

Biomasa térmica. Estatus y visión. Una mirada castellano y leonesa.

CONAMA2014

DEL 24 AL 27 DE NOVIEMBRE DE 2014 | MADRID



¿Qué ofrece la bioenergía a España? (ST-7).

Rafael Ayuste Cupido

Jefe de Dpto. de Energías Renovables
Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN)
Junta de Castilla y León

Sectores de clasificación

Generación eléctrica masiva.

Pequeña generación eléctrica.

Usos **térmicos**.

Distribución **biocombustibles**.

Producción masiva de **biocombustibles**.

Almacenamiento, distribución y logística.

Inteligente.... o, no.

Producción industrial.

Tecnologías renovables.

Eólica, biomasa, termoeléctrica, hidráulica.

Fotovoltaica, biomasa, termoeléctrica.

Solar térmica, **biomasa**, geotermia.

Biodiesel, bioetanol, **pelets**, **astillas**, **briquetas**.

Biodiesel, bioetanol, **pelets**, **astillas**, **briquetas**.

- **Clara evolución al alza, desde 2012:**
 - Presencia de estufas y calderas en **propaganda comercial** impensable hace 2 - 3 años.
 - Interés del consumidor basa en el creciente **convencimiento de su coste competitivo**.
- **Se observa una bajada de precios** de los equipos debido previsiblemente a:
 - Disminución del ratio de importación centroeuropeo frente a **fabricación nacional**.
 - **Mayor competencia** entre casas comerciales, al crecer el volumen del mercado.
 - **Precios todavía altos** (calderas vs coches deportivos).
- **No se perciben aun grandes burbujas**, ni crecimiento desordenado, **pero.....**:
 - **Aumento de demanda** del pelet / astilla por las compras de equipos, **facilita fraudes**.
 - **Instalaciones mal ejecutadas** y funcionamiento **achacado** a la biomasa y **no al instalador**.
- **Creciente aumento de la propaganda** por parte de los **combustibles fósiles**.
- **Existen diferencias provinciales** en el nivel de **penetración comercial**

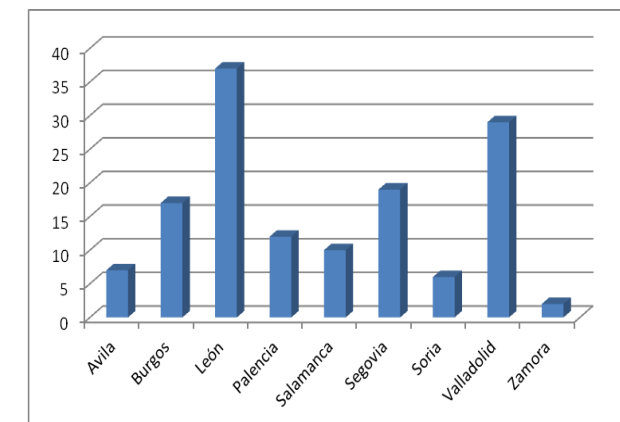
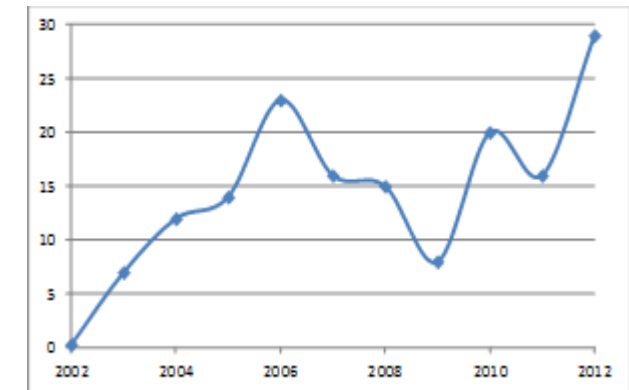
- Perspectivas según usos:

Consumidor / tipo de consumo		Tecnología	Situación actual	Perspectivas
Industria Calor industrial y calefacción	Biomasa Industria Forestal	Calderas industriales (más baratas). Puntualmente, integración en redes de calor	Ya se ha hecho casi todo	Posibilidad en optimización (eficiencia energética)
	Industria agraria		Algunas calderas ya instaladas en granjas, panaderías, invernaderos y secaderos	Amplias posibilidades para todo el sector
	Otra industria		Aún no se ha hecho casi nada	Por sus características, moderadas posibilidades
	EDAR ó CTR	Calderas de biogás	Ya se ha hecho casi todo	Posibilidad en optimización (eficiencia energética)
Terciario (residencial y servicios). Calefacción y agua caliente	Vivienda aislada	Estufas de pellets. Puntualmente, integración en redes térmicas	Relevante nº de estufas de pellets ya instaladas	Importantes posibilidades, para sustituir fósiles (propano, gasóleo C, carbón e incluso gas natural)
	Bloque de viviendas	Calderas automatizadas o integración en redes térmicas	Algunas calderas ya instaladas	
	Hotel, balneario, restaurante, etc.			
	Colegio, centro de salud, polideportivo, piscina, etc.			

- Líneas de actuación de la **Administración**:
 - Aumentar el número de estos sistemas en los **edificios de la administración pública**.
 - Mejorar la **formación e información** a instaladores, gestores públicos y privados, etc., etc.
 - Mejora del **seguimiento estadístico** sobre instalaciones ejecutadas:
 - Crear líneas de **apoyo público diferentes a las subvenciones** generales a fondo perdido.
 - En 2013 desaparecieron y el mercado ha crecido.
 - Proceder a una **revisión a medio plazo del Plan de bioenergía** de Castilla y León de 2011
 - El sector **ha cambiado** radicalmente.
 - **Incidir mas** en la componente **térmica** y de **producción de biocombustibles**.

- **Crecimiento** cercano del 46% y casi 80% en el incremento potencia instalada,
 - Efectos en el número de viviendas implicadas
 - Efecto en mayor demanda de biocombustibles

Concepto		2010	2011	2012	2013
Potencia instalada a 31 Dic. (MWt)	Total acumulado	347	372	409	475
	Incremento anual	--	25	37	66
		--	--	46%	78%
Viviendas equivalentes abastecidas a 31 Dic.	Total acumulado	109.000	117.000	128.000	149.000
	Incremento anual	--	8.000	11.000	21.000
Consumo (aprox.) biomasa a 31 Dic (t/año)	Total acumulado	51.800	55.600	61.100	71.000
	Incremento anual	--	3.800	5.500	9.900



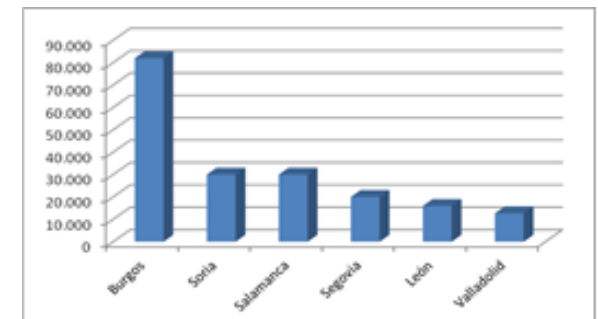
- Así en los 3 últimos años se ha incrementado,
 - La potencia instalada en 128 MW_t.
 - El número de viviendas equivalentes en 40.000.
 - La demanda de biomasa en 19.200 t/a.

- Producción **excede nuestro consumo** exportándose biocombustible
- Problema creciente de **posible falta de calidad** precio en lo suministrado
- **Impresión general** ha variado,
 - desde el **desánimo** y la expectativa de cierres de hace dos años, a
 - cierto **optimismo** (aumento de demanda interna, y mejor posición en Europa - Italia)
- Líneas de actuación de la **Administración**:
 - Mejorar la **vertebración** de suministradores, integrándolos dentro del **área de consumo**.
 - Mejora del **seguimiento estadístico** sobre instalaciones y equipos
 - **Apoyo a la exportación** o a la creación de nuevas fábricas.
 - Trabajar en la **certificación y su difusión** de los **diferentes biocombustibles**

- Fábricas de pellet en Castilla y León

Nombre	Cap. (t/año)		Prov.	Municipio
Serpaa - Accuore	10.000	82.000	Burgos	Villazopeque
Burpellet (Hijos de Tomás Martín)	32.000			Doña Santos
Ribpellet (Ribsa-SOMACyL-Cenit-Servitec)	40.000			Huerta del Rey
Coterram	16.000	16.000	León	Villamañán
Tresmasa (Enerpellet - Dalkia)	30.000	30.000	Salamanca	El Sahugo
Evercast	20.000	20.000	Segovia	Campo de San Pedro
Amatex	30.000	30.000	Soria	Cabrejas del Pinar
Biomosas Herrero	700	12.700	Valladolid	Pedrajas de San Esteban
Vivero forestal – C. Fomento y M. Ambiente	12.000			Valladolid
Total	190.000			

Concepto		2010	2011	2012	2013
Capacidad instalada a 31 Dic. (t/año)	Total acumulado	140.000	154.000	154.000	190.000
	Incremento anual	--	14.000	--	36.000



- **En resumen:**
 - En donde se puede hacer algo :
 - + Principalmente en sustitución del **gasoil** y carbón.
 - + **Viviendas unifamiliares**, mas fácil si están en entornos rurales.
 - + **Comunidades de propietarios** con sistemas **centralizados** de calefacción.
 - Que **NO** se podría / debería hacer:
 - + **Hacer mal las instalaciones** y no, no es evidente el montarlas / operarlas / mantenerlas.
 - + “**Defraudar**” en calidad o precio en la comercialización del **biocombustible**.
 - + Dar la **callada por respuesta** a la critica y propaganda del combustible fósil.
 - + Que el **precio por kg** de **caldera de biomasa** supere el de un coche de “alta cilindrada”.
 - Que **SI** se podría / debería hacer :
 - + **Formar** a instaladores y mantenedores
 - + Regular y difundir **estándares** de calidad de los **diferentes biocombustibles**
 - + Dar ejemplo en los **edificios públicos** cuando el coste energético a largo plazo lo demuestre

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Rafael Ayuste Cupido

ayucupra@jcyL.es

EREN – Ente Regional de la Energía de Castilla y León

Junta de Castilla y León

Edificio EREN, Av. Reyes Leones, 11

24008 - LEON (SPAIN)

TEL: +34 987 84 93 93 - FAX: +34 987 84 93 90

www.eren.jcyL.es; eren@jcyL.es

@EnergiaJCyL