



## Manual para la certificación de Combustibles sólidos BIOMASUD v15 – Organismos Independientes

<http://biomasud.eu>

<b>Fecha</b>	Abril 2020
<b>Propietarios del sistema</b>	Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom); Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CIEMAT) Centro da Biomasa para a Energía (CBE); Centro para a Valorização de Resíduos (CVR)
<b>Autores principales</b>	Esteban , L. S. (luis.esteban@ciemat.es) Fernandez, M. J. (miguel.fernandez@ciemat.es) Carrasco, J. (juan.carrasco@ciemat.es) Mira, A. (aliciamira@avebiom.org) Rodero, P. (pablородero@avebiom.org) Salvador, M. (msalvador@pefc.es)
<b>Otros autores</b>	Almeida, T. Araujo , J. Ferreira, M. E.
<b>Versión</b>	V15

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES Y ALCANCE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAS NORMATIVAS</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>8</b>
	3.1 <i>FUNCIONES</i> .....	8
	3.2 <i>REQUISITOS DE REGISTRO</i> .....	8
	3.3 <i>PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN</i> .....	8
<b>4</b>	<b>ORGANISMOS DE INSPECCIÓN</b> .....	<b>9</b>
	4.1 <i>FUNCIONES</i> .....	9
	4.2 <i>REQUISITOS DE REGISTRO</i> .....	9
	4.3 <i>PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN</i> .....	9
<b>5</b>	<b>ORGANISMOS DE ENSAYO</b> .....	<b>10</b>
	5.1 <i>FUNCIONES</i> .....	10
	5.2 <i>REQUISITOS DE REGISTRO</i> .....	10
	5.3 <i>PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN</i> .....	10

## 1 ANTECEDENTES Y ALCANCE

El Sistema de certificación Biomassud fue desarrollado dentro del marco del proyecto del programa *Interreg* IV B, Financiado con fondos FEDER. Esta última versión del manual v15 ha sido realizada con el Proyecto Biomassud Plus que fue fundado en el programa H2020 (Grant Agreement nº 691763).

Los países mediterráneos tienen un mercado de biomasa con producción de combustibles sólidos de biomasa como el hueso de aceituna, las cáscaras de almendra y cáscara de piñón que no se usan en otras regiones Europeas. Como resultado, ya hay algunos programas nacionales o Europeos sobre sellos de calidad para pellets de madera pero no hay nada similar para otro tipo de biocombustibles sólidos. Biomassud persigue el objetivo final de contribuir a la sostenibilidad del modelo energético basado en biomasa sólida y la consecuente conservación del medio natural de la región Mediterránea, promoviendo la eficiencia y sostenibilidad en el proceso. Para alcanzar este objetivo dentro del proyecto se desarrolló el sistema de certificación Biomassud que abarca muchos de los combustibles sólidos con los que se comercia en la región Mediterránea.

Este manual establece los procedimientos de un sistema de certificación de calidad y de sostenibilidad. Por lo tanto la certificación tiene **requisitos de calidad**, pero además tendrá **criterios mínimos de sostenibilidad** a lo largo de la cadena de valor, y un **sistema de trazabilidad** que permita gestionar los recursos desde una perspectiva global.

El alcance principal de la certificación son los biocombustibles sólidos para uso no industriales que se van a utilizar en calderas pequeñas y medianas, estufas o instalaciones mayores que requieren garantías de calidad por su ubicación (p. ej., redes de calefacción urbana). Durante la creación de la certificación de calidad Biomassud, se tuvo conocimiento de otros sistemas de calidad europeos (p. ej., ENplus para pellets de madera, gestionado por el Consejo Europeo del Pellet). El consorcio Biomassud no tiene la intención de competir con otros sistemas de calidad que ya están en el mercado, por lo que decidió centrarse en otros combustibles sólidos de biomasa del ámbito mediterráneo y reconocer otros sistemas de certificación si los productores comunican la información complementaria que no se incluye en su otra certificación. Se estudiará cada caso y se decidirá qué información adicional se necesita para otorgar el sello Biomassud.

Esta parte del manual BIOMasud®, contiene los requerimientos para contiene los requisitos para las organizaciones responsables de la evaluación de la conformidad, siendo:

- Organismos de Certificación
- Organismos de Inspección
- Organismos de Ensayo

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

CEN/TC 15370-1: Biocombustibles sólidos: método para la determinación del comportamiento de fusibilidad de las cenizas - Parte 1: Método de temperaturas características

ISO 14780: Biocombustibles sólidos: Preparación muestras

EN-ISO 18135 Biocombustibles sólidos: Muestreo

EN 15234-2: Biocombustibles sólidos. Aseguramiento de la calidad del combustible - Parte 2: Pellets de madera para uso no industrial

ISO 3166: Códigos para la representación de los nombres de países y sus subdivisiones

ISO 16948: Biocombustibles sólidos: Determinación del contenido total de carbono, hidrógeno y nitrógeno

ISO 16968: Biocombustibles sólidos. Determinación de elementos minoritarios

ISO 16994: Biocombustibles sólidos: Determinación del contenido total de azufre y cloro

ISO 17225-1: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de combustible - Parte 1: Requisitos generales

ISO 17225-2: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de combustible - Parte 2: Clases de pellets de madera

ISO 17225-4: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de combustible - Parte 4: Clases de astillas de madera

ISO 17225-5: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de combustible - Parte 4: Clases de leña de madera

UNE 164003: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de biocombustibles Huesos de aceituna

UNE 164004: Biocombustibles sólidos: Especificaciones y clases de biocombustibles Cáscaras de frutos

ISO 17828: Biocombustibles sólidos. Determinación de densidad aparente

ISO 17829: Biocombustibles sólidos. Determinación de longitud y diámetro de pellets

ISO 17831-1: Biocombustibles sólidos - Determinación de durabilidad mecánica de pellets y briquetas - Parte 1: Pellets

ISO 18122: Biocombustibles sólidos. Determinación de contenido en cenizas

ISO 18125: Biocombustibles sólidos. Determinación del poder calorífico

ISO 18134: Biocombustibles sólidos. Determinación del contenido en humedad

ISO 18846: Biocombustibles sólidos. Determinación de contenido en finos en cantidades de pellets

ISO 9001: Sistemas de gestión de calidad: Requisitos

ISO/IEC 17020: Evaluación de la conformidad: Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección

ISO/IEC 17025: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración

ISO/IEC 17065: Evaluación de la conformidad: Requisitos para organismos que realizan la certificación de productos, procesos y servicios

EN 45011, Requisitos generales para entidades que realizan la certificación de producto

## 3 ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN

### 3.1 FUNCIONES

Los organismos de Certificación aceptados por el comité de Dirección de BIOMasud deben estar en la lista de certificación de la WEB: <http://biomasud.eu>

Los Organismos de Certificación registrados, evalúan la conformidad de una empresa con los requisitos del sistema de certificación BIOMasud. La evaluación se realiza en base a los siguientes informes:

- Un informe de auditoría realizado por un Organismo de inspección registrado.
- Un Informe de análisis de muestras tomadas durante el proceso de auditoría por el Organismo de Ensayo (Sólo para la certificación de productores)

### 3.2 REQUISITOS DE REGISTRO

Un Organismo de certificación registrado deberá estar acreditado de acuerdo a la norma ISO/IEC 17065 con un miembro de la Cooperación Europea para la Acreditación (EA). Es recomendable que el alcance de la acreditación incluya la ISO 17225-2 and EN 15234-2. El Comité directivo Biomassud puede permitir excepciones razonables.

### 3.3 PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

Los Organismos de Certificación pueden solicitar la inclusión en el Comité Directivo de Biomassud de los requisitos establecidos en el Capítulo 3.2 de esta parte del manual. Las solicitudes por escrito deben presentarse al Comité Directivo de Biomassud en la plantilla establecida.

Los licenciatarios nacionales pueden escoger colaborar con uno o más Organismos de Certificación registrados en sus países o áreas. El acuerdo se completará con un contrato escrito entre ambas partes.

## 4 ORGANISMOS DE INSPECCIÓN

### 4.1 FUNCIONES

Las Auditorías serán realizadas por Organismos de Inspección. Un Informe de Inspección incluirá un informe laboratorio que deberá suministrarse tanto al Organismo de Certificación como al Licenciario Nacional.

### 4.2 REQUISITOS DE REGISTRO

Un Organismo de Inspección registrado deberá estar acreditado de acuerdo a la norma ISO 17020. El alcance de la acreditación deberá incluir ISO 17225-2 and EN 15234-2. El Comité directivo Biomassud puede permitir excepciones razonables.

### 4.3 PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

Los Organismos de Inspección pueden solicitar la inclusión en el Comité Directivo de Biomassud de los requisitos establecidos en el Capítulo 4.2 de esta parte del manual. Las solicitudes por escrito deben presentarse al Comité Directivo de Biomassud en la plantilla establecida.

Los Inspectores registrados podrán realizar las auditorías en cualquier país.

## 5 ORGANISMOS DE ENSAYO

### 5.1 FUNCIONES

Los Organismos de Ensayo registrados analizan la calidad de las muestras de biocombustibles sólidos obtenidas por los Organismos de Inspección. Los análisis se llevan a cabo de acuerdo a los test estándar especificados en el Anexo 1 del Manual BIOmasud.

El informe del Laboratorio deberá ser entregado a los Organismos de Inspección.

### 5.2 REQUISITOS DE REGISTRO

Los Organismos de Ensayo deberán estar acreditados de acuerdo a las normas EN ISO 17025 para test estándar especificadas en el Anexo 1 del manual BIOmasud. El Comité directivo Biomassud puede permitir excepciones razonables. Los Organismos de Ensayo deberán colaborar para completar los test requeridos por el estándar.

### 5.3 PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

Los Organismos de Inspección pueden solicitar la inclusión en el Comité Directivo de Biomassud de los requisitos establecidos en el Capítulo 5.2 de esta parte del manual. Las solicitudes por escrito deben presentarse al Comité Directivo de Biomassud en la plantilla establecida.

Los Organismos de Ensayo registrados podrán analizar muestras procedentes de productores situados en cualquier país.