

LA FALTA DE RENTABILIDAD LASTRA EL DESARROLLO DE LA BIOMASA EN ESPAÑA

## Aceituna, aceite y kilovatios

El ladrillo ha muerto y España pugna por encontrar un nuevo motor de desarrollo económico y social. El Gobierno cree haberlo encontrado en las energías verdes. Y lo cierto es que nuestro país se ha convertido en referente mundial en tecnologías como la eólica y solar. Ahora es el turno de la energía extraída de la biomasa. En ese campo, el olivar es referente indiscutible. Buena parte de los proyectos que emplean biomasa para producir energía ha nacido de industrias asociadas al aceite de oliva. Agricultores e industrias preparan el camino para su particular revolución verde.



Antonio Martínez

**P**arece el sueño de un visionario. A comienzos del siglo XXI los aerogeneradores y las placas solares forman parte del paisaje de España. Y no están precisamente de adorno. A los datos nos remitimos. Durante la madrugada del 30 de diciembre de 2009, los generadores eólicos fueron capaces de suministrar más de la mitad de la energía que consumíamos los españoles en ese momento.

Parece evidente que la energía eólica camina en España con el viento a su favor. “Las previsiones se han cumplido en la energía solar y eólica. En el caso de la biomasa no ha sido así”. Manuel García, presidente de la sección de Biomasa de la Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA), se refiere a las previsiones contenidas en el Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER), la hoja de ruta

que el Gobierno puso en marcha para ordenar el sector. Esa guía estimaba que, para este año, el número de megavatios instalados de energía de la biomasa alcanzarían los 1.317. La realidad es bastante modesta. A mediados de 2009 tan sólo había 502. Muy decepcionante.

### BIOMASA

Pero antes de entrar en materia, debemos saber qué es la biomasa y cómo se emplea.

En un manual del Instituto Para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) se define como “toda materia orgánica susceptible de su aprovechamiento energético”. Demasiado amplio. El mismo IDAE, en su página Web, aclara que nos estamos refiriendo a residuos procedentes de actividades agrícolas, ganaderas y forestales, así como subproductos de las industrias agroalimentarias y de transformación de la madera. Sin olvidar los cultivos energéticos.

La Asociación de Productores de Energías Renovables estima unos 134 millones de toneladas de residuos susceptibles de aprovechamiento energético.



La Agencia Andaluza de la Energía ha afinado más los datos, que nos avanza Mónica Sánchez, jefa del Departamento de Energías Renovables de la Agencia Andaluza de la Energía. “Nuestra región cuenta con un potencial técnico de biomasa que representa el 19% del consumo de energía primaria en nuestra comunidad”. No obstante, Mónica Sánchez quiere introducir una aclaración importante. No toda la biomasa que se produce en Andalucía se computa en este balance, “por potencial técnico se entiende aquel susceptible de ser aprovechado con la técnica disponible en el mercado, y que no tiene un uso alternativo no energético que se realice de manera generalizada en Andalucía, así se excluye aquella biomasa agrícola que se encuentra en terrenos de pendiente superior al 10%, y se excluye también la paja del cereal, por citar dos ejemplos”.

Julio Artigas, jefe del departamento de Biomasa y Residuos del IDAE, entiende que este es un elemento esencial a la hora de hablar de este sector productivo, “para empezar tenemos que aclarar que el potencial energético de la biomasa tiene que ser referido al coste. Cuánto se pague por ella. Esa biomasa debe ser accesible”. “En esto no hay misterio -aclara Manuel García-. No podemos poner aerogeneradores donde no hay viento. Pues en el caso de las plantas de biomasa hay que buscar emplazamientos en donde no sea necesario traer la biomasa desde 50 km”.

**// EL PER 2005-2010 ESTIMABA QUE, PARA ESTE AÑO, EL NÚMERO DE MEGAVATIOS INSTALADOS DE ENERGÍA DE LA BIOMASA ALCANZARÍAN LOS 1.317. LA REALIDAD ES BASTANTE MODESTA. A MEDIADOS DE 2009 TAN SÓLO HABÍA 502. MUY DECEPCIONANTE //**



## LOS OLIVAREROS SE ORGANIZAN

// A lo largo de este artículo hemos hablado de olivares, empresas orujeras y productores de energía a partir de la biomasa. No obstante, en muchas ocasiones unos y otros se confunden. Para entenderlo, vamos a utilizar como ejemplo la planta de generación de electricidad de La Loma, en el municipio jiennense de Villanueva del Arzobispo. Esta instalación se inauguró en el año 2002 y cuenta con una potencia instalada de 16 megavatios.

Una extractora de aceite de orujo, San Miguel Arcángel destina toda su producción de orujillo a la generación de electricidad. A su vez, participa en el accionariado de la planta en un 30%. Recientemente esa orujera ha puesto en marcha una planta de cogeneración, que permite secar el orujo con los gases que genera una turbina que funciona con gas. En este proceso también se obtiene electricidad.

Pero es que, a su vez, un grupo de 10 cooperativas de la provincia, que se han integrado en Jaencoop, controlan la orujera San Miguel Arcángel. De esta forma, “se cierra el ciclo de la biomasa” asegura el presidente de Jaencoop, Cristóbal Gallego. En último término, son los agricultores los que se benefician del valor añadido generado a lo largo de la cadena que termina en la electricidad verde. //



## LA ENERGÍA DEL ORUJO

¿Quién está en disposición de garantizar grandes cantidades de biomasa y a un coste bajo? La respuesta nos la ofrece el presidente del área de Biomasa de APPA, “hasta ahora los proyectos de biomasa se han asentado en subproductos de industrias como la del papel, los tableros y, por supuesto, la del aceite de oliva”.

// “PARA EMPEZAR TENEMOS QUE ACLARAR QUE EL POTENCIAL ENERGÉTICO DE LA BIOMASA TIENE QUE SER REFERIDO AL COSTE. CUÁNTO SE PAGUE POR ELLA. ESA BIOMASA DEBE SER ACCESIBLE”, MANUEL GARCÍA, PRESIDENTE DE LA SECCIÓN DE BIOMASA DE APPA //

No es gratuita esta referencia al olivar, “es el que ha tirado de la biomasa en España”, afirma José Antonio La Cal, gerente de la Agencia de Gestión Energética de Jaén (Agener). Más en concreto el sector de las orujeras. Hay que recordar que por cada tonelada de aceituna que se molture en la almazara, se generan 800 kg del subproducto conocido como orujo. Andalucía genera al año unos tres millones de toneladas.

Tradicionalmente, el orujo era enviado a las industrias que extraen el pequeño porcentaje de grasa aún presente en la masa. El residuo que queda, el orujillo, es un buen combustible. Sólo en Andalucía se producen al año más de 600.000 toneladas de un residuo barato y centralizado en un grupo de grandes plantas orujeras. “La industria del olivar genera un subproducto sí o sí. Y eso da confianza a los inversores”, aclara Julio Artigas, del IDAE.

Asociadas a esas industrias se han construido instalaciones que queman el orujillo para producir electricidad. Hace años que esta tecnología alcanzó la madurez y nos encontramos con un negocio bien rodado.

## NO DESPEGA

Esta es la realidad a día de hoy. Ahora es el momento de retomar la queja de los

## BIOPTIMA, JAÉN APUESTA POR LA BIOMASA

“Hace tiempo que Jaén viene apostando por las energías renovables a través de la Diputación. La biomasa se ha convertido en un eje estratégico de desarrollo. Se trata de poner en marcha un sector de la biomasa con mayúsculas”. José Antonio La Cal ha hecho suya esa apuesta desde la gerencia de la Agencia para el Desarrollo Energético de Jaén. La provincia andaluza intenta convertirse en referente en este campo y ahí es cuando surge la Feria Internacional de Biomasa y Servicios Energéticos, Bioptima, que este año afronta su tercera edición.

Entre el 22 y el 24 de abril se celebra un certamen que nació con un objetivo muy claro “hacer sector. Hay que tener en cuenta que está muy disperso”. Por esa razón se apostó por un certamen netamente profesional que sirviera de escaparate a empresas de todo el país. Un lugar de intercambio de experiencias y negocio en el que la biomasa térmica tiene una especial relevancia.



productores de energías renovables. Como comentábamos al principio del texto, las expectativas del Gobierno no se han cumplido. ¿Qué ha fallado entonces? Para empezar, hemos de aclarar que buena parte de las plantas de biomasa que usan el orujillo ya estaban en funcionamiento antes de la aprobación del PER 2005-2010. De hecho, siete de ellas ya funcionaban en Andalucía en 2002.

José Antonio La Cal, gerente de Agener, es el que nos ofrece la solución al enigma: “Falta la otra biomasa”. Se refiere al residuo agrícola. “Cuando hablamos de otro tipo de subproducto como la hoja, nos encontramos con el problema del precio del transporte. Con la poda pasa igual. En un 25% se pica en el campo para aportar materia orgánica a la tierra y el resto se sigue quemando en el campo”. Como nos explica Pablo Carazo, máximo responsable de la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias (FAECA) en Jaén, apenas se ha aprovechado el potencial de 1.400.000 ha de olivar andaluz. O lo que es lo mismo, unos dos millones de toneladas de residuos de poda.

“El problema es que el precio de la energía eléctrica no sufraga los costes. La prima por kilovatio no permite cubrir gastos”, según los cálculos que maneja el gerente de la Agencia para el Desarrollo Energético de Jaén, José Antonio La Cal.

Hay que aclarar que cada kilovatio que se vierte en la red eléctrica se paga con una bonificación especial por tratarse de una energía verde, una prima. Así se estableció en el Real Decreto 661/2007. Cada tipo de biomasa tiene una prima específica. Y como vemos, la cuantía de la pri-

ma se ha convertido en punto de fricción entre los promotores de energías renovables y Administración.

### LAS CUENTAS NO SALEN

La Asociación de Productores de Energías Renovables no ahorra críticas a la falta de incentivos que ha ahogado al sector de

la biomasa de residuos agrícolas y forestales, incluso antes de que nazca. “Las primas deben ser superiores. Además, no se han estructurado bien los distintos niveles de prima”.

Hay que tener en cuenta que este tipo de biomasa es mucho más compleja de manejar que la de origen industrial. Hay que crear una logística que permita reco-

**// CADA KILOVATIO QUE SE VIERTE EN LA RED ELÉCTRICA SE PAGA CON UNA BONIFICACIÓN ESPECIAL POR TRATARSE DE UNA ENERGÍA VERDE, UNA PRIMA. CADA TIPO DE BIOMASA TIENE UNA PRIMA ESPECÍFICA. LA CUANTÍA DE LA PRIMA SE HA CONVERTIDO EN PUNTO DE FRICCIÓN ENTRE LOS PROMOTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES Y ADMINISTRACIÓN //**





ger el residuo en el campo y llevarlo a la planta energética.

Lo cierto es que el sector olivarero andaluz es un hervidero de proyectos que hasta ahora no han dado frutos. Pablo Carazo nos pone un ejemplo. Su almazara cooperativa es socia del proyecto energético El Tejar en Córdoba, “nosotros estamos en Torredonjimeno, Jaén, y no es rentable enviar la hoja o el residuo de poda a Baena, en Córdoba. Una de nuestras prioridades es la puesta en marcha de plantas más pequeñas, cerca de las zonas de producción de la biomasa”.

**// EL OLIVAR “ES EL QUE HA TIRADO DE LA BIOMASA EN ESPAÑA”, JOSÉ ANTONIO LA CAL, GERENTE DE AGENER //**

También el grupo cooperativo Jaencoop, que agrupa a 10 almazaras de la provincia, ha estado trabajando en una instalación de ese tipo. “Lo que queremos es dar otra



**LAS VENTAJAS DE LA BIOMASA**

// “Hasta ahora hemos hablado de tecnología y economía y muy poco de otros aspectos de la biomasa, como su componente medioambiental. Los ecologistas no tienen reparos en apoyar una energía cargada de ventajas. Eso es al menos lo que opinan en Greenpeace. José Luis García, responsable de Cambio Climático y Energía la valora como “claramente sostenible, sin entrar en la forma en la que se han generado esos residuos”. Es más, se une a las quejas de los productores por el poco apoyo que han recibido de la administración.

Greenpeace entiende que, en un futuro, ha de cumplir una función muy importante, “nosotros vemos la energía de la biomasa como complementaria, ya que tiene capacidad para ponerse en marcha cuando se necesite, algo que no pueden hacer los aerogeneradores o placas solares. Lo cierto es que tiene características muy interesantes”.

Pero aún no hemos hablado de una ventaja medioambiental mucho más inmediata, la que han experimentado los pueblos olivareros. Hace años, el residuo de la molturación era un problema de primer orden para ayuntamientos y almazaras. “Desde que tengo uso de razón -recuerda Pablo Carazo, presidente de la Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias en Jaén-, el residuo de la molturación era un problema para nuestras almazaras. Nos conformábamos con que alguien lo retirara de nuestras instalaciones”.

Pero aún debemos hablar de otro aspecto de la biomasa que no hemos tratado. Nos referimos al social, que en la Agencia para el Desarrollo Energético de Jaén tienen muy presente. Su gerente, José Antonio La Cal nos recuerda que “la biomasa es un tema eminentemente agrícola. La biomasa es desarrollo rural. Es generación de empleo y riqueza en el mundo rural”. //

alternativa a los agricultores. La planta que hemos proyectado podría utilizar unas 61.000 t de residuos de poda”. Utilizaría la tecnología de gasificación de biomasa, que se vislumbra como la más interesante cuando se trabaja con residuos agrícolas. Desgraciadamente Cristóbal Gallejo, presidente de esta cooperativa de segundo grado, nos asegura que el proyecto se ha pospuesto, “hemos hecho

cuentas y hoy por hoy no es rentable”.

Desde APPA, Manuel García entiende que todos esos proyectos fallidos evidencian que el negocio de la biomasa, “no es atractivo para los inversores. Y la crisis no ha ayudado. Teniendo la energía eólica o solar los bancos no entran en la biomasa. No es un tema tan maduro”. Todo se agrava si comprobamos cómo han subido los costes de una instalación energética de

**FUTUROOLIVA**

DEL 27 AL 30 DE MAYO EN EL RECINTO FERIAL

[www.futuroolivabaeza.com](http://www.futuroolivabaeza.com)

**6ª FERIA DEL OLIVAR BAEZA 2010**





este tipo. De hecho, en 2005 se estimó que “cada megavatio de potencia instalada tenía un coste de 2.100.000 €. En estos momentos se necesita un millón más”. Lo cierto es que la queja de los promotores no es gratuita y así lo admite Julio Artigas, jefe del Departamento de Biomasa y Residuos del IDAE, “los promotores tienen que hacer un esfuerzo bestial para sacar adelante sus proyectos”.

## BIOMASA TÉRMICA

A estas alturas ya poco se puede hacer sobre el PER que expira este año. Ahora la prioridad es el que ha de marcar el camino hasta 2020 y que está en pleno proceso de redacción. El sector se muestra moderadamente optimista, con Manuel García a la cabeza, “se habla de una revisión de las primas de cara al próximo plan. Estamos luchando para que la biomasa suba”.

Desde el IDAE no sueltan prenda. Sólo un apunte sobre la nueva dirección que van a tomar las cosas. Se va a prestar especial atención a la biomasa térmica. “Va a jugar un papel muy importante. Se puede utilizar de una manera menos concentrada. Las aplicaciones térmicas se pueden utilizar de forma atomizada, eliminando de paso el problema del transporte. Es más

eficiente desde el punto energético”. Se trata de aprovechar en una caldera la capacidad de generar calor de la biomasa. “Es especialmente interesante en industrias como la agroalimentaria en la que se necesitan grandes cantidades de calor. Puede ser el caso de las deshidratadoras de alfalfa”.

**// DESDE APPA, MANUEL GARCÍA ENTIENDE QUE “NO ES ATRACTIVO PARA LOS INVERSORES. Y LA CRISIS NO HA AYUDADO. TENIENDO LA ENERGÍA EÓLICA O SOLAR LOS BANCOS NO ENTRAN EN LA BIOMASA. NO ES UN TEMA TAN MADURO”. TODO SE AGRAVA SI COMPROBAMOS CÓMO HAN SUBIDO LOS COSTES DE UNA INSTALACIÓN ENERGÉTICA DE ESTE TIPO //**

También se quiere potenciar su uso en las calefacciones de las viviendas. De hecho, el IDAE tiene una línea específica de financiación en ese campo bautizada como Biomasa.

En la Agencia para el Desarrollo Energético de Jaén no tienen dudas de que esa es una apuesta ganadora. “Se trata de hacer la competencia al gas y al fuel. En aplicaciones industriales se va a imponer. Es más rentable. El problema lo tenemos con el uso residencial, ya que el coste de la caldera puede ser de hasta 3 veces el de una convencional. Eso sí, el coste de energía es mucho más bajo”.

La Diputación de Jaén y Junta de Andalucía están tratando de potenciar ese

mercado. José Antonio La Cal nos habla del convenio que han firmado ambas instituciones para implantar calderas de biomasa en los colegios, “tiene como objetivo tirar del mercado y así estimular la demanda. Los productores de biomasa tan sólo necesitan que haya mercado”.

Las almazaras de la provincia ya se han puesto manos a la obra y están ofreciendo un producto perfecto para usos térmicos. Se trata del hueso de aceituna. “El precio del hueso oscila entre los 4 y 6 céntimos de euro por kilo a granel. Los que están instalando calderas de biomasa están comprobando

que es una energía barata”. Cristóbal Gallego, presidente de la cooperativa de segundo grado Jaencoop, constata que el hueso empieza a ser un buen negocio para la almazara, “de hecho, en mi cooperativa hemos instalado una máquina para el ensacado del hueso. Tenemos previsto instalar más máquinas de deshuesado. Lo que está claro es que vamos intentar sacar el máximo rendimiento a nuestro producto, con el aceite, pero también con el orujo y el hueso”.

Nadie en el sector del olivar quiera quedarse atrás. Los agricultores sueñan con volver a estar en la punta de lanza del desarrollo económico y social del país. La biomasa puede ser un buen vehículo.