



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



CSR Experiencia Contrastada – Desarrollo Pendiente

ST-9 Valorización energética como parte de la solución integral de la gestión de residuos

Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

01. ¿Qué es ASERMA? Empresas asociadas y tipología
02. Materiales se gestionan: Origen y consumo
03. % Orígenes
04. % Destinos
05. Diferencia entre CSR y CDR
06. Clasificación CSR
07. CEN/TC 343 SRF Objeto y Ámbito de aplicación
08. AEN/CTN 301
09. UNE's editadas
10. Conclusiones



- Asociación Española de Gestores de Biomásas de Madera Recuperadas.
- ASERMA punto de unión de los gestores y logísticos de biomásas de madera recuperadas de toda España.
- ASERMA representa a productores de CSR y/o CDR con un 30% de biomásas de madera – AEN/CTN 301 CSR.
- ASERMA es miembro de CONFEMADERA y AENOR.
- ASERMA forma parte de la Alianza por la Bioenergía y PROBIOMASA.
- ASERMA forma parte del Foro de la Recuperación y el Reciclado.
- ASERMA está formada por 30 empresas repartidas por todo el territorio español.
- En su mayoría son empresas familiares pymes de varias generaciones.
- Algunas provienen de zonas tradicionales de madera y mueble, otras de la gestión integral de residuos, otras del mundo del aserradero y algunas también del reciclaje de palets.



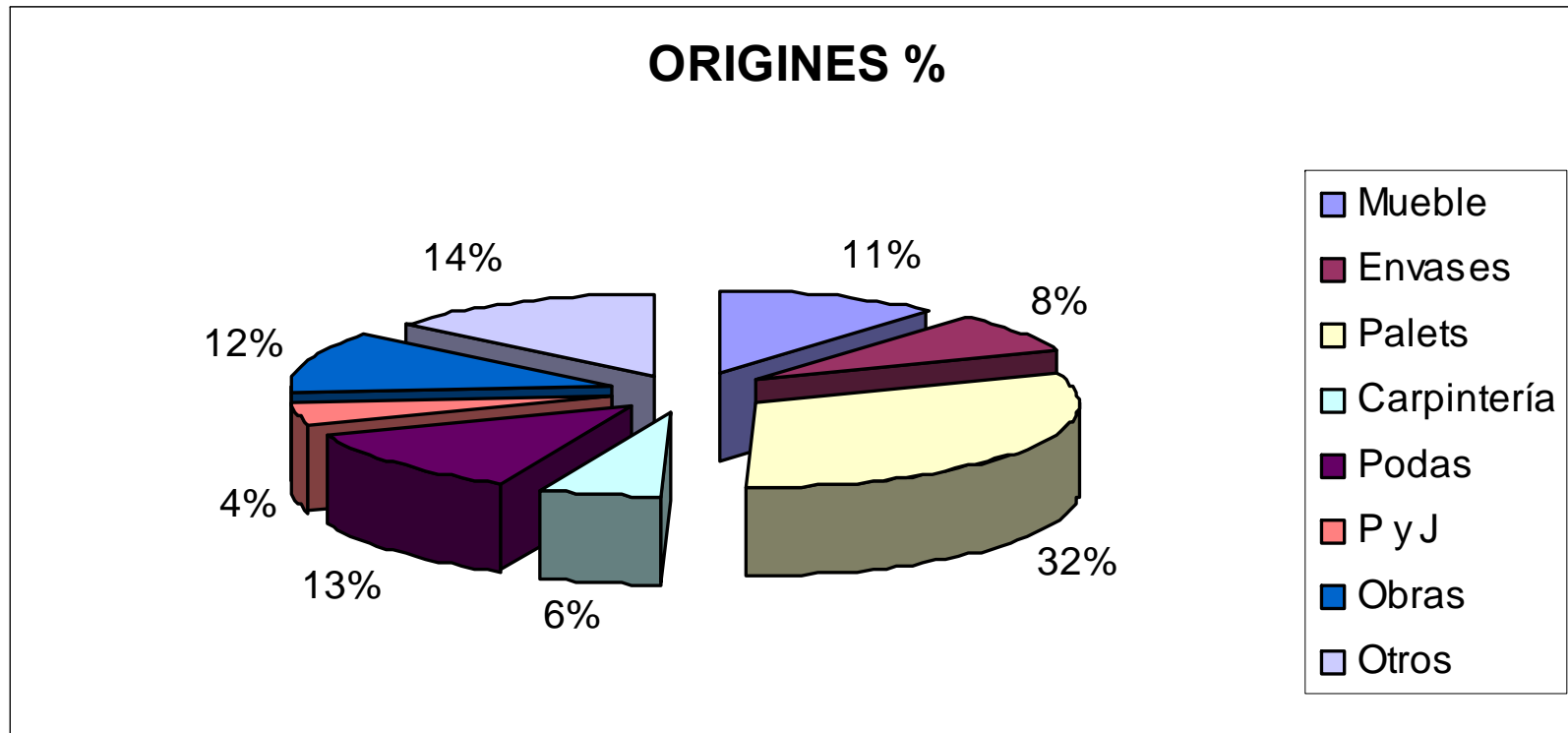
BIOMASA ¿Qué es la biomasa?

Es la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de actividades agrarias (incluidas las sustancias de origen vegetal y de origen animal), de la silvicultura y de las industrias conexas, incluidas la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y municipales. (DIRECTIVA 2009/28/CE de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables)

De fábricas de muebles, de envases, de palets, carpinterías, de podas, de parques y jardines, de residuos de construcción y demolición, trabajos forestales, etc.

Destinos relacionados con la industria de la cadena madera y mueble, tanto como combustible como materia prima, fabricación de combustibles alternativos: pellets industriales y domésticos, producción de CSR y CDR, camas de ganado, compost para sustitución de combustible en otras industrias, etc.



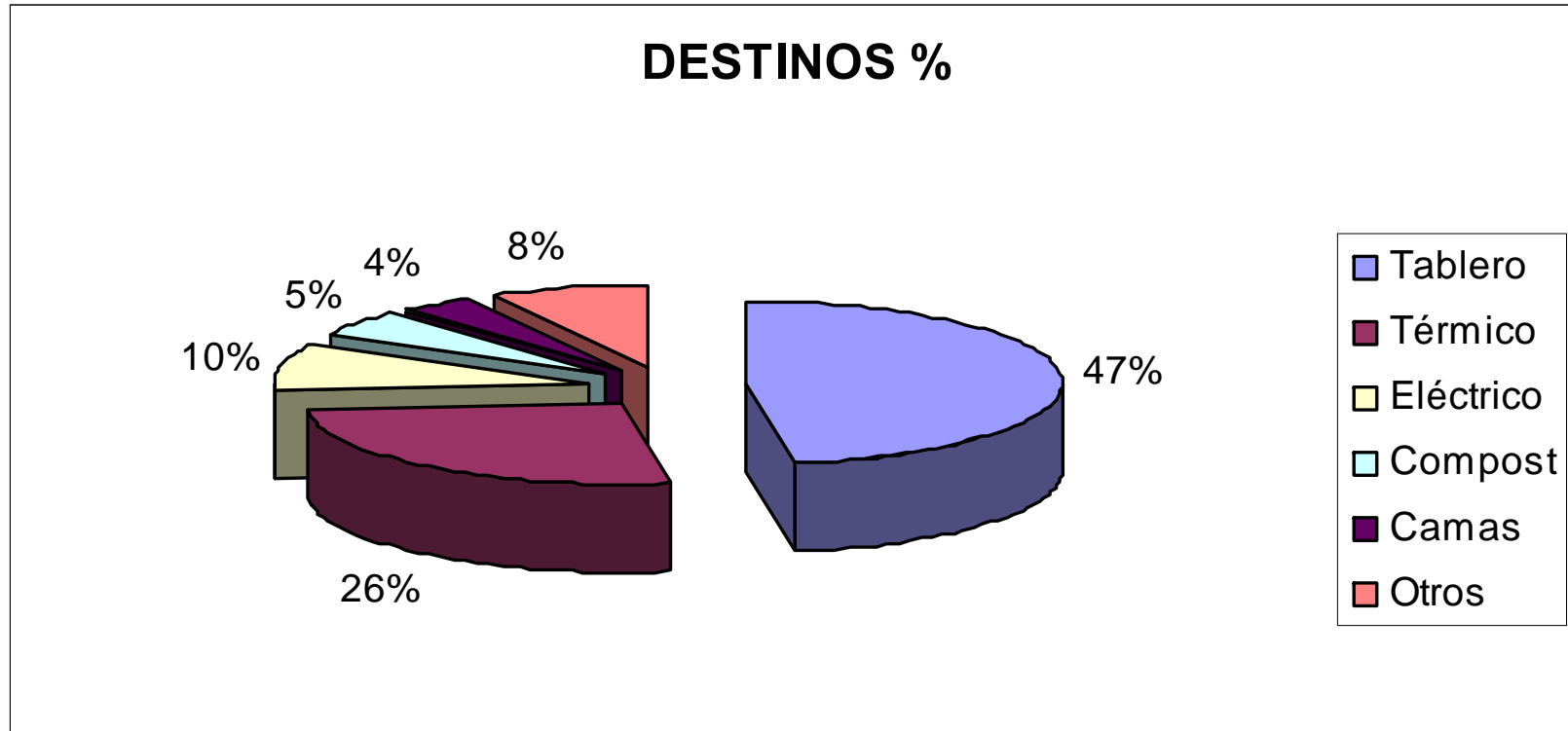


Bajadas registradas en todos los grandes orígenes relaciones con la cadena de madera y mueble desde 2008 hasta la actualidad.

La madera gestionada de podas y de parques y jardines creció exponencialmente de 2007 a 2009 pero ahora se ha producido un parón.

La tendencia a futuro será la misma, pequeñas bajadas de algunos orígenes y mayor ajuste entre todos los porcentajes.





Como orígenes, caída de todos los sectores relacionados con cadena madera y el mueble siendo del 47%.

Los usos energéticos (térmico y eléctrico) suman el 36% sobretodo por sustitución de combustibles fósiles.

El resto de destinos mantienen sus cifras de años anteriores.



CDR, Combustible Derivado de Residuos

Un CDR es un combustible que se ha obtenido a partir de cualquier tipo de residuo (peligroso o no peligroso, líquido o sólido) y que habitualmente solo cumple las especificaciones establecidas entre el proveedor del combustible y el usuario (Def. PER 2011-2020)

CSR, Combustible Sólido Recuperado

Son, según definición del Comité Europeo de Normalización (CEN), combustibles sólidos preparados a partir de residuos no peligrosos para ser utilizados para recuperación energética en plantas de incineración o co-incineración y que cumplen los requisitos de clasificación y especificaciones establecidos en la Norma CEN 15359. A partir de:

- Fracción resto de los residuos municipales
- Residuos voluminosos
- Fracción resto de los residuos comercializables e industriales NP
- Fracción combustible de los rcd's
- Neumáticos
- Plásticos agrícolas
- Lodos de depuración de aguas residuales urbanas



CEN/TS 15359 sobre especificaciones y clases se clasifican en función de 3 parámetros dando lugar a 5 clases:

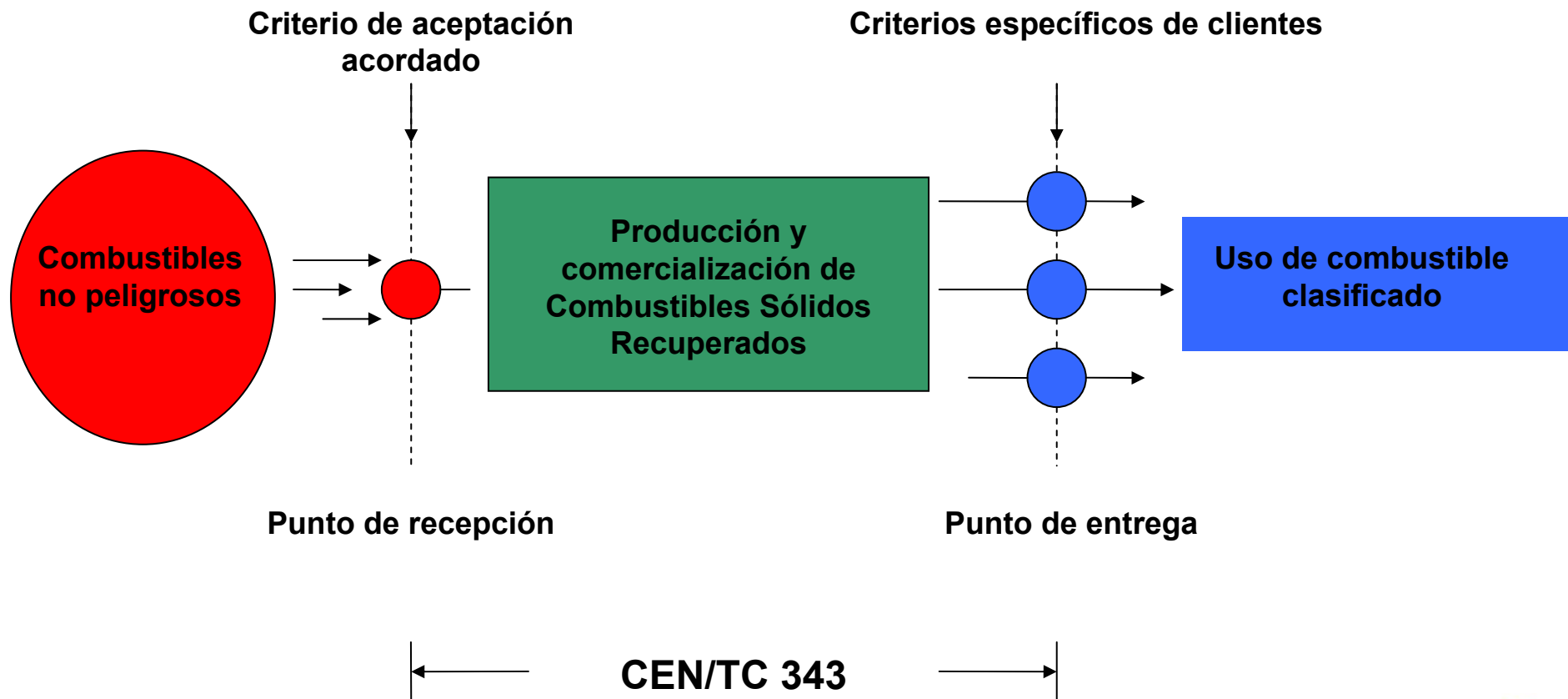
Parámetro	Medida estadística	Unidad	Clase				
			1	2	3	4	5
Poder calorífico	Media	Media MJ/MJ	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cloro (Cl)	Media	% s/MS	$\leq 0,2$	$\leq 0,6$	$\leq 1,0$	$\leq 1,5$	$\leq 3,0$
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	$\leq 0,02$	$\leq 0,03$	$\leq 0,08$	$\leq 0,15$	$\leq 0,50$
	Percentil 80	Mg/MJ	$\leq 0,04$	$\leq 0,06$	$\leq 0,16$	$\leq 0,30$	$\leq 1,0$

También se tendrían en cuenta otros parámetros como son el tamaño y la forma, contenido en cenizas, metales pesados, humedad, etc.

¿De dónde salen esa clasificación?



Se estableció para desarrollar las Normativas Europeas pertinentes para el mercado de los CSR. El alcance es la elaboración de las Normativas, Especificaciones Técnicas e Informes Técnicos en relación a los CSR.



Formado por Institutos, Centros Tecnológicos, Consumidores y Productores, Administraciones.

AENOR - Presidencia: IDAE Secretaria: ASERMA

Los CSR garantizan una calidad del material - se revisan anualmente.

Posibilidad de crear normativa española ajustada a nuestra realidad.

Los CSR cumplen la nueva legislación medioambiental (End of Waste).

UNE's editadas

Beneficios – Business Plan

- ✓ Menor dependencia de los combustibles importados (seguridad de suministro)
- ✓ Mayor confianza del público y aceptación de los CSR
- ✓ Procedimientos comunes y comercio libre en el mercado interno
- ✓ Medición del "contenido biodegradable"
- ✓ Creación de trabajo en una industria en expansión
- ✓ Mayor recuperación y menor disposición final de residuos no peligrosos



Informe sobre las diferencias relativas entre las fracciones biodegradable y biogénica de los CSR.

Directrices sobre aspectos de salud laboral

Terminología, definiciones y descripciones.

Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos particulares para su aplicación a la producción de CSR.

Especificaciones y clases.

Determinación del poder calorífico.

Determinación del contenido de materia volátil.

Determinación del contenido de ceniza.

Métodos para la determinación del contenido en carbono (C), hidrógeno (H) y nitrógeno (N).

Métodos para la determinación del contenido en azufre (S), cloro (Cl), flúor (F) y bromo (Br)

Método para la determinación contenido en elementos principales (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si, Ti).

Método para la determinación contenido en oligoelementos (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V y Zn).

Métodos para la preparación de las muestras de ensayo a partir de muestras de laboratorio.

Determinación contenido en humedad por el método de secado en estufa. Parte 3: Humedad de la muestra para análisis general.

Determinación distribución de tamaño de partícula. Parte 1: Método del tamiz para partículas pequeñas.

Determinación distribución de tamaño de partícula. Parte 2: Método (manual) de la longitud máxima proyectada para partículas de grandes dimensiones.

Determinación distribución de tamaño de partícula. Parte 3: Método por análisis de imagen para partículas de grandes dimensiones.

Métodos para la determinación del contenido en biomasa.

Métodos de muestreo.

Métodos para la preparación de la muestra de laboratorio

Determinación de la tasa de calentamiento potencial por actividad microbiana usando el índice de respiración dinámica.



- ✓ Las empresas apostaron por la producción de CSR como complemento a la salida de biomasa de madera recuperadas.
- ✓ Se mejoraron procesos = más calidad de los materiales.
- ✓ La caída en la construcción supuso la contracción de las industrias de madera y mueble, necesitamos que se recuperen ya que las mismas suponen origen y destino.
- ✓ El parón del sector cementero ha supuesto una caída importante para los CSR. Además el % de sustitución es menor que en otros países UE.
- ✓ Son importantes y vitales el resto de consumos pero sin los anteriores es complicado – Economía de escala, inversiones, transporte, etc.
- ✓ NECESIDAD Desarrollo medidas PER 2011-2020: Biomasa y CSR.
- ✓ No exportar energía (Biomasa y CSR).
- ✓ No tirar, quemar o abandonar.
- ✓ Potenciar su consumo en distintos sectores.
- ✓ Permisos administrativos.



¡¡¡MUCHAS GRACIAS A TODOS!!!

Asociación Española de Gestores de Biomásas de Madera Recuperadas,
ASERMA

Sheila Rodríguez del Moral

Secretaria General

C/ Recoletos, 13 - 1º Dcha.

28001 Madrid

Telf.: +34 91 594 44 04 Fax: +34 91 594 44 64

aserma@aserma.org

www.aserma.org

