

# Biomasa

Conozca el papel de la biomasa en España, la política energética de las CC.AA. y los últimos avances para su transformación en energía



Madrid, 13 de octubre de 2009  
Auditorio Unidad Editorial

Madrid, 13 de octubre de 2009

Estimado amigo,

El **Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010** tiene como objetivo que, al final del periodo, el 12% del abastecimiento energético de nuestro país proceda de las energías renovables. De esa aportación, más del 50% procederá de los diferentes usos de la biomasa: biomasa térmica, eléctrica, biogás y biocarburantes. Asimismo, el **nuevo Plan de Energías Renovables 2011-2020** establecerá nuevos y más ambiciosos objetivos para la biomasa, en consonancia con el objetivo vinculante reflejado en la propuesta de Directiva de la Comisión Europea de conseguir, en el año 2020, que el 20% del consumo total de la Unión proceda de las renovables y que el 10% de combustibles sean biocarburantes.

Para lograr los ambiciosos objetivos planteados con la biomasa, en nuestro país, desde el Ministerio de Industria se está desarrollando un importante conjunto de medidas de impulso a esta tecnología, entre las que cabe destacar la **modificación de la retribución eléctrica de los proyectos de biomasa y biogás, la incorporación de la combustión y el desarrollo de una normativa específica para el uso térmico de la biomasa.**

Por otro lado, la retribución eléctrica de la biomasa, modificada en el **RD 661/2007** ha establecido un hito para el desarrollo de los proyectos de biomasa, con una especial incidencia en los pequeños proyectos de cogeneración, lo que ha permitido impulsar el uso de la gasificación y mejorar de forma evidente la eficiencia de la producción eléctrica, así como desarrollar proyectos donde antes era inviable debido a que las pequeñas producciones de biomasa eran incapaces de alimentar grandes plantas.

Con el objetivo de analizar la actualidad del sector de la biomasa en España, **Unidad Editorial Conferencias y Formación** organiza en **Madrid** el próximo **13 de octubre de 2009** el **III Encuentro Especializado en Biomasa**, en el cual tendrá la oportunidad de conocer:

- » Cuál va a ser el papel de la biomasa dentro del nuevo PER 2011-2020.
- » Últimas novedades legislativas y el futuro de los proyectos de biomasa: nuevo sistema de convocatorias del registro de preasignación de instalaciones.
- » Nuevos proyectos de producción de biomasa y cultivos energéticos en España: PSE ON.
- » La política en biomasa de las principales Comunidades Autónomas.
- » Cómo conseguir financiación y garantías para un proyecto de biomasa.
- » Aplicación de nuevas tecnologías y su transformación en energía.

En la seguridad de que este evento sea de su interés, reciba un cordial saludo,

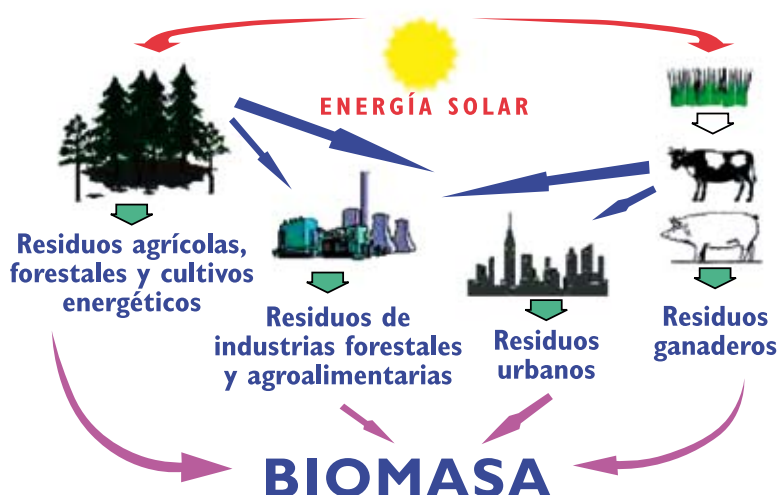
*Maña Trullenque*

**M<sup>a</sup> Trullenque Martínez**

Directora de Programas

UNIDAD EDITORIAL CONFERENCIAS Y FORMACIÓN

## Proceso de biomasa



Fuente: CIEEPI

# Agenda

“Biomasa es todo material de origen biológico excluyendo aquellos que han sido englobados en formaciones geológicas sufriendo un proceso de mineralización”

(Definición de biomasa según la Especificación Técnica Europea CEN/TS 14588)

8.45 Recepción de los asistentes y entrega de la documentación

9.00 Saludo y bienvenida:

UNIDAD EDITORIAL CONFERENCIAS Y FORMACIÓN

Modera la mañana:

D. José María Martínez  
Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica  
CIEMAT

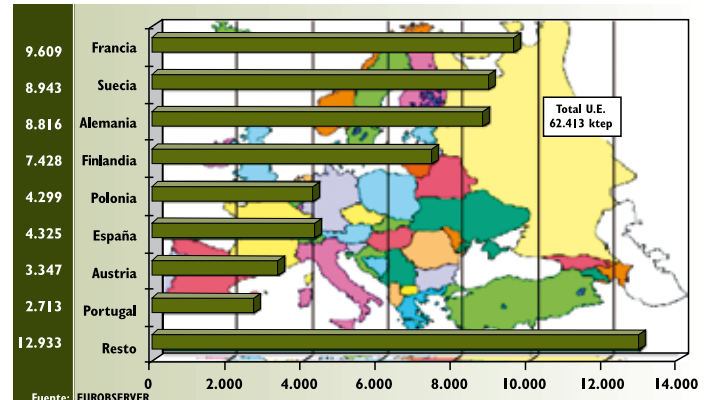
## 9.15 El papel de la biomasa en la política energética española

Actualmente, más del 80% de nuestro abastecimiento energético proviene de energías fósiles, otro 13% de energía nuclear, y solamente alrededor del 6% de Energías Renovables. Este 94% no renovable conlleva importantes implicaciones medioambientales y una fuerte dependencia del abastecimiento exterior.

Los objetivos del Plan de Energías Renovables en España 2005-2010 (PER) establecen una contribución de estas fuentes renovables en el año 2010 superior al 12% de la energía primaria.

En España, los recursos potenciales de biomasa calculados en el Plan de Energías Renovables (PER) se sitúan en torno a los 19.000 ktep, de los cuales, más de 13.000 ktep corresponden a biomasa residual y casi 6.000 ktep a cultivos energéticos. En la actualidad, la biomasa alcanza el 45% de la producción con energías renovables en España, lo que equivale al 2,9% respecto del total de consumo de energía primaria, incluidas las convencionales.

## La biomasa en la Unión Europea (Ktep)



## Emisiones evitadas en 2010 por el incremento de fuentes renovables

Área Tecnológica	Emisiones de CO <sub>2</sub> evitadas (tCO <sub>2</sub> ) (frente a carbón en generación eléctrica)	Emisiones de CO <sub>2</sub> evitadas (tCO <sub>2</sub> ) (frente a CC a GN en generación eléctrica)
<b>Generación de electricidad</b>		
Minihidráulica (Potencia < 10MW)	2.180.664	879.408
Hidráulica (Potencia entre 10 y 50MW)	683.900	275.800
Eólica	19.086.672	7.697.184
Biomasa	12.515.370	5.047.140
Biogás	533.442	215.124
Solar Fotovoltaica	175.277	74.709
Solar Termoelectrica	448.334	180.802
Residuos Sólidos	924.836	190.259
<b>Total áreas eléctricas</b>	<b>36.548.494</b>	<b>14.560.426</b>
<b>Usos térmicos</b>		
Biomasa-Industria-	2.453.199	
Biomasa-Distribución de calor-	138.151	
Solar Térmica de Baja Temperatura	949.785	
Biocarburantes	1.436.219	
Solar Pasiva	No evaluado	
<b>Total usos térmicos</b>	<b>4.977.354</b>	
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas en el año 2010 (Toneladas)</b>	<b>41.525.848</b>	<b>19.537.780</b>
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas en 2010 s/ Emisiones de CO<sub>2</sub> origen energético 1990 (%)</b>	<b>20.0%</b>	<b>9.4%</b>
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas en 2010 s/ Emisiones de CO<sub>2</sub> totales 1990 (%)</b>	<b>18.3%</b>	<b>8.6%</b>

Fuente: IDAE

- » Análisis de la energía de la biomasa: desarrollo y potencia
- » La industria de la biomasa en España: la cadena de valor
- » ¿Qué fortalezas/debilidades presenta España en biomasa en comparación con otros países europeos?
- » Evolución en la promoción y construcción de plantas de biomasa desde el RD 661/2007
- » Ayudas económicas e incentivos en los proyectos de biomasa

Dña. Mercedes Ballesteros Perdices  
Directora de la Unidad de Biomasa  
CIEMAT

10.00 Coloquio y preguntas

**NOVEDADES LEGISLATIVAS Y ACTUALIDAD DEL SECTOR EN ESPAÑA**

**10.15 El futuro de los proyectos de biomasa: nuevo sistema de convocatorias del registro de preasignación de instalaciones**

- ✓ Nuevo Real Decreto Ley 6/2009, de 30 de abril por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social modificativa de la Ley 54/1997 del sector eléctrico.

La Ley 54/1997, de 27 de noviembre del sector eléctrico, introdujo la liberalización en las actividades de generación y comercialización de energía eléctrica. Sin embargo, la actividad de comercialización se ha encontrado de hecho muy condicionada por el sistema tarifario. De este modo, la diferencia entre las tarifas reguladas y los precios de la energía ha puesto en cuestión el objetivo principal que se buscaba en los precios del mercado para conseguir una mayor eficiencia y ha generado efectos perjudiciales que se van agravando conforme avanza el tiempo, deteriorando la base misma de la liberalización los sistemas eléctricos y, paralelamente, induciendo a una creencia errónea respecto al precio de un bien escaso como es la energía, lo que no contribuye a favorecer el ahorro y la eficiencia energética.

Este Nuevo Real Decreto 6/2009 obliga al registro de preasignación de instalaciones para todas las fuentes de energías renovables: parques eólicos, plantas de biomasa y termoeléctricas. Actualmente la Administración está trabajando en un nuevo procedimiento, que será aprobado por Orden Ministerial y que desarrollará el proceso de remisión de documentación por parte de las instalaciones, contabilidad durante el proceso, etc.

- » Análisis del déficit tarifario: mecanismo de financiación
- » Solicitud de inscripción en el registro de preasignación: nuevos requisitos
- » Licencias y aval
- » ¿En qué fase actual se encuentra el borrador sobre registro exhaustivo de combustibles utilizados?
- » Características del sector de biomasa

D. Santiago Caravantes  
 Jefe de Área de Producción en Régimen Especial  
 S.G. de Energía Eléctrica. -D.G. de Política Energética y Minas  
 MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Dña. Margarita de Gregorio  
 Responsable de Energías Termoeléctricas, Biomasa, Geotérmica, Solar Termoeléctrica  
 APPA

11.15 Coloquio y preguntas

11.30 Café

**12.00 Nuevos proyectos de producción de biomasa y cultivos energéticos en España: PSE ON**

El PSE ON Cultivos es un proyecto de desarrollo, demostración y evaluación de la viabilidad de la producción de energía en España a partir de la biomasa de cultivos energéticos (denominación completa del PSE).

Esta iniciativa, en colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia, tiene una duración prevista de 2005 a 2012, con un presupuesto de 79,6 millones de euros, estando involucradas empresas de desarrollo tecnológico, eléctricas, centros de investigación nacionales y autonómicos y otras entidades. El PSE cuenta con una superficie destinada de más de 30.000 hectáreas y sus principales programas van dirigidos a la demostración comercial, el desarrollo tecnológico y la difusión y explotación de resultados.

D. Juan Carrasco García  
 Jefe del Departamento de Biomasa  
 CIEMAT

12.30 Coloquio y preguntas

**NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU TRANSFORMACIÓN EN ENERGÍA**

**12.45 Aplicaciones de biomasa y actualidad de las tecnologías de transformación**

- » Características del proceso de conversión de biomasa
- » Tipos de generación, proceso intermedio y transformación primaria
- » Aspectos ambientales de biomasa
- » ¿Existen tecnologías desarrolladas comercialmente para obtener energía a partir de la biomasa?
- » Tecnologías más eficaces de producción de energía a partir de biomasa en el sector calor y/o electricidad

D. José María Martínez  
 Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica  
 CIEMAT

## ✓ Cogeneración por gasificación limpia de madera

- » Principios de la gasificación
- » ¿Cuáles son las ventajas de la gasificación frente a la combustión?
- » Funcionamiento y características energéticas de las instalaciones
- » Requisitos de instalación

D. Luis Monge  
Director Energías Renovables  
TAIMWESER

D. Óscar Lumberas  
Técnico de Suministro de Recurso  
de Biomasa  
ACCIONA ENERGÍA

14.15 Coloquio y preguntas

14.30 Almuerzo

Modera la tarde:

D. Miguel Afán Ribera  
Presidente  
COMITÉ CONSULTIVO DESARROLLO  
RURAL UE

### LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SUS POLÍTICAS EN BIOMASA

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha asignado este año a las Comunidades Autónomas un total de 280,8 millones de euros para fomentar el ahorro energético y el uso de las energías renovables. Las actuaciones están incluidas en el Plan de Acción 2008-2012 de Ahorro y Eficiencia Energética y en el Plan de Energías Renovables 2005-2010, según un comunicado del Departamento de Industria.

Para asignar los 252 millones de euros de este año a las Comunidades Autónomas, se han seguido criterios de reparto territorial que tienen en cuenta una serie de indicadores como la actividad sectorial, los potenciales de las diferentes áreas y el esfuerzo que habría que realizar para lograr los objetivos del Plan.

En el ámbito de las energías renovables, las áreas prioritarias de actuación se refieren a la energía solar térmica, la fotovoltaica aislada de red o mixta eólica-fotovoltaica aislada, la producción de energía térmica a partir de biomasa para usos domésticos e industriales y las instalaciones híbridas de biomasa-solar térmica. Entre las medidas complementarias, se han incluido pequeñas instalaciones para el aprovechamiento de biogás, equipos de tratamiento en el campo de la biomasa, la instalación de surtidores de biocarburantes en las estaciones de servicio y la energía geotérmica para climatización.

### OBJETIVOS ENERGÉTICOS 1999/2010 EN EL ÁREA DE APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA BIOMASA (tep) POR CCAA

COMUNIDAD AUTÓNOMA	OBJETIVO ENERGÉTICO (2010)	% s/TOTAL
ANDALUCÍA	936.855	15,62
ARAGÓN	736.962	12,29
ASTURIAS	22.189	0,37
BALEARES	14.285	0,24
CANARIAS	8.645	0,14
CANTABRIA	11.977	0,20
CASTILLA Y LEÓN	1.593.585	26,57
CASTILLA-LA MANCHA	1.113.845	18,57
CATALUÑA	324.968	5,42
EXTREMADURA	414.492	6,91
GALICIA	171.668	2,86
MADRID	107.700	1,79
MURCIA	144.715	2,41
NAVARRA	169.647	2,83
LA RIOJA	34.987	0,58
C. VALENCIANA	130.519	2,18
PAIS VASCO	62.960	1,05
<b>TOTAL</b>	<b>5.997.989</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Plan de Fomento de las Energías Renovables (PLAFER)

## CASTILLA-LA MANCHA

### 16.00 Proyectos de aprovechamiento energético en Castilla-La Mancha

En la actualidad en Castilla-La Mancha hay cuatro plantas de biomasa que están en explotación, y que suponen una potencia instalada total de 28,848 MWe, utilizando como combustibles orujillo de aceituna, orujo de uva y residuos de industrias de la madera. También existen otros proyectos en fase de promoción que contemplan algunas otras fuentes de biomasa, como los sarmientos o los residuos forestales.

Una de las plantas en explotación es la de ENEMANSA (Energía de la Mancha, S.A.) en la que AGE CAM, S.A. participa con un 24% junto con ECyR y Aceites Pina, S.A. Está situada en Villarta de San Juan, provincia de Ciudad Real y con una potencia nominal de 16 MWe consumirá anualmente en torno a 120.000 toneladas de orujillo.

En los próximos años se pondrán en marcha algunas plantas más pero vinculadas a las mismas fuentes de biomasa —orujo de uva, restos de madera y orujo de aceituna y orujillo— y, en cualquier caso, la potencia a instalar no superará los 20 MWe, dado que se trata de plantas de potencias en el rango de los 4 MWe. Por tanto, Castilla-La Mancha puede tener una potencia instalada con biomasa del orden de los 60 MWe a corto plazo.

POTENCIAL DE RECURSOS DE BIOMASA (PLAFER). Datos en tep

RESIDUOS DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES		113.156
RESIDUOS DE CULTIVOS AGRÍCOLAS	Herbáceos	1.188.480
	Leñosos	145.510
	Subtotal R. Agrícolas	1.333.990
RESIDUOS DE INDUSTRIAS FORESTALES	1ª transformación	29.797
	2ª transformación	27.328
	Subtotal R. Ind. Forestales	57.125
RESIDUOS DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS		21.615
CULTIVOS ENERGÉTICOS HERBÁCEOS		927.357
CULTIVOS ENERGÉTICOS LEÑOSOS		202.866
<b>TOTAL RECURSOS BIOMASA CASTILLA-LA MANCHA</b>		<b>2.656.109</b>

Fuente. Plan de Fomento de las Energías Renovables (PLAFER)

D. Luis Antonio Martínez Gómez  
 Director Gerente  
 AGECAM

16.30 Coloquio y preguntas

## ANDALUCÍA

16.45 Principales proyectos de biomasa de la Comunidad Autónoma andaluza

Andalucía cuenta con un importante potencial de biomasa, que supera los 3.300 ktep/año (1 tep: tonelada equivalente de petróleo), lo que supone un 17% del total del consumo de energía primaria de la región en 2005. Por tipos de biomasa, destaca la procedente del olivar y de la industria oleícola.

Central	Potencia (MW)	Tipo biomasa	Localidad	Provincia
Albaida Recursos Naturales 1	1,7	Restos invernaderos	Níjar	Almería
Albaida Recursos Naturales 2	1,7	Restos invernaderos	La Mojonera	Almería
Vetejar	12,5	Orujo	Palenciana	Córdoba
El Tejar Autogeneración	5,7	Orujo	Palenciana	Córdoba
Agroenergética Baena	25	Orujo	Baena	Córdoba
Agroenergética de Algodonales	5,4	Orujo	Palenciana	Córdoba
Hnos. Santamaría Muñoz e Hijos	1,7	Orujillo	Lucena	Córdoba
Biomasa Puente Genil	9,7	Orujillo, podas, cultivos energéticos	Córdoba	Córdoba
Bioenergía Santamaría	14,7	Orujillo	Lucena	Córdoba
Bioenergética Egabrense	8	Orujillo	Cabra	Córdoba
Ence	41	Madera	San Juan del Puerto	Huelva
La Loma	16	Orujillo	Villanueva el Arzobispo	Jaén
Tradema	4,3	Madera	Linares	Jaén
Extragol	8,8	Orujillo, podas, cultivos energéticos	Villanueva de Algaidas	Málaga
Fuente de Piedra	8	Orujillo	Fuente de Piedra	Málaga
<b>TOTAL</b>	<b>164,2</b>			

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

- a) Biomasa eléctrica: Andalucía lidera este sector en el ámbito nacional con quince plantas que suman 164,2MW, el 44% del total nacional. En esta Comunidad cuentan en la actualidad con 15 plantas de generación de energía eléctrica con biomasa, que suman una potencia total instalada de más de 164,2 MW. La mayoría de ellas utilizan como combustible biomasa del olivar, aunque también cuentan con plantas que consumen residuos de invernadero, madera y bagazo de caña de azúcar.
- b) Biogás: a esta energía se le suma la proveniente de las catorce plantas de biogás existentes que aportan 18,7MW. El biogás producido proviene de plantas de tratamiento de aguas residuales y desgasificación de vertederos de residuos sólidos urbanos. Para que sea posible la generación de energía eléctrica, debe generarse biogás suficiente para alimentar un motor de al menos 200 kW. Las plantas existentes en Andalucía que generan energía eléctrica a partir de biogás son las siguientes:

Central	Potencia (MW)	Tipo biomasa	Localidad	Provincia
EDAR Guadalete	466	Aguas residuales	Jerez de la Frontera	Cádiz
RSU Planta de Miramundo	2.000	RSU	Medina Sidonia	Cádiz
EDAR Golondrina	500	Aguas residuales	Córdoba	Córdoba
Vertedero de Montalbán	2.510	RSU	Montalbán	Córdoba
EDAR Churriana Sur	472	Aguas residuales	Granada	Granada
RSU Granada	646	RSU	Granada	Granada
EDAR Huelva	250	Aguas residuales	Huelva	Huelva
EDAR del Guadalhorce	1.440	Aguas residuales	Málaga	Málaga
LIMASA III	2.096	RSU	Málaga	Málaga
EDAR San Jerónimo Norte	500	Aguas residuales	Sevilla	Sevilla
EDAR Tablada Oeste	500	Aguas residuales	Sevilla	Sevilla
EDAR Ranilla ESTE	500	Aguas residuales	Sevilla	Sevilla
EDAR Copero Sur	1.800	Aguas residuales	Sevilla	Sevilla
RSU Cónica Montemarta	5.000	RSU	Alcalá de Guadaira	Sevilla
<b>TOTAL</b>	<b>18.680</b>			

Fuente: Agencia Andaluza de la Energía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Dña. María José Colinet Carmona  
 Directora de Recursos Renovables  
 e Infraestructura Energética  
 AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

17.15 Coloquio y preguntas

### FINANCIACIÓN Y RENTABILIDAD DE PROYECTOS DE BIOMASA

17.30 Panel de Expertos:

✓ Punto de vista público

Programas nacionales y de trabajo anual para el fortalecimiento de la biomasa: Ministerio de Ciencia e Innovación

## El Ministerio de Ciencia e Innovación financia un gasificador de biomasa en la Ciudad de la Energía

Un proyecto de la Planta Experimental de Oxidación de Ponferrada pretende la gasificación de esta fuente de energía para generar electricidad

**AMR/DICYT.** El Ministerio de Ciencia e Innovación ha concedido 2'5 millones de euros de subvención a un proyecto coordinado por la Fundación Ciudad de la Energía, para la construcción de un gasificador de biomasa en la Plataforma Experimental de Oxidación y Captura de CO<sub>2</sub>, que actualmente se está levantando en Cubillos del Sil (cerca de Ponferrada, León). La institución pretende realizar una demostración a escala industrial de la gasificación de biomasa en lecho fluido burbujeante para generar electricidad.

El gasificador es un elemento fundamental a la hora de producir energía con biomasa, en el que, a través de combustión, se genera la energía en forma de biogás. Generalmente, dispone como entrada de la fuente de energía de una cinta transportadora que lleva la fuente de energía a una tolva, en la parte superior de la pieza. Cíclicamente, se va recargando por un sistema de electroválvulas neumáticas, y de forma automática comprueba el nivel del caudal interno para recargar el sistema con nueva biomasa, con el fin de que funcione constantemente.

Miércoles, 27 de mayo de 2009  
Fuente: Agencia para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología (DICYT)

## Eficiencia energética, energías renovables y tecnologías para la combustión limpia del carbón

El objetivo es financiar proyectos de I+D+i en programas específicos para las áreas de energía y cambio climático que favorezcan un modelo energético sostenible, que fomente el uso de las fuentes de energías renovables, la eficiencia energética, el desarrollo de tecnologías de combustión limpia o tecnologías emergentes y el avance en las áreas de la movilidad sostenible y el cambio modal en el transporte, la promoción de la edificación sostenible y las áreas de mitigación del cambio climático no energéticas, observación del clima y adaptación al cambio climático.

- » ¿En qué medida está favoreciendo este Plan al desarrollo de la biomasa?
- » Estructura, objetivos y actuaciones prioritarias en relación con la biomasa
- » Nueva estructura en cuanto a financiación y promoción de la biomasa

Dña. María Ángeles Ferre González  
Subdirectora General Adjunta de Estrategias de Colaboración Público-Privada  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

18.00 Coloquio y preguntas

## ✓ Punto de vista privado

### 18.15 ¿Cómo conseguir financiación y garantías para un proyecto de biomasa?

El entorno económico en el que hasta ahora nos hemos desenvuelto ha sido un caldo de cultivo ideal para el florecimiento de las actividades en el área de las energías renovables. Esto se ha debido fundamentalmente a las altas valoraciones de las empresas del sector (que fomentaban los movimientos de fusiones y adquisiciones) y las enormes facilidades de financiación que han disfrutado estas compañías, lo cual se ha traducido en un uso masivo del endeudamiento a la hora de decidir cómo acometer proyectos nuevos de inversión en este campo.

- » Situación actual de los mercados financieros
- » Restricciones al acceso al Project Finance para un proyecto de biomasa
- » Riesgos y coberturas para la financiación de un proyecto de biomasa
- » Modelos de financiación en los proyectos de biomasa
- » Análisis de la viabilidad tecno-económica de un proyecto tipo de biomasa
- » Etapas a tener en cuenta en el proyecto

D. Gonzalo Ruiz de Angulo  
Financiaciones Estructuradas. Área de Energía  
BBVA

18.45 Coloquio y preguntas

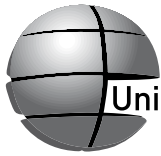
### 19.00 BIOMCASA: Programa del IDAE para el impulso de la biomasa en edificios

- » Concepto y Objetivos del Programa. Experiencia Piloto IDAE
- » Medios de articulación:
  - Divulgación
  - Financiación
  - Control de Calidad de Empresas e Instalaciones
  - RITE, Guía Técnica IDAE y Teleseguimiento
- » Instrumentos del Programa:
  - Empresas de Servicios Energéticos (ESEs)
  - Concepto de ESE habilitada por IDAE
  - Requisitos y metodología de habilitación
- » Instalaciones de Biomasa Térmica Financiadas:
  - Tipología y Condiciones de Financiación
  - Ciclo de Vida de una Instalación BIOMCASA
- » Biomcasa en la WEB. Listado de ESEs habilitadas

D. Pablo Gosálvez Vega  
Técnico del Departamento de Biomasa  
IDAE

19.30 Coloquio y preguntas

19.45 Fin de la Jornada



**Unidad Editorial**  
Conferencias  
Formación

### Organiza:

Unidad Editorial Conferencias y Formación  
Avda. de San Luis, 25-27. 28033 Madrid  
Tel.: 902 99 62 00 • Fax: 91 443 69 95  
infoconferencias@unidadeditorial.es

## III ENCUENTRO ESPECIALIZADO Biomasa

Precio por inscrito:

**1.100 € + 16% IVA**

### Fecha y lugar de celebración

Madrid, 13 de octubre de 2009  
Auditorio Unidad Editorial  
Avda. de San Luis, 25-27. 28033 Madrid  
Tel. 902 99 62 00



### Hoteles recomendados

- Hotel Nuevo Madrid**  
C/ Bausá, 27. Tif. 91 298 26 00. Distancia a la Sede de Unidad Editorial 1,8 km-6 minutos
- Hotel Confortel Pio XII**  
Avda. Pio XII, 77. Tif. 91 387 62 00. Distancia a la Sede de Unidad Editorial 4,1 km-9 minutos

### Cancelaciones

- Si usted no puede asistir, tiene la opción de que un sustituto venga en su lugar, comunicándonos sus datos al menos 24h antes de la Conferencia.
- Para cancelar su asistencia envíenos un e-mail al menos 24h antes de la Conferencia a infoconferencias@unidadeditorial.es. En este caso será retenido un 10% en concepto de gastos administrativos.
- En caso de no cancelar la inscripción o hacerlo en menos de 24h, no será reembolsado el importe de la conferencia.

### Ventajas fiscales asociadas a esta Conferencia

La cuota de inscripción de esta Conferencia constituye un gasto fiscalmente deducible tanto para empresas, Impuesto sobre Sociedades, como para profesionales, en el cálculo del rendimiento neto de actividades económicas, IRPF. Al mismo tiempo, puede beneficiarse de una deducción en la cuota íntegra de ambos impuestos, por el 5% de su importe.



### Transportista Oficial

- Para Asistentes, Comité Organizador y Ponentes Invitados:**  
Para vuelos **Nacionales, Europeos e Intercontinentales** destino final el lugar donde se celebre el Evento y v.v. (OW y/o RT):
  - 40% de descuento sobre tarifas completas en **Turista**
  - 35% de descuento sobre tarifas completas en **Business**
- Para vuelos operados por AIR NOSTRUM (IB-8000):**
  - 30% de descuento sobre tarifas completas **Business y Turista**

### Hoteles colaboradores

Indique su asistencia a este evento para formalizar su reserva



**Hotel Petit Palace Embassy**  
Teléfono de Reservas: 91 431 30 60  
Consulte precio especial



**Hotel NH Abascal**  
Teléfono de Reservas: 91 441 00 15  
Consulte precio especial



**Hotel InterContinental Madrid**  
Teléfono de Reservas: 91 700 73 00  
Consulte precio especial

### Cómo inscribirse

- Entre en [www.conferenciasyformacion.com](http://www.conferenciasyformacion.com)
- Regístrese como usuario
- Seleccione la conferencia a la que desea asistir y pulse "inscribirse ahora"
- Indique el número de inscripciones y pulse "actualizar total" y a continuación "comprar"
- Compruebe que sus datos están correctos y pulse "enviar"
- Elija forma de pago:  Tarjeta VISA  Transferencia
- Recibirá automáticamente confirmación de su inscripción vía e-mail

**conferencias**  
● ● ● y formación.com

C\_3ENCTBIOMA www

**Expansión**

**EL MUNDO**  
20 aniversario  
1989/2009

**Expansión & EMPLEO**

**ACTUALIDAD  
ECONÓMICA**

Asociaciones Colaboradoras:



Agencia Andaluza de Energía  
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



Publicaciones Colaboradoras:

Portal Colaborador:

Expansión.com