

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE EMBALAJES DE MADERA.

República Oriental del Uruguay
Dirección General de Servicios Agrícolas
Millán 4703 CP 12.900
Telefax.: (0598-2) 309.22.19 ,(0598) 309.20.74
Correo Electrónico: dgsa@chasque.net

ESTÁNDAR FITOSANITARIO SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE EMBALAJES DE MADERA

Noviembre 2004

INDICE

Revisión y Registro de modificaciones

Aprobación

Distribución

1. Introducción

- Ámbito
- Referencias
- Definiciones, Abreviaturas y Siglas
- Descripción

2. Consideraciones Generales

2.1 Artículos Reglamentados

2.2 Artículos exentos de reglamentación

3. Requisitos generales para la certificación de embalajes de madera

3.1 Registro de empresas

3.2 Acreditación de empresas aplicadoras de tratamientos a embalajes de madera

3.2.1 Requerimientos mínimos que deben cumplir las empresas de tratamientos a embalajes de madera para su acreditación

3.2.1.1 Generales para todas las EATEM

- Instalaciones
- Equipos
- Personal

3.2.1.2 Específicos según tipo de tratamiento a efectuar por la EATEM

- Empresas que realizan tratamientos térmicos
- Empresas que realizan fumigaciones

3.2.2 Responsable técnico de la empresa aplicadora. Obligaciones y cometidos

3.3 Verificación de los procedimientos

3.4 Certificación

3.5 Registro de información

3.6 Auditoría del sistema

3.7 Comunicación

3.8 Medidas sanitarias aprobadas

3.8.1 Tratamiento térmico

3.8.2 Fumigación con Bromuro de Metilo

3.8.3 Medidas en trámite de aprobación

3.9 Marca de certificación para embalajes de madera.

3.10 Embalaje de madera reciclado

3.11 Madera de soporte y acomodación (D)

Revisión y Registro de modificaciones

Esta norma nacional está sujeta a revisiones y modificaciones periódicas.

Aprobación

Esta norma fue aprobada por Resolución del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de fecha 19 de enero de 2005.

Distribución

COSAVE

Unión de Exportadores del Uruguay

Dirección Nacional de Aduanas

Dirección General de Servicios Agrícolas:

División Protección Agrícola/Departamento de Cuarentena

División Operaciones/Departamento Pasos de Frontera

Empresas Aplicadoras de Tratamientos Cuarentenarios y Fitosanitarios

ONPFs de la Región COSAVE

1. Introducción

En distintos países destinatarios o potencialmente destinatarios de mercaderías de origen nacional, se han implementado las disposiciones de la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias “Directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional” (NIMF Pub. N° 15, marzo 2002 CIPF, FAO), lo que representa nuevas exigencias en materia de certificación fitosanitaria de exportaciones a esos países.

La NIMF N° 15 establece las medidas fitosanitarias para reducir el riesgo de introducción y/o diseminación de plagas cuarentenarias asociadas con el embalaje de madera que se utilizan en el comercio internacional de mercaderías, indicando los tratamientos a los que deben someterse esos embalajes y la forma de identificarlos mediante la utilización de una marca internacionalmente reconocida.

La implementación de lo dispuesto en la Norma Internacional implica la reglamentación de la aplicación de los tratamientos fitosanitarios a todo embalaje de madera no procesada, con destino a la exportación.

Ámbito

Este estándar establece los procedimientos para la certificación fitosanitaria de los embalajes de madera, que incluyen todos los productos de madera utilizados para contener, sujetar, proteger o transportar cualquier producto que se exporte desde Uruguay, con fines comerciales u otros propósitos, hacia países que han adoptado la NIMF 15.

Referencias

LEY 16.671 del 13 de diciembre de 1994; aprueba los Acuerdos resultantes de la Ronda de Negociaciones Comerciales Multilaterales contenidos en el Acta Final Marrakesh/ Acuerdo MSF de la OMC.

LEY 17.314 del 9 de abril de 2001, publicada en D.O. 20/04/2001, Texto Revisado de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Decreto 24/998 de 28 de enero de 1998, aprueba la estructura organizativa del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y cometidos de sus Unidades Ejecutoras.

Directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional, Publicación N°15, FAO, Marzo 2002.

Glosario de términos Fitosanitarios. Publicación No. 5, FAO, Abril 2002.

Resolución N° 19/2002 Sanidad Vegetal, SENASA-Argentina; adóptase medidas fitosanitarias para el ingreso de embalajes de madera y maderas de soporte y acomodación.

Resolución N° 626/2003 SAGPyA-Argentina; Crea el Registro Nacional (argentino) de Centros de Aplicación de Tratamientos a Embalajes de Madera.

The Canadian Wood Packaging Certification Program (CWPCP) for Export. (D-01-05); October 10, 2003 (1st. Revisión)

Definiciones, Abreviaturas y Siglas

Bins	Estructura cuadrangular no cubierta de madera manipulable con cargador frontal, destinada al transporte de productos frutihortícolas.
Caja y cajón	Recipientes de madera aserrada o de tableros, de distintas formas y tamaños, cuyos componentes se aseguran firmemente para constituir una estructura rígida, con el objeto de proteger, transportar o contener mercaderías.
Carretel de cable o bobina	Estructura cilíndrica de madera confeccionada con ruedas en sus extremos del mismo material, destinada a transportar cables y alambres.
Lugar de aplicación de Tratamientos a Embalajes de Madera	Establecimiento habilitado con el fin de aplicar el tratamiento cuarentenario a embalajes de maderas y maderas de uso en el comercio internacional de mercaderías, incluidos los establecimientos fabricantes de embalajes que cuenten con un sistema de tratamientos adecuado.
Contenedor	Estructura rectangular de dimensiones normalizadas para transportar cargas unitarias, motores, bultos, etc., el que es rápidamente transferible entre diferentes medios de transporte.
(D)	Sigla del término en inglés “dunnage” que se mantiene para el correspondiente “madera de estiba” en español.
Descortezado	Remoción de la corteza de la madera en rollo (el descortezado no implica necesariamente que la madera quede libre de corteza) [FAO, 1990]
DGSA	Dirección General de Servicios Agrícolas
EATEM	Empresa Aplicadora de Tratamientos a Embalajes de Madera
Embalaje de madera	Madera o productos de madera (excluyendo los productos de papel) utilizados para sujetar, proteger o transportar un envío (incluye la madera de estiba) [NIMF Pub. N° 15, 2002]
Envío	Cantidad de plantas, productos vegetales y/u otros artículos que se movilizan de un país a otro, y que están amparados, en caso necesario, por un solo Certificado Fitosanitario (el envío puede estar compuesto por uno o más productos básicos o lotes) [FAO, 1990]; revisado CIMF, 2001]
Fumigación	Tratamiento con un agente químico que alcanza al producto básico completamente o primordialmente en estado gaseoso [FAO, 1990; revisado FAO, 1995]
Impregnación química a presión	Tratamiento de la madera con un preservativo químico mediante un proceso de presión conforme a especificaciones técnicas reconocidas oficialmente [NIMF Pub. N° 15, 2002]
(KD)	Sigla del término en inglés “Kiln-drying” que se mantiene para el correspondiente “secado a estufa” en español.
Madera	Clase de producto básico correspondiente a la madera en rollo, madera aserrada, virutas o madera para embalaje de estiba con o sin corteza [FAO, 1990] revisado CIMF, 2001]
Madera de acomodar, taco, cuña y travesaño	Piezas móviles de madera de distintas medidas destinadas a mantener, separar y/o asegurar firmemente las mercaderías dispuestas en un recinto o medio de transporte.
Madera de estiba	Embalaje de madera empleado para separar o sostener la carga, pero que no está asociado con el producto básico [FAO, 1990; revisado NIMF No 15, 2002]
Madera en bruto	Madera que no ha sido procesada ni tratada [NIMF N° 15, 2002]
Madera libre de corteza	Madera a la cual se ha removido toda la corteza excluyendo el cambium vascular, la corteza alrededor de los nudos y las acebolladuras de los anillos anuales de crecimiento [NIMF Pub. N° 15, 2002]
Marca	Sello o señal oficial, reconocida internacionalmente, aplicada a un artículo reglamentado para atestiguar su situación fitosanitaria [NIMF Pub. N° 15, 2002]
Material de madera procesada	Producto compuestos de madera que se han elaborado utilizando pegamento, calor y presión o cualquier combinación de ellos [NIMF Pub. 15, 2002]
(MB)	Sigla del término en inglés “Methyl bromide” que se mantiene para el correspondiente “Bromuro de metilo ” en español.
Medida fitosanitaria (interpretación convenida)	Cualquier legislación, reglamento o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción y/o diseminación de plagas cuarentenarias o de limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentadas [FAO, 1995; revisado CIPF, 1997; CIN, 2002]

Palet o plataforma	Estructura horizontal con altura mínima compatible con su manipulación con cargador frontal, utilizada como soporte para reunir, almacenar y/o transportar mercaderías en forma de carga unitaria.
Plaga cuarentenaria	Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro cuando aún la plaga no existe o, si existe, no está extendida y se encuentra bajo control oficial; [FAO, 1990; revisado FAO 1995; CIPF; 1997]
Producto básico	Tipo de planta, producto vegetal u otro artículo que se moviliza con fines comerciales u otros propósitos [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]
SCEM	Sistema de Certificación de Embalajes de Madera
Secado en estufa	Proceso por el cual se seca la madera en una cámara cerrada mediante el uso controlado de calor y/o humedad, hasta alcanzar un determinado contenido de humedad [NIMF Pub. N° 15, 2002]
Tratamiento	Procedimiento autorizado oficialmente para matar, o eliminar plagas o para esterilizar plagas [FAO 1990; revisado FAO, 1995; NIMF Pub 15, 2002]
Tratamiento térmico	Proceso mediante el cual un producto básico es sometido al calor hasta alcanzar una temperatura mínima, durante un período mínimo, conforme a especificaciones técnicas reconocidas oficialmente [NIMF Pub. N° 15, 2002]

Descripción

Este estándar establece los procedimientos para la certificación de la aplicación de tratamientos cuarentenarios en los embalajes de madera que acompañan cualquier envío de exportación desde Uruguay hacia países que han adoptado la NIMF 15, así como los procedimientos de inscripción, reinscripción, requerimientos mínimos para la acreditación de las Empresas Aplicadoras de Tratamientos a los Embalajes de Madera (EATEM), de verificación y del control técnico de las mencionadas empresas.

2. Consideraciones Generales

2.1 Artículos Reglamentados

Esta Norma se aplica al embalaje de madera compuesto de madera en bruto de coníferas y no coníferas que puede acompañar a cualquier envío exportado desde Uruguay, incluso a envíos que normalmente no sean objeto de inspección fitosanitaria, hacia países que han adoptado la NIMF 15. Como ejemplo de artículos reglamentados por esta norma se citan: tarimas o pallets, la madera de estiba, las jaulas, los bloques, los barriles, las cajas y los cajones, las tablas para carga, los collarines de tarimas o pallets, carretes y bobinas, los calces, madera de acomodar y contenedores, entre otros.

2.2 Artículos exentos de reglamentación

El embalaje de madera fabricado en su totalidad de productos derivados de la madera, tales como el contrachapado, los tableros de partículas, los tableros de fibra orientada o las hojas de chapa que se han producido utilizando pegamento, calor o presión o una combinación de los mismos, **no son objeto de reglamentación para las plagas relacionadas a la madera en bruto**. Se considera que este tipo de embalaje ha sido lo suficientemente procesado para eliminar el riesgo relacionado con la madera en bruto y que es poco probable su infestación por plagas durante su utilización.

3. REQUISITOS GENERALES PARA LA CERTIFICACIÓN DE EMBALAJES DE MADERA.

3.1 Inscripción y Registro de empresas

Las personas físicas o jurídicas Aplicadoras de Tratamientos a Embalajes de Madera (EATEM), deberán inscribir las mismas en el “Registro Nacional de Empresas Aplicadoras de Tratamientos a Embalajes de Madera”, que a los efectos se crea en el ámbito de la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA). (Anexo 1)

Se entiende por Empresas Aplicadoras de Tratamientos a Embalajes de Madera a aquellas empresas acreditadas con el fin de aplicar el tratamiento cuarentenario a embalajes de madera y maderas de soporte y acomodación en el comercio internacional de mercaderías, incluidos los establecimientos fabricantes de embalajes de madera que cuenten con un sistema de tratamiento adecuado.

3.2 Acreditación de las Empresas Aplicadoras de tratamientos a embalajes de madera.

Para la acreditación de las Empresas aplicadoras las mismas deberán cumplir con los requerimientos mínimos que se detallan en el ítem 3.2.1. y deberán presentar los protocolos de aplicación por tipo de tratamiento a realizar.

Las Empresas que cumplieran con los requisitos antes indicados serán acreditadas por la DGSA, bajo la responsabilidad de ésta y de acuerdo a los procedimientos aprobados para certificar los tratamientos a embalajes de madera y maderas de soporte y acomodación.

La acreditación tendrá validez por un año, debiéndose solicitar su renovación anualmente antes del 1º de marzo de cada año. La falta de reinscripción producirá la inmediata inhabilitación de la Empresa Aplicadora, hasta que se regularice la situación.

La DGSA publicará por la página WEB el listado de empresas acreditadas.

3.2.1 Requerimientos mínimos que deben cumplir las Empresas Aplicadoras de Tratamientos a Embalajes de Madera para su acreditación.

3.2.1.1 Generales para todas las EATEM

Instalaciones

La planta de tratamiento de embalajes de madera deberá estar ubicada y operada de modo que no presente riesgos para el personal que trabaja en ella o en sus proximidades. La planta constará a los menos de tres áreas claramente definidas y separadas entre sí.

- a) *área de recepción*: corresponderá a un sector en el cual se recibirá y almacenará el material de embalaje en forma previa a su tratamiento. Esta área debe facilitar la aplicación de un sistema de vigilancia a fin de seleccionar y/o descartar el material antes de ser tratado
- b) *área de tratamiento*: es el sector donde se ubican las infraestructuras para el tratamiento fitosanitario correspondiente, las que deberán cumplir con requisitos específicos según su función.
- c) *área de almacenamiento*: es el sector donde se almacenarán y marcarán los embalajes tratados. Este recinto debe estar aislado y cubierto, con piso de concreto u otra alternativa que garantice el aislamiento de la humedad del suelo, separado de las áreas para madera no tratada asegurando condiciones que eviten el contacto con éstas y prevengan reinfestaciones y contaminaciones.

El recinto habilitado deberá estar protegido de factores climáticos que puedan afectar el tratamiento y bajo un sistema de vigilancia permanente que permita la detección oportuna de plagas en las áreas bajo resguardo, en especial las de almacenamiento de maderas tratadas.

Equipos

Las plantas de tratamiento de embalajes de madera deberán disponer en forma permanente, de equipos adecuados y operativos que posibiliten cumplir con los tratamientos establecidos por la NIMF 15, así como de sistemas de registro de medición de cada uno de los parámetros indicados para cada tratamiento.

Personal

Las EATEM deberán contar con personal idóneo, destacándose:

- a) *Responsable Técnico*: Profesional responsable de la supervisión, registro, marcado y control de los tratamientos, entre otras obligaciones que se detallan en el ítem 3.2.2.
- b) *Operarios*: Personal con entrenamiento técnico, capacitado en el funcionamiento de los equipos de tratamiento de maderas de embalaje, de los equipos de registro y control, de la impresión de la marca, del adecuado almacenamiento de las maderas y del mantenimiento de medidas de seguridad y de resguardo.

3.2.1.2 Específicos según tipo de tratamiento a efectuar por la EATEM

Para empresas que realizan tratamientos térmicos

Las áreas deberán tener buena iluminación y estar acondicionadas con fuente de energía eléctrica y con fuente de agua.

Los recintos de tratamientos térmicos deberán contar con:

- a. fuente de calor.
- b. cámaras (hornos / secaderos) de construcción y cerramientos sólidos y herméticos, sin variaciones térmicas.
- c. sistema de medición de temperatura en el centro de la madera -con un mínimo de tres sensores por cámara- construido de manera que sea posible su precintado y lectura. Los sensores deben permitir ser colocados en maderas ubicadas en diferentes sitios.
- d. registro de temperatura de todos los sensores, con la sensibilidad requerida para cada tratamiento.
- e. sistema de circulación forzada de aire caliente, de forma de mantener uniforme la temperatura de todo el volumen de aire.

Para empresas que realizan fumigaciones

El recinto con área de recepción, de tratamiento y de almacenamiento puede ser propio o de los contratantes de los servicios de empresas acreditadas.

Cada empresa deberá disponer de:

- a. cámara de fumigación fija o móvil de construcción sólida y hermética, con iluminación interior.
- b. carpas que atiendan las especificaciones de los tratamientos establecidos y aceptados.
- c. sistema de inyección y distribución del fumigante.

- d. sistema de medición de concentración del gas en el interior de la cámara durante el período de tratamiento.
- e. sistema de calefacción que garantice la temperatura mínima exigida por el protocolo de tratamiento.
- f. eficiente sistema de eliminación de gases al final de la operación.
- g. sistema de registro de temperatura calibrado.
- h. sensor de chimena.
- i. mascarar autónomas y equipamiento de seguridad para los operarios.
- j. carteles de advertencia y señalización del tratamiento.
- k. depósito de bromuro de metilo, con sistema de control de stock.

3.2.2 Responsable Técnico de la Empresa Aplicadora. Obligaciones y cometidos

El profesional que figure en una EATEM como Responsable Técnico de la misma deberá inscribirse como tal en el Registro Nacional de Empresas de aplicación de Tratamientos a Embalajes de Madera, acreditando su idoneidad así como el cumplimiento con la capacitación previa dada por la DGSA.

Serán obligaciones y cometidos de los Responsables Técnicos:

- Observar el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a funcionamiento, aplicación y mantenimiento de instalaciones.
- Controlar la correcta aplicación de los tratamientos de acuerdo al presente estándar y de los protocolos aprobados.
- Verificar el correcto marcado y almacenamiento del material tratado.
- Controlar la trazabilidad del material tratado en la Empresa.
- Controlar la seguridad de las personas encargadas de la aplicación de los tratamientos.
- Controlar el registro de los tratamientos realizados por la EATEM.
- Conformar los Certificados de tratamientos realizados.
- Controlar el registro de clientes de embalajes tratados.
- Realizar la comunicación del tratamiento realizado a la Dirección General de Servicios Agrícolas – Departamento de Pasos de Frontera -

3.3 Verificación de los procedimientos

La Dirección General de Servicios Agrícolas, a través de la División Operaciones, fiscalizará el cumplimiento de este estándar. Si del resultado de la fiscalización se detectara el incorrecto funcionamiento de un **Lugar de Aplicación o EATEM**, o la incorrecta aplicación de los tratamientos, se intimará a la empresa a la corrección de los defectos, bajo apercibimiento de cancelar la acreditación, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones correspondientes.

3.4 Certificación

Las Empresas Aplicadoras serán responsables de identificar los embalajes de madera y maderas de soporte y/o acomodación tratados, mediante el marcado, de acuerdo con lo reglamentado por la NIMF FAO Pub. N° 15, y con las características autorizadas por la DGSA en cada registro, según el modelo que se describe en el ítem 3.9 del presente documento.

Las Empresas aplicadoras deberán, una vez efectuado el tratamiento y estampada la marca de certificación, emitir una constancia según modelo que consta en Anexo 2. Copia de la misma deberá ser remitida a la DGSA Departamento Pasos de Frontera.

Los servicios técnicos del Departamento Pasos de Frontera podrán verificar el correcto marcado de los embalajes y maderas de soporte tratados.

3.5 Registro de información

Las Empresas aplicadoras deberán contar con un archivo de los reportes de los tratamientos realizados y las correspondientes constancias emitidas. Dicho archivo debe estar disponible para su inspección. Un resumen de los mismos se remitirá mensualmente a la DGSA-Departamento Pasos de Frontera, para su fiscalización y control. Los reportes deberán estar sellados y firmados por el Técnico responsable (Anexos 3 y 4).

3.6 Auditoría del Sistema

La DGSA, a través de la División Operaciones efectuará las auditorías a los sistemas de certificación de las Empresas acreditadas, particularmente en lo que respecta a:

- a) el cumplimiento de los requisitos establecidos para el otorgamiento de la acreditación,
- b) el registro y comunicación de los tratamientos realizados,
- c) los tratamientos que se realizan,
- d) el correcto marcado a nivel de empresa,
- e) el sellado de los embalajes utilizados para la exportación de mercaderías a los países que lo requieren.

3.7 Comunicación del Sistema.

El listado de Empresas Habilitadas y Acreditadas y el Sistema de Certificación de Embalajes de Madera serán publicados en la Página Web de la DGSA.

3.8 Medidas Fitosanitarias aprobadas (ítem 3.1 de la NIMF 15).

Se adoptan los Tratamientos Cuarentenarios de exposición al calor y fumigación con bromuro de metilo, aprobados por la NIMF N° 15 (FAO; marzo 2002).–

3.8.1 Tratamiento térmico (HT sigla en inglés)

El embalaje de madera deberá mantenerse conforme a una curva específica de tiempo/temperatura, mediante la cual el centro de la madera alcance una temperatura mínima de 56 °C durante un período mínimo de 30 minutos^[1].

El secado en estufa (KD en inglés), la impregnación química a presión (CPI en inglés) u otros tratamientos pueden considerarse tratamientos térmicos en la medida que cumplan con las especificaciones del HT. Por ejemplo, la CPI puede cumplir con las especificaciones del HT a través del uso de vapor, agua caliente o calor seco.

El tratamiento térmico con calor se indica con la marca **HT** (Véase ítem 3.9)

3.8.2 Fumigación con bromuro de metilo (MB)

El embalaje de madera deberá fumigarse con bromuro de metilo. El tratamiento con bromuro de metilo se indica con la marca (MB). La norma mínima para el tratamiento de fumigación con bromuro de metilo aplicado al embalaje de madera es la siguiente:

Temperatura	Dosis	Registros mínimos de concentración (g/m ³) durante:			
		30 min	2 h	4 h	16 h
21°C o mayor	48	36	24	17	14
16°C o mayor	56	42	28	20	17
11°C o mayor	64	48	32	22	19

La temperatura mínima no deberá ser inferior a los 10° C y el tiempo de exposición mínimo deberá ser de 16 horas para esa temperatura.^[2]

Los tratamientos deberán ser realizados dentro de un plazo máximo de 21 días previo al embarque. (Protocolo de Montreal)

3.8.3 Medidas en trámite de aprobación.

A medida que nuevas opciones de Tratamientos Cuarentenarios, o modificaciones de los ya existentes, sean evaluados y aprobados por la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias (CIMF), la DGSA las incorporará en el Sistema de Certificación de Embalajes de Madera.

Se podrán incorporar nuevos tratamientos que se acuerden en forma bilateral con ONPFs. de los países que mantengan relaciones comerciales, con nuestro país de acuerdo con el punto 3.3 de la NIMF 15.

3.9 .Marca de Certificación para Embalajes de Madera

La marca que se muestra a continuación certifica que el embalaje de madera y maderas de soporte y acomodación de mercaderías de exportación que la exhiba, ha sido sometido a una medida aprobada según lo dispuesto por la DGSA en cumplimiento de la norma internacional.

La marca debe:

- conformarse al modelo ilustrado
- ser legible
- ser permanente y no transferible y
- colocarse en un lugar visible, de preferencia al menos en los dos lados opuestos del artículo certificado
- ser preferiblemente de color NEGRO, NO pudiéndose usar los colores ROJO ni NARANJA ya que se utilizan para identificar las mercaderías peligrosas, e incluir al menos:
 - el símbolo de la IPPC
 - **UY**: representa el código país según la ISO, para Uruguay , seguido de:
 - **0000....**: un número compuesto por: los dos primeros dígitos corresponden al número de acreditación otorgado por la DGSA a la Empresa, los dos dígitos siguientes al año en que se efectuó el tratamiento y los dígitos a continuación son los números correlativos que le otorga la empresa a sus tratamientos.
 - **YY**: es la abreviatura que indica el tratamiento
 - **HT** es el código para tratamiento térmico a una temperatura mínima de 56° C por un tiempo mínimo de 30 minutos.
 - **MB** es el código para fumigación con bromuro de metilo
 - **D** es la designación para madera de estiba; D- HT o D- MB.
 - Cuando el descortezado sea necesario, deberán agregarse las letras **DB** a la abreviatura de la medida aprobada.

La Marca de Certificación de Embalajes de Madera podrá ser aplicada únicamente por las Empresas acreditadas por la DGSA.

La DGSA asignará a cada Empresa acreditada un número identificador de esa Empresa, el que deberá formar parte de la MARCA.

La marca de certificación del embalaje de madera puede estamparse como sello al embalaje de madera o marcarse "a fuego".

3.10. Embalaje de madera reciclado

El embalaje de madera reciclado, refabricado o reparado deberá certificarse y marcarse de nuevo. Todos los componentes de dicho embalaje deberán ser sometidos a tratamiento.

3.11. Madera de soporte y acomodación (D)

Toda madera producida para usarla como madera de soporte y acomodación en una exportación debe ser tratada e identificada por la Empresa con la marca de certificación para madera de embalaje, incluyendo en la marca la letra "D" (forma de designar madera de estiba en inglés), como se indica en el ítem 3.9.

[1] Se ha elegido una temperatura mínima de 56° C para el centro durante un período mínimo de 30 min, para así tomar en cuenta la diversa variedad de plagas para las cuales se ha documentado la mortalidad que resulta de esta combinación y la viabilidad comercial del tratamiento. Aunque se reconoce que ciertas plagas tienen una tolerancia térmica mayor, las plagas cuarentenarias en esta categoría son manejadas caso por caso por las ONPF.

[2] Algunos países exigen que la temperatura mínima del producto básico sea más alta.