



# Proyecto de Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias

Consulta 2010

***Propuesta de nuevos  
tratamientos para incluir en la  
NIMF 15***

Steward: Gregory Wolff





# Contenido

- Antecedentes
- Necesidad de contar con nuevos tratamientos para la NIMF15
- Contenido del apéndice
- Consideraciones durante la consulta





## Antecedentes

- Propuesta de nuevo apéndice a la NIMF No. 15, *Directrices para regular el embalaje de madera en el comercio internacional*, proporciona criterios para someter a aprobación nuevos tratamientos
- Elaborado por el PT de Cuarentena Forestal (PTCF) en el curso de 4 a 5 años
- Presentado al Comité de Normas (CN) en 2009, pero devuelto al PTCF, debido a preocupaciones sobre la eficacia y requisitos de información, así como para su mejoramiento general
- Enviado de nuevo al CN en Abril 2010 y aprobado para consulta- aún surgen algunas preocupaciones sobre el nivel de eficacia requerido



# La necesidad de nuevos tratamientos para la NIMF No 15

- Necesidad clara y urgente de encontrar tratamientos alternativos al BM:
  - En la actualidad sólo existen 2 tratamientos aprobados para la NIMF 15, bromuro de metilo y calor
  - El BM es dañino para el ambiente
  - Las Partes contratantes de la CIPF también pueden contraer obligaciones bajo el Protocolo de Montreal
  - Para las partes que conforman el PC, el uso de BM está restringido y eventualmente se eliminará
- La Comisión de Medidas Fitosanitarias ha promovido el uso de tratamientos alternativos:
  - Recomendación de la CIPF (2008): *Reemplazo/reducción del uso del BM como medida fitosanitaria*





## Contenido del proyecto

- Tratamientos nuevos para la NIMF 15 deben ser evaluados de conformidad con la NIMF 28, *Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas*
- *Este apéndice* proporciona los criterios pertinentes específicos para someter a evaluación los nuevos tratamientos en desarrollo de embalaje de madera destinados a eliminar plagas cuarentenarias
- Los criterios son presentados en pasos secuenciales, donde cada uno debe seguirse – con base en 2 requisitos fundamentales:
  - Identificación de los organismos mas resistentes al tratamiento (cuadro mas adelante) y estado de vida, y su demostrada susceptibilidad al tratamiento propuesto
  - Pruebas de eficacia detalladas de las especies mas resistentes para brindar confianza que el tratamiento es efectivo contra todas las plagas
- Todas las fuentes de información pertinentes deben ser consideradas, por lo tanto investigación básica nueva, puede o no requerirse





# Factores clave a ser considerados cuando se propongan nuevos tratamientos

- Efecto sobre las plagas cuarentenarias asociadas con el embalaje de madera
- Efecto sobre los estados de vida de la plaga asociados con el embalaje de madera
- Limitaciones en la eficacia del tratamiento causado por diferentes tipos de madera (e.g., madera dura, madera suave) y las dimensiones
- Efecto sobre las condiciones ambientales (e.g. temperatura, contenido de humedad) al momento del tratamiento





# Los grupos de plagas más importantes para el embalaje de madera

Tipo de organismo	Grupo de plagas o especies individuales
Insectos	escarabajos de la madera termitas y hormigas carpinteras barrenadores de la madera polillas barrenadoras de madera moscas de la madera avispas de la madera
Hongos y organismos similares	hongos de la cancrrosis hongos descomponedores Hongos causantes de manchas azules de penetración profunda oomycetes royas Hongos de marchitamiento vascular
Nematodos	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>





## Paso 1: Determinación de la respuesta de especies de plagas cuarentenarias al tratamiento

- Información a ser recopilada sobre las diferencias en la respuesta a tratamientos entre las especies de plagas cuarentenarias para los grupos de plagas listados en el cuadro previo
- Las especies de plagas listadas pueden responder en forma diferente al tratamiento propuesto:
  - Si es así, se requiere información mas detallada en los pasos siguientes para asegurar que cada respuesta individual para cada grupo de plagas es considerado
  - Ejemplos de respuestas diferenciales prospectivas se proporcionan en el texto





## Paso 2: Determinación de las especies más resistentes al tratamiento; selección del método de prueba

- Identificación del grupo de plagas que reaccionan diferencialmente al tratamiento y que las especies seleccionadas son representativas del grupo
- Determinación de la resistencia al tratamiento propuesto para cada grupo de plaga identificado:
  - Si se concluye que las especies y estados de vida mas resistentes al tratamiento propuesto son conocidas para cada grupo, se asume que todas las otras especies y estadios de vida dentro de ese grupo, serán al menos igualmente susceptible al tratamiento
- Es esencial la consideración sobre resistencia a: *Anoplophora glabripennis*, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Monochamus* sp., *Dendroctonus* sp., *Fusarium circinatum* and *Heterobasidion annosum*
  - Estas plagas tienen particular importancia para el embalaje de madera
- Si no se conocen estados de vida con mayor resistencia, entonces se deben considerar todos los estados de vida asociados con el embalaje de madera





## Paso 2: Determinación de las especies más resistentes y métodos de prueba, cont..

- En las pruebas para identificar las especies más resistentes y los estados de vida dentro de un grupo de plagas, se debe buscar un enfoque estadísticamente válido que tome en cuenta la variabilidad natural, deberían utilizarse al menos 5 unidades de prueba por especie y estado de vida
  - El tamaño de muestra de los testigos debería ser igual que el número de organismos de prueba, con adecuada demostración respecto a la sobrevivencia de los testigos durante el tratamiento
  - Las unidades de prueba pueden ser plagas individuales conteniendo la plaga objetivo
- Las especies usadas en las pruebas, deberían estar en una condición tal que reflejen la población natural, patogenicidad y adaptabilidad





## Paso 3: Determinación si se requiere el uso de especies sustitutas de prueba

- Si están a disposición, se puede usar especies sustitutas de prueba con características similares a las especies cuarentenarias más resistentes así como a su estado de vida- si tiene respuesta equivalente al tratamiento:
  - El uso de especies sustitutas, puede permitir que la prueba de eficacia realizada sea menos compleja, menos costosa y más segura
  - Además permite que la prueba se lleve a cabo en regiones donde las especies cuarentenarias no están presentes y donde no pueden ser evaluadas
  - Debe presentarse información científica y justificación para dar respaldo al uso de especies sustitutas en la prueba





## Paso 4: Determinación de la eficacia contra las especies objetivo de la prueba

- Las pruebas de eficacia pueden realizarse directamente o mediante extrapolación de la información relacionada con las dosis de respuesta y las curvas teóricas de respuesta a las dosis:
  - El número de réplicas requeridas para las pruebas de extrapolación depende de la adecuada información de respuesta a la curva de respuesta por dosis
  - Es recomendable incluir inicialmente al menos 10 réplicas
  - La información sobre la eficacia, debería especificar el nivel de confianza estadístico que respalde la eficacia solicitada (declarada)
- El nivel de eficacia requerido es de 99.99683% (Probit 9) con un nivel de confianza de 95%, para todos los organismos seleccionados para la prueba
  - Algunas especies puede que no proporcionen suficiente números poblacionales para este tipo de prueba. Es este caso, las pruebas deben estar basadas en extrapolación estadísticamente válida o el uso de especies sustitutas





## Paso 5: Equivalencia de la eficacia durante condiciones operativas

- Debe desarrollarse un programa de aplicación del tratamiento que asegure la eficacia requerida se logra en forma consistente durante la producción práctica y el tratamiento del embalaje de madera:
  - La eficacia del tratamiento debe demostrarse en el tipo (s) y dimensiones del embalaje de madera, así como para las condiciones ambientales más difíciles para el tratamiento en cuestión
  - El programa de aplicación del tratamiento debe identificar las limitaciones o cualquier condición restrictiva en el uso de éste



## Consideraciones – 1: Nivel de eficacia

- el consenso sobre el nivel de eficacia requerido fue difícil de lograr durante la elaboración y revisión:
  - El nivel actual es 99.99683% (Probit 9) para todas las especies
  - Existe preocupación de que este nivel de eficacia pueda crear condiciones imprácticas o imposibles para los investigadores debido al número de réplicas requeridas ,aún con la extrapolación como una opción
  - Es necesario un balance entre el requisito para asegurar un mínimo chance de falla en el tratamiento y el aseguramiento que todos los requisitos son suficientemente prácticos y factibles para promover el someterlos a consideración y aprobación
  - Una opción considerada fue los diferentes niveles de eficacia para los diferentes tipos de plagas
  - Los tratamietos vigentes de la NIMF 15 puede que no tengan que pasar por procesos tan rigurosos o contar con requisitos tan copiosos sobre datos de respaldo
- Tomando en cuenta estas preocupaciones, se decidió seguir adelante con la consulta, a fin de obtener los comentarios de los miembros sobre el nivel de eficacia





## Consideraciones – 2: Datos & confianza

- También existe preocupación de si los requisitos con respecto a los datos de respaldo y la información son quizás tan estrictos que puedan impedir enviar propuesta de tratamientos o su consecuente aprobación:
  - No obstante, la CMF debe tener confianza total que los tratamientos aprobados serán consistentemente efectivos
  - La NIMF15 se aplica ampliamente y proporciona efectivamente un nivel adecuado de protección de hecho, para todas las partes contratantes
  - La prevención de la dispersión internacional de plagas por medio del embalaje de madera depende de la efectividad de esta norma (de gran éxito hasta la fecha!)
- **Puntos de vista de la comunidad científica- por medio de ONPF's y ORPF's durante la consulta a los miembros – se exhorta especialmente, sobre estas 2 consideraciones**





## Consideraciones – 3: gran necesidad de criterios

- Urgente necesidad de encontrar mas alternativas al BM en adición a la única existente sobre tratamiento con calor
- Algunos tratamientos alternativos fueron sometidos a evaluación hace más de tres años, pero aún no han sido aprobados
- No se puede buscar someter activamente mas tratamientos prospectivos alternativos hasta tanto estos criterios no sean aprobados
- Tampoco se pueden desarrollar los criterios para el proyecto de NIMF sobre movimiento internacional de la madera hasta que no se aprueben los criterios para la NIMF 15

