



# La biomasa forestal: Factores necesarios para el despegue de este sector

Plantación de chopo para cultivo energético

A. Martín Pinto <sup>1</sup> y C. Jiménez Shaw <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ingeniero Técnico Forestal;  
[andres.martinpinto@gmail.com](mailto:andres.martinpinto@gmail.com)

<sup>2</sup>Doctora en derecho, Abogada;  
[concha@jimenezshaw.com](mailto:concha@jimenezshaw.com) / [www.jimenezshaw.com](http://www.jimenezshaw.com)



R E S U M E N

**A** pesar de las acciones encaminadas a la valorización de la biomasa forestal, de especial actualidad en el año internacional de los bosques, la utilización de este recurso como fuente energética se ha visto frenada por diferentes motivos, entre los que destacan los elevados costes de extracción y transporte y la ausencia de un marco jurídico que ofrezca seguridad a los inversores. El trabajo que se resume en la presente publicación tiene como objetivo ofrecer una visión de las acciones necesarias en el ámbito forestal para que el desarrollo de esta fuente energética sea acorde a las posibilidades que presenta, y apuntar algunas de las cuestiones jurídicas que se plantean con ocasión de la utilización de la biomasa como combustible.

*Palabras clave: Régimen jurídico, cultivos energéticos, energía, aprovechamientos forestales.*

## INTRODUCCIÓN

2011 fue declarado Año Internacional de los Bosques por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU) con el objetivo de celebrar el papel de los hombres en la gestión y en la conservación de la masa forestal. Uno de los enfoques planteados en la novena sesión del Forum sobre los Bosques de la ONU pretende evaluar en clave económica los bosques, y su interés desde el punto de vista de la energía.

En este contexto hay que destacar el papel de la biomasa como fuente energética, que no es nuevo, ya que durante mucho tiempo y sobre todo en la época preindustrial, fue el combustible más utilizado. A lo largo de los años en muchas zonas del territorio español se hacían aprovechamientos menores de las masas para obtener leña, e incluso se llevaron a cabo cultivos energéticos de *Quercus* sp. que han sido abandonados y tienen ahora otros usos, fundamentalmente recreativos.

En las últimas décadas la biomasa forestal ha sido infrutilizada en España, debido principalmente al difícil acceso al recurso en el monte y a la gran apuesta que se hizo a favor de otras tecnologías que valorizaban biomasa residual, con un alto impacto sobre el medio ambiente y necesitadas de soluciones para la gestión de los residuos (fangos de depuradora, alperujo, purines, etc.).

Sin embargo, en los países de nuestro entorno (Unión Europea), sí se han seguido políticas de apoyo al uso de estos residuos de monte, 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.

## LAS PREVISIONES DE DESARROLLO DEL SECTOR

Sobre la base del Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010, en España se han definido políticas de apoyo y fomento, que han sido la base para el cálculo de previsión de utilización de la biomasa en general y de la forestal en particular. Con estas políticas se ha previsto que la biomasa, con independencia del origen, aportará el 45% del total de generación con renovables, de donde 460.000 Tep (~10%) corresponderán a la procedente de residuos de monte.

Los objetivos marcados desde la Administración se habían basado en una disponibilidad de residuo en monte estimada en aproximadamente 10 millones de toneladas anuales (Estrategia Española para el desarrollo del Uso de la Biomasa Forestal Residual), que pueden ser aprovechados de forma sostenible en el tiempo. Si se tienen en cuenta otros usos de alto valor añadido que se le pueden dar a estos residuos de madera, como es la industria del tablero, la biomasa forestal que puede ser valorizada energéticamente es de unos 6 millones de toneladas anuales (ASEMFO), lo cual cubriría sobradamente las previsiones del PER 2005-2010 para biomasa procedente de trabajos selvícolas.

Ahora bien, a pesar de existir esa cantidad de biomasa en los terrenos forestales, no se ha producido un arranque de este sector todo lo satisfactorio que cupiera esperar, principalmente porque la disponibilidad de este

recurso se ha visto reducida por los elevados costes de extracción, lo que a su vez ha frenado el desarrollo de la tecnología aplicable a este tipo de residuos energéticos.

Lo anterior, unido a la particular situación de la propiedad forestal en España, principalmente en manos privadas o de los Ayuntamientos, en pequeñas extensiones –lo que obliga a poner de acuerdo a un gran número de propietarios de montes–, supone que no se haya garantizado el recurso de forma sostenible en el tiempo como para hacer viables instalaciones de tamaño medio y grande que usen biomasa forestal como combustible.

Pese a estos impedimentos, el desarrollo del mercado de la biomasa leñosa ha ido creciendo en los últimos años, sobre todo en relación con la obtenida, no de los residuos de los trabajos selvícolas, sino de plantaciones forestales de turno corto. Ahora bien, este incremento no se ha producido a la velocidad requerida para cumplir los objetivos marcados en los diferentes planes de energías renovables que se han ido desarrollando.

A la vista de esta situación, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ha ido introduciendo variaciones en los planes, tanto en los métodos de cálculo como en los objetivos, adaptándolos a la realidad del mercado. Actualmente el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España 2011-2020 (PANER) prevé mecanismos que incentiven la utilización de la biomasa forestal como fuente energética, contemplando para el año 2020 un suministro de 338 kTep de este tipo de biomasa. Estas variaciones definen un alentador futuro para el sector forestal, ya que se han tenido en cuenta las necesidades que se presentan en este sector y que son básicas para que la biomasa ocupe el lugar que le corresponde en el «mix energético».

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (BOE 5-3-2011), ha reconocido la importancia de este desarrollo al prever que las Administraciones Públicas fomenten «el uso de la biomasa forestal en el marco de la generación de energía de fuentes de origen renovable» (artículo 89 2.h de la citada Ley).

En otra línea, pero también de interés, el último borrador del Plan Estratégico para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad ha incluido una nueva acción en el Plan sobre la elaboración de una estrategia española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal.

## BENEFICIOS DE LA BIOMASA COMO FUENTE DE ENERGÍA

Que el sector de la biomasa alcance los objetivos previstos traerá consigo grandes beneficios, pero también conlleva unas necesidades desde el punto de vista del apoyo institucional y de una normativa que permita el desarrollo de este sector.

Entre los beneficios que se producirán por la utilización a gran escala de esta fuente de energía se pueden destacar los siguientes:

- Disminuye la dependencia energética del exterior mediante la utilización de recursos propios y reno-



vables, algo que es muy importante para un país como España en que una gran parte de la energía que se consume proviene de fuentes energéticas exteriores.

La utilización de esta fuente de energía autóctona y renovable asegura un suministro de combustible continuo, con un precio estable que no está influenciado por las variaciones que pueda experimentar el precio del petróleo y derivados.

Todo esto conllevará una disminución del déficit exterior, ya que el aporte de biomasa al sistema de producción energética puede llegar a suponer un ahorro de las compras de petróleo de hasta 1.200 millones de euros/año (Grupo de Trabajo nº 24 Conama 10) tomando como referencia el coste del barril de petróleo a 80 dólares.

- Contribuye a la reducción de los gases de efecto invernadero, ya que este combustible presenta un balance de emisiones neutro, fijando durante todo el crecimiento una cantidad de CO<sub>2</sub> similar a la que se emitirá en su combustión, ya que por cada kWh producido se emiten 22 gramos de CO<sub>2</sub> en el caso de la biomasa, siendo este valor aproximadamente 10 veces menor que en el caso del gas natural y 16 si se compara con el producido al usar gasóleo.
- Los trabajos necesarios para la extracción de la biomasa de los montes conllevan una serie de beneficios asociados: la mejora de la calidad de estas masas facilitando su regeneración natural, previniendo enfermedades, plagas e incendios -con lo que estos conllevan de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera-; la creación de tejido empresarial en zonas rurales, con el consiguiente mercado de trabajo asociado que ascendería hasta los 10.000 empleos directos (Grupo de Trabajo nº 24 de Conama 10).

## ACCIONES PRECISAS PARA EL IMPULSO DEL SECTOR

Sin embargo, para que la biomasa alcance las cotas fijadas en los diferentes planes de energías renovables es necesario que se lleven a cabo diferentes acciones:

- Campañas de información al ciudadano. En la actualidad tanto el IDAE como las diferentes Comunidades Autónomas mediante sus agencias energéticas, están llevando a cabo estas campañas, viéndose los resultados en forma de pequeñas instalaciones.
- Apoyo financiero para la puesta en marcha de las instalaciones, pero también para las labores de extracción de la materia prima de los montes, pues este es uno de los principales motivos para que el desarrollo de la biomasa de monte no haya sido el esperado.
- Definición de un marco legislativo adecuado que facilite el desarrollo necesario del sector para alcanzar los objetivos marcados.

A través del RD 661/2007 se ha desarrollado un marco normativo energético, en el cual se fijaban las primas por kWh eléctrico producido en instalaciones de régimen especial. En dicho régimen están incluidas las que usan como combustible los residuos procedentes de monte, pero las instalaciones de producción de calor (que son las de mayor eficiencia energética), han quedado excluidas de los apoyos aquí planteados.

## CUESTIONES DE ÍNDOLE JURÍDICA QUE PLANTEA EL USO DE LA BIOMASA COMO COMBUSTIBLE

Los problemas jurídicos que se han suscitado por la utilización de esta fuente de energía renovable, se pue-



I. Ramirez Grand

den clasificar en dos grandes grupos. De una parte, los relativos a las dificultades de celebrar contratos entre el titular de la planta y los diversos propietarios de las masas forestales, que garanticen el suministro continuado de la materia prima para el funcionamiento de la planta de biomasa. Y de otra parte, las carencias de la regulación forestal, que no contempla de forma específica la problemática del aprovechamiento de la biomasa<sup>1</sup>.

En cuanto a las dificultades de los contratos a suscribir con los diferentes propietarios de montes cercanos a la explotación, hay que destacar que se trata de contratos a largo plazo, a fin de que se pueda amortizar la instalación, y se han de llevar a cabo habitualmente con múltiples sujetos: los distintos propietarios de los montes que van a abastecer de biomasa la central.

En el supuesto de montes públicos, no resulta sencillo compatibilizar los principios de concurrencia y transparencia a los que obliga la legislación de contratos del sector público, con la necesidad de concertar contratos, por ejemplo, con varios Ayuntamientos. La aplicación de la normativa de contratación pública encuentra también un escollo en el difícil encaje de los contratos forestales, que se han considerado contratos de obras, contratos de servicios y, sobre todo, contratos administrativos especiales, de los previstos en el artículo 19.1.b) de la Ley de Contratos del Sector Público (PÉREZ-SOBA DÍEZ DEL CORRAL y SOLÁ MARTÍN, 2003)<sup>2</sup> si bien la escasa regulación que ofrece esta última Ley para los contratos administrativos especiales hace plantear la conveniencia de que las Comunidades Autónomas regulen este tipo de aprovechamientos en montes públicos<sup>3</sup>.

Sin entrar en las peculiaridades que puede revestir el aprovechamiento de la biomasa en montes comunales, o en montes vecinales en mano común (PÉREZ-SOBA DÍEZ DEL CORRAL y SOLÁ MARTÍN, 2004), cabe señalar que cuando se trate de montes declarados de utilidad pública, habrá de estarse a lo dispuesto en el artí-

culo 208 del Reglamento de Montes<sup>4</sup>, que exige, para el caso de que no exista proyecto de ordenación o plan técnico, que existan al menos planes facultativos de aprovechamientos periódicos. Estos planes deberían ser preferiblemente plurianuales, y ha de preverse de forma específica el aprovechamiento de la biomasa.

En el supuesto de montes privados, los contratos de aprovechamiento son también complejos, y conviene partir de un clausulado marco al que se deben adherir los propietarios de los montes, aun cuando se puedan establecer también cláusulas particulares. Sin embargo lo primordial es que entre los pactos básicos se establezcan las necesarias prevenciones para el supuesto de incumplimiento. En efecto, dada la gran inversión que se realiza para el establecimiento de la industria y la necesidad de que la materia prima llegue en la cadencia y cantidad previstas para hacer viable la explotación, las cláusulas que imponen penalizaciones son imprescindibles para minimizar el riesgo de incumplimiento, por parte de propietarios que supongan un volumen de materia a proporcionar que traiga consigo la paralización de la planta, con los graves perjuicios económicos para

<sup>1</sup> Las excepciones son la Norma Foral de Guipúzcoa, que en su nueva redacción dada por N.F.7/2006 prevé medidas de fomento para *Acciones tendentes a la prevención de incendios forestales y al aprovechamiento de la biomasa de los restos de corta para producir substratos mejorantes de los suelos, combustible generador de energía u otros usos, en evitación de la quema directa de los residuos forestales, propiciando el incremento del uso de energías renovables y mejora en la eficiencia energética* y la Ley Foral de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, que en su modificación por LF 3/2007 ha incluido que se potenciará y premiará el uso de biomasa forestal como fuente energética tanto en edificios públicos como en viviendas y urbanizaciones.

<sup>2</sup> La expresa derogación por el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre), del Reglamento General de Contratación del Estado (Decreto 3410/1975, de 25 de noviembre), que clasificaba en su artículo 7 como contratos administrativos especiales los forestales, no impide que se consideren hoy en día como tales, pues se entiende que cumplen lo dispuesto en el artículo 19.1. b) de la Ley de Contratos del Sector Público (*que tengan naturaleza administrativa especial por estar vinculados al giro o tráfico específico de la Administración contratante o por satisfacer de forma directa o inmediata una finalidad pública de la específica competencia de aquélla*).

<sup>3</sup> Dado que a los contratos administrativos especiales les serán de aplicación, en primer término, sus normas específicas, tendría sentido que las Comunidades Autónomas, que tienen competencia para legislar sobre aprovechamientos forestales en el marco de la legislación básica estatal, ofrecieran un marco jurídico claro para este tipo de contratos de aprovechamientos de biomasa en montes públicos, que tenga en consideración sus peculiaridades específicas.

<sup>4</sup> Aplicable a tenor de lo establecido en la Disposición Derogatoria única 2 de la Ley de Montes 43/2003, y que no ha sido expresamente derogado por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a las Leyes 17/2009 y 25/2009.

<sup>5</sup> El PANER contempla entre las medidas para incrementar la disponibilidad de la biomasa, el fomento de los cultivos energéticos, y en concreto aquellas destinadas a la reforestación de tierras agrícolas en zonas con escasa capacidad productiva o zonas forestales desarboladas e improductivas, donde podrían implantarse algunas especies forestales con fines energéticos como especies del género *Quercus*, *Eucalyptus*, *Acacia*, etc.

la empresa, e incluso para el suministro de energía a la red.

Las Comunidades Autónomas podrían colaborar en esta línea con una acción de fomento de las agrupaciones de propietarios, que no están reguladas en todas las legislaciones forestales autonómicas, e incluso con la creación de biodistritos de biomasa forestal.

Por lo que se refiere a las dudas que plantea la aplicación de la normativa forestal, cabe destacar la que surge cuando la biomasa no es de origen residual, sino que se obtiene de plantaciones de especies forestales de crecimiento rápido y tratadas a turnos cortos<sup>6</sup>. En estos casos es frecuente que para las plantaciones se utilicen suelos agrícolas, y técnicas selvícolas próximas a las que se emplean en el cultivo agrícola, por lo que se puede llegar a plantear si esos suelos tienen la consideración de monte, sobre todo desde el punto de vista de que el propietario no requiera un cambio de uso para volver a un aprovechamiento agrícola tradicional.

En este sentido hay que traer a colación el tratamiento que se da a estos cultivos en la normativa de la Unión Europea, que los ha incluido dentro de los regímenes de ayuda directa a los agricultores en el marco de la política agrícola común<sup>6</sup>.

Sin embargo, en estos casos se trata de cultivo de especies forestales, con una finalidad productiva, por lo que a tenor de lo establecido en el artículo 5 de la Ley de Montes básica estatal –Ley 43/2003, de 21 de noviembre–, se incluyen en el concepto de monte. Además la biomasa está expresamente prevista como uno de los aprovechamientos forestales en el artículo 6 i) de la citada Ley, que no establece distinciones entre la biomasa forestal procedente de residuos y la procedente de cultivos.

Ahora bien, el artículo 40.2 de la citada Ley dispone que cuando en un terreno agrícola se lleven a cabo plantaciones forestales temporales, la vuelta al uso agrícola no esté sometida a unas reglas tan rigurosas como las del terreno forestal en general, previstas en el apartado primero del artículo 40 (autorización excepcional, con informe favorable del órgano forestal competente).

En esta misma línea, algunas leyes autonómicas han establecido para estos supuestos la figura de los terrenos forestales temporales<sup>7</sup>, que permite aplicar el régimen protector de los montes sin gran quebranto para los propietarios del suelo que pretendan volver a usos agrícolas. Sin embargo existen aún Comunidades Autónomas que no tienen regulada esta posibilidad.

En todo caso hay que insistir en que, mientras se lleva a cabo el cultivo de especies forestales, el terreno ha de ser considerado monte y deben gestionarse como los aprovechamientos forestales que son, previa su ordenación, pues de lo contrario se pueden crear riesgos indeseables.

Hay que tener en cuenta que este tipo de plantaciones puede suponer en algunos casos la introducción de especies forestales alóctonas (*Paulownia* sp., diversas especies de acacias, *Robinia* sp., *Leucaena* sp., etc.) que van a tener incidencia sobre la biodiversidad, el régimen hídrico local y el medio ambiente en general, pudiendo llegar a configurarse como especies invasoras, en detrimento de las autóctonas. Por tanto, la plantación de este tipo de especies de turno corto ha de ser estudiada técnicamente y desarrollarse bajo un control técnico, independientemente de la calificación previa del terreno donde se desarrollan, y de que posteriormente se pueda volver a un uso tradicional agrícola.

En síntesis, sería deseable que todas las Comunidades Autónomas establezcan una regulación específicamente aplicable al aprovechamiento de la biomasa, que ofrezca un marco jurídico seguro para quienes van a abordar este tipo de inversiones. 🌲

<sup>6</sup> El Reglamento (CE) 1120/2009 de la Comisión de 29 de octubre de 2009 que establece disposiciones de aplicación del régimen de pago único previsto en el título III del Reglamento (CE) no 73/2009 del Consejo por el que se establecen disposiciones comunes aplicables y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores, define en su artículo 2 n) como «árboles forestales de cultivo corto», lo siguiente: *las especies arbóreas del código NC 0602 90 41 que están compuestas de cultivos leñosos perennes, cuyas raíces o tocones permanecen en el suelo después de la cosecha y de los cuales surgen nuevos vástagos en la estación siguiente; a partir de 2010, los Estados miembros deberán elaborar una lista con las especies idóneas para este uso y definir sus ciclos máximos de cosecha.*

<sup>7</sup> La Ley 6/1988, de 30 de marzo, Forestal de Cataluña -artículo 2.3-; la Ley 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra, y la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de la Rioja, ambas en el artículo 4.2; la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid -artículo 3.2-; la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón -artículo 6.4-; la Norma Foral 3/1994, de 2 de junio, de montes y administración de espacios naturales protegidos de Bizkaia -artículo 6. 2-; y la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha -artículo 3.1-.

- IDAE; 2010. *Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España 2011-2020*. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Madrid.
- PÉREZ-SOBA DíEZ DEL CORRAL, I.; SOLÁ MARTÍN, M. A.; 2003. *Regulación legal de los aprovechamientos de pastos y leñas en los montes públicos aragoneses*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- PÉREZ-SOBA DíEZ DEL CORRAL, I.; SOLÁ MARTÍN, M. A.; 2004. La tragedia de los comunales: legalidad y realidad de los montes comunales en España. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº 203, pp. 187-232.
- VARIOS AUTORES; 2009. *Estrategia Española para el desarrollo del Uso de la Biomasa Forestal Residual. Dirección General para la Biodiversidad*. Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Medio Marino. Madrid.
- VARIOS AUTORES; 2010. *El papel de la biomasa forestal primaria en el nuevo PER 2011-2020*. ASEMFO (Asociación Nacional de Empresas Forestales). Madrid.
- VARIOS AUTORES (Coordinado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales); 2010. *Documento del Grupo de Trabajo nº 24 de CONAMA 10: Situación actual de la Biomasa y tendencias de futuro*. Congreso Nacional de Medio Ambiente 2010. Madrid.