

La biomasa, una nueva forma de generar energía térmica sin contaminar el entorno

Las energías renovables se afianzan como la mejor alternativa al problema de las energías fósiles

María Coronado

Según informes técnicos de la empresa Soliclíma, las energías fósiles, como es el caso del petróleo, tienen un futuro cada vez más incierto, debido a que son un recurso limitado por consumirse a un ritmo mucho mayor al de su producción de forma natural. Además de este inconveniente de tipo cuantitativo se le suma el de la contaminación que generan las emisiones de gases derivados de su combustión y que provocan el efecto invernadero. Todo esto es más que suficiente para que encontremos en las energías renovables el recurso válido para hacer posible nuestro futuro desarrollo y la continuación de los hábitos de vida actuales.

Dentro de las energías renovables hay una que está adquiriendo un gran auge por su utilidad y que quizás aún no es tan conocida como lo puede ser la energía eólica o la energía solar. Nos referimos a la biomasa.

¿Qué es la biomasa? El concepto de biomasa es muy extenso y comprende todo tipo de materia orgánica, tanto de origen vegetal como animales y se forma gracias a la fotosíntesis directamente (como los vegetales) o indirectamente (por la digestión de los vegetales). Esta materia orgánica que forma la biomasa puede ser leña, arbustos, residuos forestales, restos de poda, residuos agrícolas como la paja, residuos



Central de biomasa de Helechosa de los Montes. [HOY]

de industrias madereras y agro-ganaderas, residuos sólidos urbanos y aguas residuales urbanas entre otros. La biomasa genera energía sin dañar el medio ambiente debido a que la combustión de esta materia orgánica libera CO₂ a la atmósfera, el mismo CO₂ que absorbió de ella durante su crecimiento en el caso de la materia orgánica vegetal, o que absorbieron las plantas que ingirió en el caso de la materia orgánica animal, de forma que el nivel de CO₂ no sufre alteración. La biomasa también es un recur-

so renovable ya que se produce a la misma velocidad del consumo, siempre y cuando el consumo sea controlado y se evite la sobreexplotación de los recursos naturales.

Elimina residuos. Otra ventaja de este combustible es que su empleo lejos de perjudicar el medio ambiente lo beneficia ya que elimina residuos, ayudando a disminuir el riesgo de incendios y la acumulación de desechos. Además trata aguas residuales y purines que son fuente de conta-

minación del subsuelo y de aguas subterráneas.

El objetivo de la biomasa es generar, a través de su combustión, energía térmica sin emitir gases nocivos para el medio ambiente que es el inconveniente de los combustibles fósiles. El empleo de la biomasa se centra en calefacciones y calderas de agua caliente ya sean de uso doméstico o a nivel industrial. La instalación de este tipo de calderas tiene mayor coste económico que las tradicionales pero al funcionar con un combustible mucho más

Los pellets

Los pellets son residuos procedentes de limpiezas forestales e industrias madereras que son triturados y convertidos en virutas. Una vez secados, para disminuir el nivel de humedad y las posibles resinas, son prensados en forma de pequeños cilindros.

Los pellets son una aplicación evolucionada de la biomasa, son limpios, de fácil manejo, ocupan poco espacio y permiten la capacidad de autoalimentarse a las estufas que los utilizan, funcionando así de forma autónoma durante horas.

Es un combustible económico y renovable que no contribuye al efecto invernadero y ayuda a conservar el medio ambiente. Otra ventaja particular de esta materia y que la distingue de otras, es que dan utilidad a un residuo y evitan la tala indiscriminada de árboles para la calefacción como es el caso de la leña. Las ventajas de los pellets son múltiples, convirtiéndose en alternativa a dos problemas que atacan al medio ambiente, la contaminación y el despoblamiento arbóreo.

barato tienen una amortización rápida. El precio de este combustible es otra ventaja que irá ganando importancia ya que los precios de los combustibles fósiles tienden a subir progresivamente.

En Extremadura ya se han empezado a instalar estos sistemas aunque todavía en un porcentaje mínimo. Las calderas que se han instalado son de tecnología austriaca y permiten el uso de distintos combustibles. Austria fue el país pionero en este campo en el que comenzó sus investigaciones hace 40 años.

Energía solar, la nueva inversión del siglo XXI

Las placas fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica experimentan un gran auge

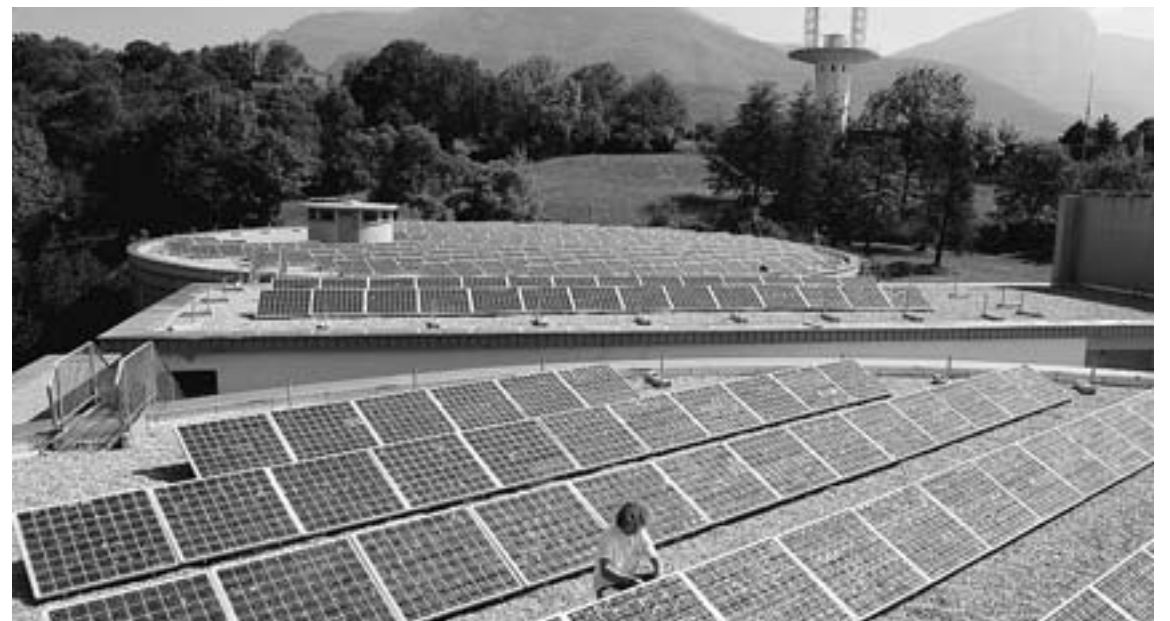
María Coronado

La energía solar fotovoltaica es la energía eléctrica que se obtiene directamente del sol. El sol es una fuente de energía gratuita e inagotable y su utilización no produce emisiones de gases nocivos para el medio ambiente. La energía solar se obtiene a través de unos paneles fotovoltaicos que provocan el efecto fotoeléctrico, el cual permite la conversión directa de los rayos del sol en electricidad.

Hasta ahora el uso más habitual que se ha hecho de la energía solar fotovoltaica ha sido para dar

electricidad a viviendas aisladas sin acceso a la red eléctrica. En estos casos la energía solar fotovoltaica se presenta como la opción más económica y respetuosa con el medio ambiente.

Actualmente está tomando mucho auge otra opción de uso de este tipo de energía y es la conexión de los paneles fotovoltaicos a la red eléctrica con la finalidad de vender toda la producción para que, progresivamente, el porcentaje de energía limpia que se consume de la red vaya ampliándose. Conectando una instalación fotovoltaica a la red eléctrica con-



La energía solar es una buena alternativa a las energías tradicionales. [HOY]

vencional conseguimos convertirla en una pequeña central productora. El gobierno obliga a las grandes compañías eléctricas a comprar la energía producida y distribuirla en el mercado. Así los usuarios pueden consumir una parte de la energía que proviene

de fuentes renovables.

Para fomentar la instalación de paneles fotovoltaicos se están dando numerosas subvenciones. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de energía (IDAE) otorga ayudas a fondo perdido de hasta un 20% del presupuesto para la insta-

lación de particulares. Además, junto con el Instituto Oficial de Crédito ofrecen financiación bonificada (interés nominal dos puntos por debajo del interés bancario) de hasta el 70% del presupuesto de la instalación. Esto ha convertido a la energía solar en una inversión.