



## EMBALAJE DE MADERA Y NORMATIVA NIMF 15

1. • DEFINICION DE LA NIMF LAS NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS (NIMF)  
SON DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES COMO LA BASE PARA LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS QUE APLICAN LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DEL COMERCIO EN VIRTUD DEL ACUERDO SOBRE LA APLICACION DE MEDIOS SANITARIOS Y FITOSANITARIOS.  
LAS ORGANIZACIONES NACIONALES DE PROTECCION SANITARIA (ONPF) SON LAS RESPONSABLES DE LA PROTECCION FITOSANITARIA DE LOS PAISES EXPORTADORES ER IMPORTADORES  
¿QUIÉN ELABORÓ LA NIMF N° 15?  
LA NORMA FUE APROBADA POR LA COMISIÓN DE MEDIDAS FITOSANITARIAS DE LA CIPF DE LA FAO, EN PRIMERA INSTANCIA EN MARZO DEL 2002 Y LUEGO EN ABRIL DEL 2006 SE REALIZARON MODIFICACIONES EN EL ANEXO I. FINALMENTE, EN ABRIL DEL 2009 SE PROMULGÓ UNA NUEVA VERSIÓN DE LA NORMA.  
¿QUÉ ES LA NIMF N° 15?  
ES LA NORMA INTERNACIONAL PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS N° 15 QUE REGULA EL EMBALAJE DE MADERA UTILIZADO EN EL COMERCIO INTERNACIONAL Y QUE DESCRIBE LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE INTRODUCCIÓN Y/O DISPERSIÓN DE PLAGAS RELACIONADAS CON EL EMBALAJE DE MADERA (INCLUIDA LA MADERA DE ESTIBA).
2. ¿CUALES SON LOS PAISES MIEMBROS?
3. BOLIVIA CHINA CHILE CHINA COLOMBIA COREA DEL SUR COSAVE: ARGENTINA, BRASIL, CHILE, PARAGUAY Y URUGUAY. ECUADOR EMIRATOS ARABES UNIDOS ESTADOS UNIDOS FILIPINAS HONG KONG INDIA INDONESIA ISRAEL JAPON MEXICO NUEVA ZELANDA NORUEGA PERU SINGAPUR SUDAFRICA SUIZA TAIWAN ALEMANIA BELGICA CHIPRE AUSTRALIA DINAMARCA ESLOVAQUIA ESLOVENIA ESPAÑA ESTONIA FINLANDIA FRANCIA GRECIA HUNGRÍA IRLANDA IRLANDA DEL NORTE ITALIA LITUANIA LUXEMBURGO MALTA PAISES BAJOS POLONIA PORTUGAL REINO UNIDO REPUBLICA CHECA SUECIA TAILANDIA
4. EMBALAJES MADERA  
Producto natural Moldeable Flexible Mecánicamente  
Madera Conjunto de tejido que forma la masa de los troncos de los árboles, desprovistos de su corteza
5. CARACTERISTICAS HUMEDAD Y RESISTENCIA EMBALAJES MADERA • Material HIGROSCÓPICO. • La madera recién cortada contiene un alto contenido de agua y al ser expuesta pierde su humedad hasta llegar al contenido de humedad de equilibrio 13%.
6. - Contacto con los alimentos no debe transmitir ni gusto ni olor a los mismos (Ej.: Pino). Se requiere maderas inodoras e incoloras (Ej.: Álamo). - En ciertos casos se busca que la madera reaccione con el contenido, industria vitivinícola  
  
(Ej.: El Roble favorece el aroma y gusto). - La transmisión del olor y gusto de una madera está influenciada por el contenido de humedad de la misma. CARACTERISTICAS EMBALAJES MADERA Olor y Sabor:

7. • Contracción • Durabilidad • Resistencia a la comprensión • Resistencia a la Flexión  
PROPIEDADES EMBALAJES MADERA
8. CLASIFICACION EMBALAJES MADERA • Maderas blandas y • Maderas duras. También se clasifican según su resistencia a: • Golpes • Agarre de los clavos, tornillos y otros materiales de fijación • Rajaduras
9. CLASIFICACION EMBALAJES MADERA Para su mejor comportamiento es deseable seleccionar la parte derecha del árbol y sus características físico químicas y sanitarias que presentes los siguientes defectos: • Presencia de nudos, grano cruzado • Desviación de fibra, • Torcida • Con ataques de insectos.
10. PRINCIPAL USO DE LA MADERA EMBALAJE Y ENVASES CAJON PALLET o ESTIBA CAJA ALAMBRADA BANDEJA
11. VENTAJAS • Producido naturalmente • Fabricar embalajes de gran tamaño. • Su utilización en envases y embalajes no requiere equipos especiales. • No precisa moldes especiales ni fabricación en serie para que sea rentable. • Pueden ser reusados y reciclados. • Alta resistencia a distintos tipos de esfuerzos y a la acción del agua y la humedad • No presentan limitaciones de construcción en cuanto a volumen y forma • No generan residuos tóxicos o peligrosos
12. DESVENTAJAS • Costosos, dado el volumen de madera que requieren, siendo a veces también más pesados. • La resistencia no es uniforme pues la madera no es un material homogéneo. • Su reutilización requiere mayor trabajo y espacio para almacenamiento. • Siempre posee una pequeña cantidad de humedad, la cual puede afectar el producto contenido • La eliminación de humedad puede generar contracciones y deformaciones del envase. • Si no está tratada adecuadamente, puede ser portadora de microorganismos y parásitos perjudiciales
13. Embalaje de madera reglamentado NORMAS INTERNACIONALES EMBALAJE DE MADERA UTILIZADO EN EL COMERCIO INTERNACIONAL - NIMF 15 • fabricado completamente de madera delgada (6 mm o menos de espesor) • fabricado en su totalidad de material de madera sometida a procesamiento, como el contrachapado, los tableros de partículas, los tableros de fibra orientada o las hojas de chapa que se producen utilizando pegamento, calor o presión, o una combinación de los mismos
14. Embalaje de madera reglamentado NORMAS INTERNACIONALES EMBALAJE DE MADERA UTILIZADO EN EL COMERCIO INTERNACIONAL - NIMF 15 • Barriles para vino y licores que se han calentado durante la fabricación • Cajas de regalo para vino, cigarros y otros productos fabricados con madera que ha sido procesada y/o fabricada de tal forma que queden libres de plagas
15. Todas las Organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPF) deberían aceptar estas medidas fitosanitarias como fundamento para autorizar la entrada del embalaje de madera sin exigir el cumplimiento de requisitos específicos. Caso contrario se exige una justificación técnica.  
MEDIDAS FITOSANITARIAS APROBADAS
16. Estos tratamientos han sido adoptados tomando en cuenta las siguientes consideraciones: 1.- La variedad de plagas que pueden verse afectadas. 2.- La eficacia del tratamiento. 3.- La viabilidad técnica y/o comercial. La producción comporta 3 actividades principales: Esta norma se refiere a los productores los que fabrican el material del embalaje de madera y podrán aplicar la marca a la madera tratada en forma apropiada y los suministradores de tratamientos los que dan los tratamientos aprobados y podrán aplicar la marca al embalaje de madera tratado en forma apropiada. Tratamiento, Fabricación y Marcado.

17. El embalaje de madera deberá calentarse 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 periodo mínimo de 30 minutos.  
Tratamiento Térmico (HT)
18. Este tratamiento se indica con la marca (MB). La norma mínima para este tratamiento de fumigación aplicado al embalaje de madera es la siguiente:  
Fumigación con Bromuro de metilo (MB) Temperatura Dosis Registros mínimos de concentración (g/m<sup>3</sup>) 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
19. Grupos de Plagas Insectos \* Bursaphelenchus xylophilus Anobiidae \* Bostrichidae Buprestidae \* Curculionidae Isóptera \* Cerambycidae Lyctidae \* Oedemeridae Scolytidae \* Siricidae Nematodos  
Lista de plagas para el HT y el MB
20. 4. Marcas para las medidas aprobadas • el símbolo • el código de dos letras del país según la ISO, seguido de un número especial que la ONPF asigne al productor del embalaje de madera • la abreviatura de la CIPF conforme al Anexo I que identifique la medida aprobada que se ha utilizado (por ejemplo, HT, MB). El tratamiento y la aplicación de la marca (o los sistemas conexos) siempre deben realizarse bajo la autoridad de la ONPF competente 23
  - Medidas en trámite de aprobación Se aprobarán otros tratamientos o procesos para el embalaje de madera cuando se pueda demostrar que ofrecen un nivel apropiado de protección fitosanitaria. Por ejemplo • combinaciones de temperatura/tiempo. • Las medidas nuevas pueden también reducir el riesgo al cambiar el carácter del embalaje de madera. 25
21. • Medidas que se están considerando aprobar en virtud de esta norma 1. La fumigación (con) • Fosfina • Fluoruro de sulfurito • Sulfuro de carbonilo 2. La CPI • Proceso de vacío/alta presión • Proceso de doble vacío • Baño caliente-frío en tanque abierto • Método de desplazamiento de la savia 26
22. Controles de cumplimiento sobre los procedimientos aplicados antes de la exportación. El país exportador tiene la responsabilidad de asegurar que los sistemas de exportación cumplan con los requisitos establecidos en esta norma.
  - Verificar los sistemas de certificación.
  - Verificar marcas que atestigüen el cumplimiento.
  - Establecer los procedimientos de inspección, de registros o acreditación y de auditoría de compañías comerciales que apliquen las medidas, etc.Medidas para el incumplimiento en el punto de ingreso  
Si el embalaje de madera no exhibe las marcas exigidas. Podrá notificarse la decisión a la ONPF del país exportador (véase la NIMF N° 13: Directrices para la notificación de incumplimiento y acción de emergencia)  
Cuando el embalaje de madera sí exhiba las marcas exigidas y se encuentre evidencia de plagas vivas. Estas medidas pueden consistir en un tratamiento, la eliminación o el rechazo de la entrada. Eliminación • Incineración • Entierro • Procesamiento Procedimientos para la importación Procedimientos utilizados antes de la exportación 27 (véase también la NIMF N°7: Sistema de certificación para la exportación)
23. .Reducir el riesgo de introducción y diseminación de plagas cuaternarias (aquellas que pueden tener una incidencia grave en la economía de un país). .
24. Ésta Norma Internacional es de suma importancia porque es un requisito que deben cumplir todos los países que exporten/importen productos vegetales con embalaje de madera o con alguna parte que contenga madera, para no entorpecer el comercio internacional. 31

25. La Norma Internacional sobre Medidas Fitosanitarias (NIMF) n° 15 fue creada por la FAO en el año 2002 con el objetivo de describir las medidas requeridas para reducir el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias relacionadas con el embalaje de madera (incluida la madera de estiba), fabricado de madera en bruto de coníferas y no coníferas, utilizado en el comercio internacional.
26. En nuestro país el MGAP elaboró un estándar denominado Estándar Fitosanitario Sistema De Certificación De Embalajes De Madera que establece los procedimientos para la certificación, 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.
27. Asimismo, según el Decreto 106/06 los embalajes de madera no procesada que acondicionan cualquier tipo de producto en envíos que ingresen al Uruguay, bajo cualquier régimen (importación, tránsito, admisión temporaria, almacenamientos transitorios, ingreso a zona franca), sean éstos con fines comerciales y otros propósitos, deberán cumplir con los requisitos fitosanitarios determinados por la Dirección General de Servicios Agrícolas del MGAP, conforme a lo previsto en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias n° 15.
28. Los embalajes de madera que no den cumplimiento a los requisitos deberán reenviarse al país de expedición del envío o eliminarse por quema o procesamiento a opción del operador comercial involucrado, quien deberá asumir todos los costos de dichas operaciones.
29. La Dirección Nacional de Aduanas no autorizará el ingreso a plaza o el egreso de envíos que utilicen al embalaje de madera como material de soporte sin contar con la autorización de los servicios técnicos de la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) del MGAP.
30. En resumen, cuando la mercadería se exporta en pallets de madera, antes de hacer la exportación se deberá consultar en destino si el embalaje de madera requiere de certificado de fumigación o tratamiento térmico de acuerdo a la norma NIMF 15.
31. En el caso de importación, al día de hoy (31/08/2012) el MGAP sólo controla los embalajes que transportan productos vegetales o de origen animal. Pero antes de importar le aconsejamos consultarnos sus dudas sobre este tema.
32. En anexo encontrará más información y un documento con las preguntas frecuentes sobre el tema publicadas por el MGAP.



**RAYMAN** **GRO  
UP**

ALIANZA DE BUENA MADERA