
- Además, a menudo está disponible una serie de ayudas (subvenciones, créditos fiscales...). Esto reduce el coste que supone la instalación necesaria para la combustión de madera y permite un mayor retorno de la inversión.
- Reducción de la dependencia exterior de los combustibles fósiles (petróleo, gas natural).

Sociales: Con la creación de oportunidades económicas y de cooperación público-privada.

- La madera es un recurso renovable ampliamente disponible.
- La bioenergía forestal da valor a la madera obtenida a través de la gestión de los bosques.
- También promueve la creación de empleo local.
-

Medioambientales: Efectuando un uso eficaz de la biomasa forestal, lo que tiene un impacto en la prevención contra los riesgos derivados de la mala gestión forestal.

- La quema de madera presenta un impacto neutral en el ciclo del carbono (el carbono liberado es devuelto de nuevo a los bosques como nutriente).
- La uso de biomasa para calefacción es respetuoso con la calidad del aire. Se emiten cantidades muy bajas de azufre y metales pesados en comparación con otras fuentes de energía.

5. Discusión

El papel de la biomasa forestal como fuente de energía renovable no es nuevo, ya que durante mucho tiempo y en zonas predominantemente rurales, las leñas han sido el combustible más utilizado. Sin embargo, éste aprovechamiento ha ido siendo abandonado en detrimento de otros combustibles fósiles que tiene que ser importados como el gas natural o el gas-oil.

Éste abandono ha sido debido principalmente al difícil acceso al recurso en el monte pero también a la gran apuesta que se hizo a favor de otras tecnologías. En cambio, en muchos de los países de nuestro entorno europeo sí se han seguido políticas de apoyo al uso de la biomasa forestal, desarrollando legislación específica, sistemas de apoyo financiero al sector empresarial e incluso ayudas a los usuarios finales por el uso de este tipo de biomasa, centrandó estas políticas, programas y proyectos en municipios y comarcas de marcado carácter forestal.

La biomasa de origen forestal reúne características morfológicas, físicas, químicas y energéticas que la convierten en un recurso competitivo en el mercado de las energías renovables. La generación de energía térmica y/o eléctrica a través de la biomasa forestal abre la puerta a la puesta en valor y al aprovechamiento sostenible de un recurso que hasta la fecha era considerado un residuo no aprovechable en los montes mediterráneos.

6. Conclusiones

En la situación actual de crisis económica, la diversificación de las fuentes de energía y la limitación, en lo posible, de la dependencia energética aportarán estabilidad a la economía española creando numerosos puestos de trabajo en las zonas rurales, contribuirán a reducir el déficit comercial de la balanza de pagos. Por otro lado, en un país de clima y vegetación mediterráneos donde los devastadores incendios forestales son habituales, la eliminación de unos restos de alta combustibilidad, como son los residuos de los tratamientos selvícolas y de las cortas finales, contribuyen de forma muy efectiva a la disminución del riesgo de incendios forestales. Además su uso como energía térmica y/o eléctrica reducirá las emisiones globales de CO₂ siempre que sustituya a otros combustibles fósiles, al tratarse un combustible no fósil, neutro desde el punto de vista del ciclo natural del carbono.

Este proyecto servirá para resolver el problema de la extracción de la biomasa leñosa para su posterior valorización energética y, de esta forma, crear un mercado de biomasa que favorezca una logística de aprovisionamiento eficiente. Estos resultados se están obteniendo gracias al desarrollo de diversas experiencias piloto que van a servir para validar las estrategias que hagan rentable los procesos de extracción de la biomasa para su posterior valorización energética.

7. Agradecimientos

Éste proyecto fue aprobado gracias al esfuerzo de muchas personas, por lo tanto se hace un agradecimiento general a todas aquellas instituciones o empresas, que han hecho posible la preparación, aprobación e implementación del proyecto. En particular a la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia por su empeño en sacar adelante ésta iniciativa y por su liderazgo y coordinación de la misma, a las entidades que apoyaron el mismo, y a todos los socios participantes.

8. Bibliografía

ARTIGAS, J., 2008: La biomasa forestal en el plan de energías renovables 2005 -2010. Comunicaciones al Congreso Nacional de Medio Ambiente (en www.conama9.org).

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (2007): “Energía de la biomasa”. Editado por IDAE, pp. 6-8, 20-21, 28, 31, 34, 43-48, 127-129.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (2007): “Biomasa: Producción eléctrica y cogeneración”. Editado por IDEA, pp. 13, 14

PRADELLS, F.; MARTINEZ, J.; PONS, L.; Oliver J.V. 2012Ayuntamiento de Enguera-Proyecto PROFORBIOMED.. “Documento estratégico: Desarrollo de un modelo integral y sostenible de bioenergía de base forestal a nivel local/comarcal en las regiones mediterráneas de España. Ventajas y oportunidades socioeconómicas y medioambientales”