

Encuentro
de alto nivel
26 de mayo

Presencial

Impulsar el uso energético
de la AGROBIOMASA y
los GASES RENOVABLES



Evento final de AgrobioHeat 

Mayo de 2022



Sarmientos como combustible en redes de calor



SOCIEDAD PÚBLICA DE
INFRAESTRUCTURAS Y
MEDIO AMBIENTE
DE CASTILLA Y LEÓN S.A.

Rubén García Pérez
Director de Recursos Naturales

Estado actual del mercado



El consumo actual de astilla forestal en Castilla y León con destino térmico y eléctrico se encuentra entorno a los 600.000 tn/año, que se corresponde a lo que consumirían dos plantas de 50 MW eléctricos.

En cambio, nuestra comunidad tiene un potencial altísimo en viñedos, que tradicionalmente sus restos de las podas han sido quemados o triturados in situ.

En Castilla la Mancha, con 800.000 ha de viñedo, existe una posibilidad anual de más de un millón de toneladas de sarmiento y de astilla de cepas. Actualmente aprovechan una parte significativa.

En Castilla y León, destaca la D.O. de Rueda, que con 35.000 ha y un peso medio de 3 t/ha de sarmiento en verde, que podría llegar a generar 100.000 t de astilla de sarmiento y cepa al año.

En el conjunto de la Comunidad hay censadas 79.000 ha de viñedo, con una producción media anual de entre 1,7 y 3 t de sarmiento por hectárea. Por tanto, la producción anual media de Castilla y León puede estar entre las 150.000 y las 200.000 toneladas de sarmiento.

La conjunción de un aprovechamiento del sarmiento y la cepa, correctamente recogido y astillado, para su uso como combustible en redes de calor, puede suponer un revulsivo para la gestión medioambiental de los viñedos. Economía circular y generación de actividad, evitando emisiones de CO₂ y partículas, que pudiera ser reconocida por las autoridades ambientales. “Marca de sostenibilidad ambiental”. Etiqueta que podría incorporarse a la marca.

| | | |
|---|--------------------------------|------------|
| cemosa <small>Ingeniería y Más</small> <small>C/ROMA 4-4A P.1. SAN CRISTOBAL</small> <small>TEL. 903 213419</small> <small>Fax. 903 213404</small> <small>URL: www.cemosa.es</small> <small>E-Mail: valladolid@cemosa.es</small> | <h1>INFORME DE ANÁLISIS</h1> | Expediente |
| | | Ref. Lab. |
| | Biocombustibles Sólidos | |

DATOS DE LA MUESTRA

| | |
|-----------------|---|
| FABRICANTE | SOCIEDAD PÚBLICA DE MEDIO AMBIENTE DE CASTILLA Y LEÓN, S.A. |
| MARCA COMERCIAL | [Sin Precisar] |

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| FECHA FABRICACIÓN | |
| PRODUCTO | [Designación del fabricante] |
| TIPOLOGÍA | Astilla de Sarmiento |
| MUESTREO POR | FABRICANTE |
| CANTIDAD | 3 Bolsas. 1.7 kg |
| ENVASE | [Sin precisar] |
| NUMERO DE MUESTRA | Muestra 16 - Astilla de Sarmiento |

Fecha de inicio: 31/01/2019

Fecha de finalización: 13/02/2019

Fecha salida: 13/02/2019

RESULTADOS

| Parámetro | | Método / Norma | Valor | | Unidades | Incertidumbre |
|----------------------|-----|--|-----------|-------------|----------|---------------|
| | | | Base Seca | Base Húmeda | | |
| Contenido en cenizas | | UNE EN 14775:2010 | 3.03 | --- | % masa | |
| Humedad | | UNE-EN 14774: 2010 | | 15.53 | % masa | |
| Análisis Energético | PCS | UNE EN 14918:2009 método calorimétrico | 4.719 | 4.229 | kcal/kg | |
| | PCI | Cálculo interno | 3.974 | 4.421 | kcal/kg | |
| Contenido Carbono | | UNE EN 15104 | 50.1 | 45.55 | % masa | |
| Contenido Hidrógeno | | | 5.72 | 6.21 | % masa | |
| Contenido Nitrógeno | | | 0.55 | 0.5 | % masa | |
| Contenido Azufre | | UNE EN 15289 | 0.051 | 0.046 | % masa | |
| Contenido Cloro | | | 0.012 | 0.011 | % masa | |

Valladolid, 13 de febrero de 2019

[Firma]
cemosa

Fdo. Melchor Alonso Sanz
Técnico de Ensayos

[Firma]

Fdo. Rubén Parra Ojero
Jefe del Laboratorio

[Firma]

Fdo. Francisco Alonso Alvarez
Director Técnico

Página 1 de 1

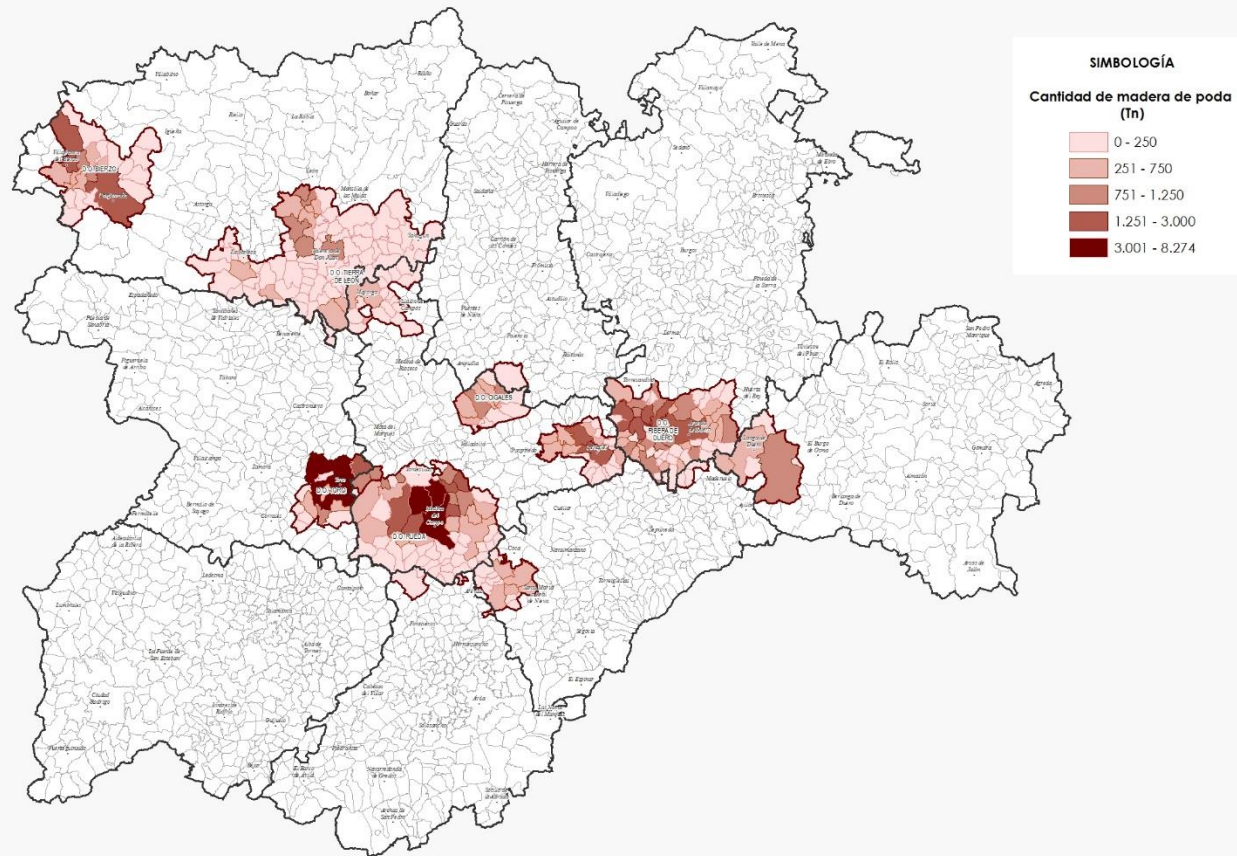
1. El presente informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de CEMOSA
2. Los resultados solo afectan a las muestras sometidas a ensayo
3. La incertidumbre de los resultados está a disposición del cliente en CEMOSA.



Mapa de sarmientos en CyL



CANTIDADES DE MADERA DE PODA GENERADAS EN LAS PRINCIPALES ZONAS VITÍNICOLAS DE CASTILLA Y LEÓN



Aprovechamientos de sarmientos y cepas

Bioeconomía en redes de calor



1. Sarcar los sarmientos o cepas



1.2. Transporte para apilado de restos



2.1. Astillado en campo



2.2. Transporte a planta



3.1. Procesado de la astilla



3.2. Planta térmica

Presente y Futuro del Sector



- Se tienen muchas expectativas en la utilización de esta biomasa con fines energéticos puesto que se considera una oportunidad para:
 - Fijar población rural: por nuevas rentas para la población y la oportunidad de empleo.
 - Para el tratamiento y puesta en producción de algunos montes en los que hasta ahora no se estaba actuando: desde masas de especies no comerciales hasta zonas de matorral.
 - Para disminuir el riesgo de incendios forestales: por aumentar la realización de tratamientos selvícolas y abaratar o poner en mercado los residuos forestales.
 - Para la creación de nuevos mercados: plantas de cogeneración, fábricas de pellets, etc.
 - Generar un mercado “controlado” de energía renovable procedente de nuestros montes y de nuestros cultivos agrícolas.
- La correcta recogida de los restos de poda, sin tierra ni piedras, una eficaz logística en el apilado y un triturado de corte limpio, nos facilitará la obtención de una astilla de sarmiento perfectamente válida para su consumo en redes de calor. Este hecho ha de permitir a las bodegas completar la economía circular de la explotación. Además de los beneficios ambientales que conlleve para la sociedad, las bodegas han de ser reconocidas por su gestión y esto lo ha de permitir que obtén a un sello de calidad medioambiental otorgado por la administración.

GRACIAS



Rubén García

ruben.garcia@somacyl.es

983362888

