factorverde
promoción e innovación en bioenergía

La biomasa forestal en el sector doméstico

Roberto de Antonio,
Socio Fundador de Factorverde, S.A.
Miembro de la Junta Directiva de APPA BIOMASA

SEMINARIO SOBRE RECUPERACION, GESTION Y APROVECHAMIENTO DE LOS BIORESIDUOS Y DE LA BIOMASA

Septiembre 2013

Índice

1. Contexto: punto de partida
2. La biomasa como solución
3. Biomasa para uso doméstico
4. Principales limitaciones
5. Ventajas al cubo

1.Contexto: punto de partida

❑El mayor reto al que se enfrenta el hombre en el siglo XXI es frenar el cambio climático

❑Las industrias, los transportes y los hogares tienen que extender el compromiso para disminuir la emisión de CO_2

❑La Unión Europea tiene fijados los objetivos claros para 2020:

✓Reducir un 20% las emisiones
✓Aumentar un 20% las energías renovables en el consumo final de energía de la UE
✓Lograr el objetivo de incremento del 20% de eficiencia energética

❑Noticias en los últimos nos anuncian la urgencia de cambiar las reglas del juego para poder llegar a los objetivos planteados en Europa:

europapress.es

España incumplirá los objetivos de renovables para 2020

Expansión

España no cumplirá los objetivos de renovables fijados para 2020

elEconomista

La UE suspende a España en certificación energética

ELMUNDO.es

España gastó 770 millones de euros para poder emitir CO2

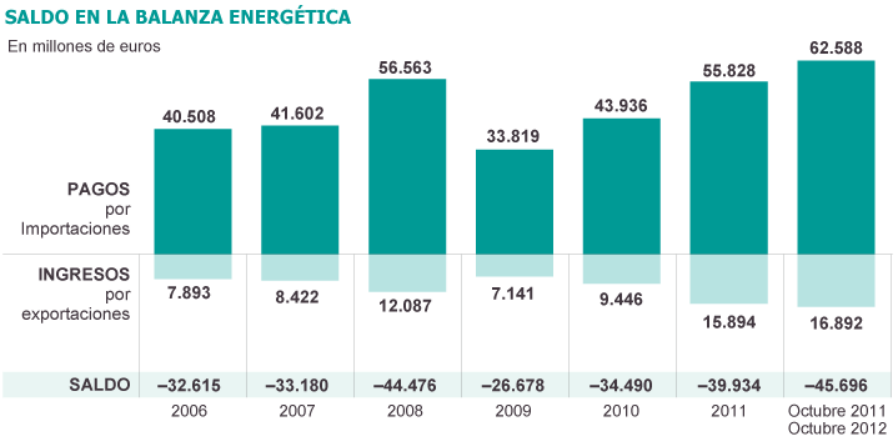
**Referido a 2011*

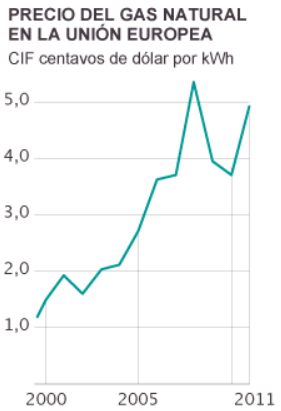
Contaminar sale caro

- El precio del gasóleo ha aumentado un 30% en 2 años

- El 85% de nuestra energía procede del exterior:
50.000 a 60.000 millones al año

- La dependencia energética de España ha
presentado pocas variaciones desde 1980





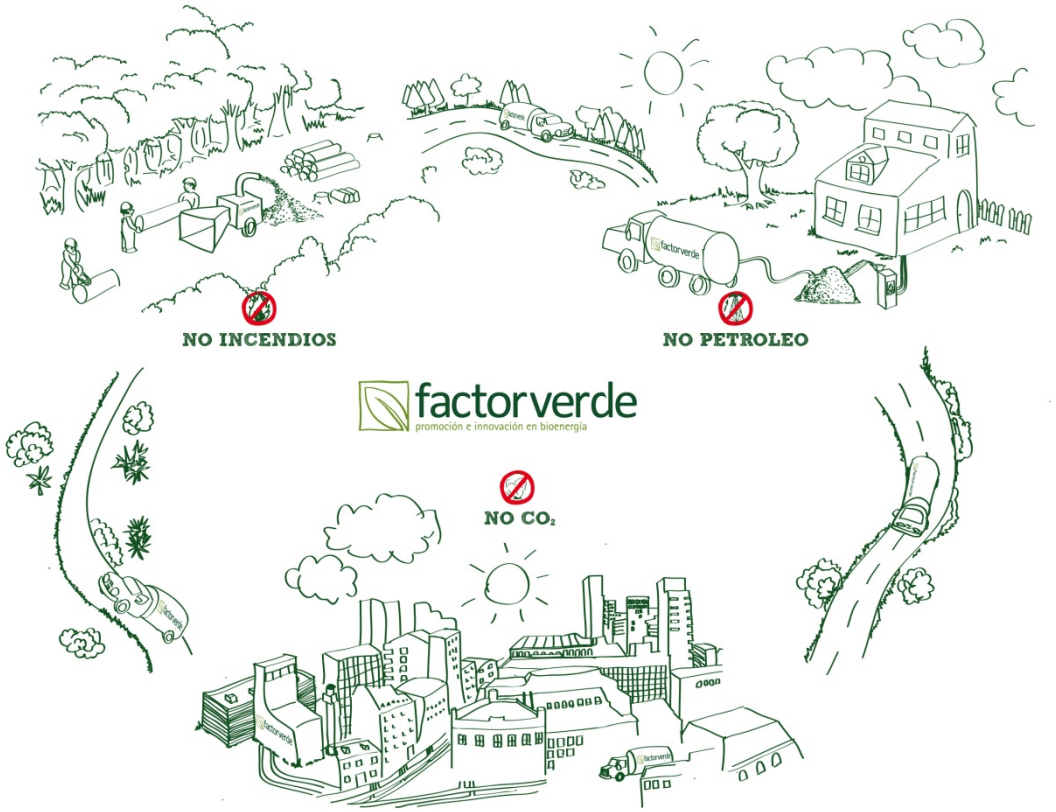
2. La biomasa como solución

- La biomasa es una fuente de energía 100% renovable cuya aplicación puede ser destinada a distintos usos:

- ✓ TÉRMICO : calefacción y ACS
- ✓ ELÉCTRICO : generación de electricidad
- ✓ BIOCOMBUSTIBLES: combustibles a partir de materias primas de origen biológico.

La biomasa crea un **círculo virtuoso**

- ✓ No computa **CO_2**
- ✓ Ayuda a reducir la **dependencia energética**
- ✓ Al ser gestionable, es la energía renovable que más **empleo** genera
- ✓ Limpia los bosques y ayuda a **prevenir incendios**



La biomasa genera **riqueza y desarrollo en los entornos rurales**

- En **biomasa eléctrica** por cada MW instalado se generarían entre 29 y 36 puestos de trabajo

- En cuanto a **biomasa térmica**, si tomamos como referencia la energía necesaria para abastecer de calor una población de 10.000 habitantes los puestos de trabajo que se crearían son 135 - 9 con gasóleo

El trabajo inicia en el monte y el proceso logístico es clave

1. Acopio de la biomasa en montones, desembosque y transporte a cargadero

2. Astillado en cargadero y almacenamiento

3. Transporte de astillas a centro logístico

- España es el tercer país europeo con mayor disponibilidad de recursos

- Cerca del 78% de los recursos no se utilizan, exportando a otros países vecinos

Tabla 5. Potencial de expansión disponible para la biomasa en España

Procedencia		Biomasa potencial disponible (ton/año)	Coste medio (€/ton)	Consumo biomasa (ton/año) 2006
Masas forestales existentes	Restos de aprovechamientos forestales	2.984.243	26,59	5.545.287
	Aprovechamiento del árbol completo	15.731.116	43,16	
Restos agrícolas	Herbáceos	13.586.759	19,98	478.011
	Leñosos	18.605.756	19,98	1.912.046
Masas herbáceas susceptibles de implantación en terreno agrícola		15.874.572	45,62	0
Masas leñosas susceptibles de implantación en terreno agrícola		5.457.812	34,73	0
Masas leñosas susceptibles de implantación en terreno forestal		15.072.320	42,14	0
Total biomasa potencial en España		**87.312.398**		**7.912.046**

Datos en toneladas en verde (45% de humedad)
Fuente: Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan de Energías Renovables 2011-2020

- Sin embargo la **biomasa para uso eléctrico** está paralizada debido a las últimas reformas

- En el anterior **Plan Nacional de Energías Renovables** la biomasa apenas alcanzaba el 40% de los objetivos planteados

- Muchas plantas de generación eléctrica se han visto obligadas a cerrar en el último año

- La **biomasa para generación de calor** es la única vía para el desarrollo del sector

3. Biomasa para uso doméstico

Desde el 1 de junio de 2013 es obligatorio para la puesta en venta o alquiler la obtención de una certificación energética del edificio (***Real Decreto 233/2013, de 5 de abril***)

El informe relativo contempla los siguientes aspectos:

- ✓Superficie, imagen y situación
- ✓Envolvente térmica
- ✓Instalaciones térmicas (calefacción, refrigeración y ACS)

CincoDías

Se vende casa con piscina, vistas al mar y certificado energético A

energética XXI

Calificación energética en edificios:
puerta de embarque para la biomasa

ROBERTO DE ANTONIO
SOCIO FUNDADOR DE FACTORVERDE

ECOticias.com

La biomasa irrumpe con fuerza en las nuevas políticas locales que buscan soluciones energéticas eficientes

ENERGÍAS RENOVABLES
El periodismo de las energías limpias

3.333 calderas de biomasa en Castilla y León en ocho años

3. Biomasa para uso doméstico

La entrada en vigor del RD del 1 de junio de 2013 representa una oportunidad para el desarrollo de la biomasa

✓El sector de la edificación representa el 40% del consumo energético total de la Unión Europea

✓El 67% del consumo energético de un piso medio en España se invierte en calefacción y ACS

✓En países como Suecia el 33% de la energía ya procede de la biomasa

3. Biomasa para uso doméstico

La aplicación de biomasa en el sector doméstico y residencial, puede tomar distintas formas:

- ✓**Estufas**, en Italia ya existen un millón de estufas en funcionamiento

- ✓Sustitución de cuartos de **calderas** de combustibles fósiles por calderas de biomasa

- ✓**District Heating**, central térmica y red de tuberías para la distribución de ACS y calefacción

4. Principales limitaciones

- La principal barrera para la consolidación de la biomasa como fuente de energía para uso doméstico es el **desconocimiento** y la necesidad de un **cambio de mentalidad** en los usuarios

- A pesar de ello el consumo de biocombustible para generación de calor está teniendo una **tendencia positiva** por todas las ventajas que representa la biomasa para la sociedad

ENERGÍAS RENOVABLES
El periodismo de las energías limpias

La UE cuenta con la bioenergía para su nueva estrategia forestal

23 Septiembre 2013

el Periódico de Aragón

Nueva caldera en el colegio

26 Septiembre 2013

Las instalaciones de biomasa se duplican con respecto a 2012

14 Septiembre 2013

5. Ventajas al cubo

Sostenibilidad, eliminando grandes cantidades de CO_2 al utilizar una fuente de energía renovable, disminuyendo los riesgos por manipular un combustible fósil

Ahorro, reduciendo el gasto de las facturas frente a combustibles fósiles y revalorizando las viviendas con una calificación energética de nivel alto

Beneficios sociales, contribuyendo a la generación de empleo y al desarrollo de zonas rurales y al impulso de fuentes de energía propias

Somos miembros de la Junta Directiva de APPA BIOMASA

- Asociación de carácter nacional.

- 500 empresas → Tres tipos de asociados: productores de energía, colaboradores (empresas del ámbito de las energías renovables) y asociaciones.

- Funciones:
  - Portavoz válido de todas las energías renovables en España.
  - Coordinación, representación y defensa de los intereses del sector ante la Administración y la sociedad.
  - Participación en la elaboración de políticas generales.

Somos miembros de la Junta Directiva de APPA BIOMASA

- Representación en:
  - Consejo Consultivo de la Comisión Nacional de la Energía.
  - Consejo Asesor del CIEMAT.
  - Comisión de Agentes del Mercado Eléctrico.
  - Otras entidades públicas.

- Presencia en Europa:
    - Asociación Europea de la Biomasa (AEBIOM)
    - Asociación Europea del Biodiésel (EBB)
    - Asociación Europea de energía Geotérmica (EGEC)
    - Asociación Europea de energía Marina (EU-OEA)
    - Asociación de la Industria Fotovoltaica Europea (EPIA)
    - Asociación Europea de la Minihidráulica (ESHA)
    - Asociación Eólica Europea (EWEA)
  - Lobby en las distintas instituciones europeas.

  Presencia Internacional:
    - *Geothermal Implementing Agreement* (IEA-GIA)
    - Asociación Internacional de la Geotérmica (IGA)

Las secciones de APPA son:

- EÓLICA
- MINIEÓLICA
- MINIHIDRÁULICA
- SOLAR FOTOVOLTAICA
- **BIOMASA**
- MARINA
- BIOCARBURANTES
- GEOTÉRMICA

Filiales y participadas de Factorverde

GreenBox

Distribución de estufas y calderas

factorPÉLET

Distribución de pellet y astillas

Móstoles District Heating

District Heating en Móstoles

Tribiom
Factor Verde

ESE, cambio a calderas de biomasa

biovald
biomasa sostenible de valdaracete

Fábrica de pellet en la Comunidad de Madrid

District Heating Ciudad de León
UN ANILLO VERDE DE ENERGÍA

District Heating en León