SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
11:17
RECIBIDO
08 NOV. 2017
SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE POLÍTICA Y REGULACIÓN AMBIENTAL

SE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
00528

COFEMER Comisión Federal de Mejora Regulatoria
COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
UNIDAD DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

Of. No. COFEME/17/6280

Asunto: Se emite Dictamen Total, con efectos de final, correspondiente al anteproyecto ***Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2017, que establece las medidas fitosanitarias y los requisitos de la marca reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías.***

Ciudad de México, a 3 de noviembre de 2017

ING. CUAUHTÉMOC OCHOA FERNÁNDEZ
Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
P r e s e n t e

Me refiero a la ***Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2017, que establece las medidas fitosanitarias y los requisitos de la marca reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías***, y a su respectivo formulario de manifestación de impacto regulatorio (MIR), ambos instrumentos remitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y recibidos en esta Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) el 19 de octubre de 2017, a través del portal de la MIR[1]. Lo anterior, como respuesta al oficio COFEME/15/4142 de fecha 24 de noviembre de 2015, mediante el cual esta Comisión solicitó ampliaciones y correcciones a la MIR recibida el 6 de noviembre de 2015.

Al respecto, cabe señalar que mediante tal oficio, esta COFEMER acepto el Acuerdo de Calidad Regulatoria respecto del anteproyecto en comento, a través del cual, esta Comisión resolvió que el anteproyecto se sitúa en los supuestos señalados en los artículos 3, fracción III y 4 del *Acuerdo de Calidad Regulatoria*[2] vigente al momento de recepción del anteproyecto (i.e. que con la regulación se atiendan compromisos internacionales); ello, en virtud de que México es parte firmante de la *Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*[3], cuyo artículo I establece que *"las partes contratantes se comprometen a adoptar las medidas legislativas, técnicas y administrativas especificadas en la misma, y en otros acuerdos suplementarios, con el propósito de actuar eficaz y conjuntamente para prevenir la diseminación e introducción de plagas de plantas y productos vegetales, a la par de promover medidas apropiadas para combatirlas".*

[1] www.cofemersimir.gob.mx
[2] Expedido por el Titular del Ejecutivo Federal el 2 de febrero de 2007 y abrogado mediante el *"Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo"* publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de marzo de 2017.
[3] Decreto Promulgatorio de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, aprobado mediante la Resolución 12/97 del 29° período de sesiones de la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), celebrado en Roma, Italia, el 17 de noviembre de 1997, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, CÓL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Bajo tales consideraciones, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 69-E, fracción II, 69-G, 69-H y 69-J de la *Ley Federal de Procedimiento Administrativo* (LFPA), esta COFEMER tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN TOTAL

I. Consideraciones generales

El desarrollo nacional demanda un equilibrio entre crecimiento económico y preservación del medio ambiente, por lo que México ha realizado esfuerzos para alcanzarlo, los cuales lo han llevado a posicionarse a nivel internacional como un actor relevante por su compromiso con la generación de un desarrollo sustentable mediante la preservación de los recursos naturales con los que cuenta, como la reforma a la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* para incluir los tratados internacionales como ejes rectores de la política ambiental de nuestro país.

Asimismo, es importante que dentro de las actividades para llevar a cabo un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de nuestro país se salvaguarde la integridad medioambiental y de la población de nuestro país.

Particularmente, de conformidad con el artículo 3 de la *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*[4] el aprovechamiento de los recursos forestales debe realizarse incentivando la prevención, combate y control de incendios forestales, así como de las plagas y enfermedades forestales.

Al respecto, los embalajes de madera son esenciales en el comercio internacional para el movimiento y protección de bienes y mercancías; sin embargo, son comúnmente fabricados con madera de calidad limitada que carece de un procesamiento o tratamiento suficiente para eliminar las plagas vivas presentes en la madera en rollo o recién cortada. Por lo anterior, se han realizado, en los diversos puntos de ingreso de bienes o mercancías de importación, intercepciones de plagas no nativas de importancia cuarentenaria presentes en el embalaje de madera, las cuales son capaces de sobrevivir, introducirse y dispersarse en cualquier parte del mundo, por lo cual, el embalaje de madera es considerado una de las principales vías en el movimiento de plagas no nativas de cuarentena.

En este sentido, México es parte firmante de la *Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*, a través del Decreto Promulgatorio publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de noviembre de 2000. Aunado a lo anterior, en el mes de marzo del año 2002, dicha Convención adoptó una *Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias* (NIMF) para el embalaje de madera denominada: *"Directrices para Reglamentar el Embalaje de Madera Utilizado en el Comercio Internacional"* publicación número 15; la cual reconoce el riesgo para la sanidad de los vegetales, asociados con el embalaje de madera y describe las medidas fitosanitarias para reducir el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias[5] asociadas con la movilización en el comercio internacional del embalaje de madera, fabricado con madera en bruto, utilizado en el comercio internacional, incluyendo una marca reconocida internacionalmente.

Bajo tales consideraciones, el 18 de enero de 2005, fue publicada en el DOF la *NOM-144-SEMARNAT-2004, Que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para*

[4] Publicada en el DOF el 25 de febrero de 2003, con su último modificación el 24 de enero de 2017.
[5] Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, con el objetivo de establecer los procedimientos y requisitos, que permitieran a las personas que utilizaban embalajes de madera para el comercio internacional de bienes y mercancías, pudieran cumplir con la normatividad internacional en materia fitosanitaria.

Sin embargo, en el mes de abril de 2009 esa Convención Internacional revisó, modificó y adoptó la NIMF para el embalaje de madera, por lo que México procedió a modificar la NOM vigente en el año 2012. Asimismo, en el mes de abril de 2013 dicha Convención Internacional encontró áreas de oportunidad en el Anexo 1 de esa NIMF, agregando a los tratamientos aprobados que están asociados al embalaje de madera, el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico.

Bajo esta perspectiva y con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos de México ante la *Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*, es necesario modificar la *NOM-144-SEMARNAT-2012, Que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías*, estableciendo los procedimientos y requisitos que permitan que las personas que utilizan embalajes de madera para el comercio internacional de bienes y mercancías cumplan con la NIMF 15.

Al respecto, esa Secretaría señaló que *"de conformidad a lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), con fecha 4 de diciembre de 2015 se publicó el Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-144-SEMARNAT-2012, Que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, en el DOF, con el fin de que los interesados en el tema en un plazo de sesenta días naturales, posteriores a la fecha de su publicación presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales"*

Adicionalmente, de acuerdo a la información contenida en el *Programa Nacional de Normalización 2017*, se advierte que la SEMARNAT tiene contemplada la implementación de la norma en trato, con base en el siguiente objetivo y justificación:

> *"**Objetivo y justificación:** Actualizar las especificaciones técnicas para los tratamientos fitosanitarios del embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías y establecer concordancia con la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias NIMF No. 15, de la cual se deriva esta norma. La norma internacional fue actualizada en el mes de abril de 2013, derivado de dicha modificación es necesario incluir el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico y actualizar las características de los hornos del tratamiento térmico.*
>
> *Adicionalmente se propondrán mayores restricciones, o incluso la eliminación del uso del bromuro de metilo para el tratamiento de embalaje de madera, atendiendo la recomendación derivada del Protocolo de Montreal[6] sobre la reducción del uso*

[6] Decisión XX/6 de la 20a. Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal, de fecha 26 de mayo de 2009, señala que las Partes deben notificar los datos sobre el uso de bromuro de metilo con fines de cuarentena y previos al envío. Por tanto, al ser México parte firmante del Protocolo de Montreal, debe cumplir con esta decisión, tal como lo establece el artículo 7 de dicho Protocolo.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

de bromuro de metilo como medida fitosanitaria. Lo anterior, con el fin de coadyuvar a la protección de la capa de ozono y del medio ambiente.".

En consecuencia, desde el punto de vista de la mejora regulatoria, tomando en consideración la información que proporcionó la SEMARNAT en la MIR, y toda vez que con la emisión del anteproyecto se establecerán los requisitos necesarios para la aplicación de tratamientos y especificaciones que deben cumplir las medidas fitosanitarias para el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional, se considera adecuado que esa Dependencia promueva la actualización del marco regulatorio, atendiendo la problemática descrita en la sección subsecuente, así como los objetivos planteados en la MIR.

II. Problemática y objetivos generales de la regulación

De conformidad con la información proporcionada por la SEMARNAT, mediante el documento *20171019144848_43411_MIR de impacto Moderado NOM-144.docx*, anexo a la MIR correspondiente, se indicó que "*La presente NOM tiene por objeto establecer:*

a) *Las especificaciones de las medidas fitosanitarias para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, sus especificaciones técnicas y el uso de la Marca reconocida internacionalmente para acreditar la aplicación de dichas medidas fitosanitarias.*

b) *Los requisitos que deben cumplirse para la aplicación de los tratamientos fitosanitarios, así como la colocación y uso de la Marca en el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional de bienes y mercancías.*

c) *Ampliar las opciones de los tratamientos oficiales reconocidos por México, al adicionar el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico (DH) en concordancia con la NIMF 15.*

d) *Reforzar las medidas fitosanitarias que permitan una administración adecuada del riesgo de introducción de plagas cuarentenarias (Cuadro 1).*

Cuadro 1. Riesgos por la introducción de plagas cuarentenarias.

Rubro/ Riesgo prioritario	***Salud Vegetal***	***Medio Ambiente y Recursos Naturales***	***Economía***
Población, grupo o industria potencialmente afectada	*- Vegetación forestal*	*- Medio ambiente* *- Ecosistemas forestales* *- Sociedad*	*- Importadores de mercancías que utilizan embalaje de madera* *- Exportadores de mercancías que utilizan embalaje de madera* *- Productores forestales* *- Sociedad*
Tipo de riesgo, afectación o daño probable.	*- Enfermedades forestales* *- Reducción de la masa forestal* *- Afectación en el crecimiento de la vegetación forestal*	*- Daños ambientales:* • *Reducción de los servicios ambientales*	*- Afectaciones económicas* *- Decremento en la productividad de la actividad económica forestal*
Origen y área geográfica del riesgo.	*Territorio de los Estados Unidos Mexicanos*	*- Territorio de los Estados Unidos Mexicanos*	*- Territorio de los Estados Unidos Mexicanos*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Justifique como la regulación puede mitigar el riesgo.	*La presente Norma, a través del establecimiento de medidas fitosanitarias para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, así como sus especificaciones técnicas; coadyuva a la salud de los ecosistemas forestales, al evitar la entrada de plagas forestales asociadas al embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional.*	*La Norma al reducir el riesgo de la entrada de plagas, evita afectaciones a la productividad y producción de la actividad económica forestal. Prevé gasto público para controlar posibles contingencias por plagas.*
Bibliografía: *PROFEPA (2016). Informe de Actividades 2016. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, México. 148 p.*		

e) Mantener un Registro de personas autorizadas actualizado y facilitar a los particulares la aplicación y cumplimiento de esta Norma.

f) Actualizar el esquema de certificación para las empresas que aplican el tratamiento fitosanitario y utilizan la Marca.

En lo referente a la problemática que da origen a la regulación, esa Dependencia mencionó que *"el embalaje de madera es esencial en el comercio internacional para el movimiento y protección de bienes y mercancías, sin embargo, la madera que se utiliza para el embalaje constituye vía para la introducción y dispersión de plagas cuarentenarias. Las medidas fitosanitarias aprobadas en la norma internacional NIMF 15 disminuyen considerablemente el riesgo de introducción de plagas cuarentenarias y consisten en el uso de madera descortezada y la aplicación de los tratamientos aprobados, entre otras.*

Si bien ya se cuenta con una norma vigente, en los diversos puntos de ingreso de bienes o mercancías de importación, se han detectado plagas de importancia cuarentenaria presentes en el embalaje de madera, las cuales son capaces de sobrevivir, introducirse y dispersarse en parte o todo el territorio nacional, por lo que es necesario reforzar las medidas fitosanitarias establecidas en el país.

De acuerdo con datos de la Dirección General de Inspección Ambiental en Puertos, Aeropuertos y Fronteras de la Procuraduría de Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), ***hasta junio de 2015 de las 32,777 verificaciones realizadas en el transcurso del año para observar el cumplimiento de la NOM-144-SEMARNAT-2004, 161 no cumplieron, mientras que 5 presentaron irregularidades fitosanitarias y 2 de ellas reportaron irregularidades fitosanitarias cuarentenarias****. Cabe desatacar, que los 161 casos en los que no se cumplió con la norma se debieron a ausencia de la Marca. Por lo anterior, si bien se muestra un alto cumplimiento de la norma (98.7%), persiste el riesgo de que se introduzcan al país plagas asociadas al embalaje de madera, lo cual pone en riesgo los recursos forestales de México y la biodiversidad asociada.*

En virtud de lo anterior y para dar cumplimiento a los compromisos de México ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, es necesario modificar la presente Norma estableciendo los procedimientos y requisitos que permitan que las personas que utilizan embalajes de madera para el comercio internacional de bienes y mercancías cumplan con la NIMF 15 "Reglamentación de embalaje de madera utilizado en el comercio internacional". Finalmente, no se omite señalar que, en ausencia de la presente regulación, la problemática nacional identificada, no se corregiría por sí misma".

Bajo esta perspectiva, la COFEMER considera justificados los objetivos y situación que da origen a la regulación propuesta, por lo que se estimó conveniente su emisión, a fin de que mediante su

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

emisión se atienda la problemática antes descrita, coadyuvando a fomentar el mejoramiento ambiental en el país.

III. Alternativas a la regulación

En referencia al presente apartado, de acuerdo a la información incluida en la MIR, se observa que la SEMARNAT consideró la posibilidad de no emitir regulación alguna; no obstante, desestimó esta opción al considerar que *"no se estaría dando cumplimiento a los compromisos de México ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria para lo cual se debe establecer concordancia con la modificación de los Anexos 1 y 2 de la NIMF 15 y finalmente se estarían limitando las opciones que ahora se han ampliado en esta Norma internacional de tratamientos aprobados para el embalaje de madera.*

Asimismo, no se podría disponer de medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente y de aplicación obligatoria que permitan una administración adecuada del riesgo de introducción de plagas cuarentenarias con los impactos ambientales y económicos correspondientes".

Asimismo, esa Dependencia señaló en la MIR correspondiente, la inconveniencia de aplicar esquemas de autorregulación, en razón de que *"México como parte firmante de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria se encuentra obligado a cumplir con la disposición internacional NIMF 15 relativa a la aplicación de los tratamientos y pagar por el uso de una Marca reconocida internacionalmente para embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, por lo cual requiere regular los tratamientos y el uso de la Marca a fin de garantizar el cumplimiento adecuado de la misma. A la fecha, la normatividad internacional no contempla aspectos de autorregulación de los países firmantes.*

En caso de optar por esquemas de autorregulación se tendría un alto riesgo de rechazos de las mercancías contenidas en el embalaje de madera que se pretendan exportar sin cumplir con las medidas fitosanitarias adecuadas, a la vez se tiene un alto riesgo ambiental por la introducción de plagas cuarentenarias con su respectivo costo sobre los recursos forestales del país".
Esa Secretaría también previó la implementación de esquemas voluntarios; sin embargo, la descartó debido a que *"esta opción no procede, ya que las medidas fitosanitarias para proteger los recursos naturales del país son de cumplimiento obligatorio; en caso contrario, podría presentarse la introducción de plagas cuarentenarias y posibles rechazos en las exportaciones mexicanas que se pretendieran realizar utilizando embalaje de madera".*

En este tenor, la autoridad manifestó haber previsto la emisión de algún otro tipo de regulación; sin embargo, estimó que dicha opción resultaba inconveniente ya que *"no se consideró como alternativa en virtud de que el instrumento más adecuado y de conformidad con la LFMN para establecer especificaciones técnicas obligatorias, es una norma oficial mexicana.*

Si bien ya existe la NOM-144-SEMARNAT-2012, misma que se encuentra vigente, derivado del ejercicio de las atribuciones de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, así como de las acciones de inspección y vigilancia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, se ha detectado la necesidad de alinearla con la norma internacional y reforzar

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

algunas medidas fitosanitarias en su aplicación y el uso de la Marca en el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional".

Por otra parte, mediante la MIR correspondiente, la SEMARNAT destacó que el anteproyecto en comento es la mejor alternativa para abordar la problemática señalada en el apartado anterior, en razón de que *"una vez analizadas las alternativas planteadas, se advierte que el instrumento normativo propuesto se considera la mejor opción para atender la problemática señalada ya que, de conformidad con la LFMN el instrumento para establecer especificaciones técnicas obligatorias es una Norma Oficial Mexicana.*

Como ya se mencionó también, a pesar de que se aplican mecanismos de regulación nacional para evitar el ingreso y disminuir el riesgo de dispersión de las plagas forestales, entre los cuales se encuentra la NOM-144-SEMARNAT-2012 vigente; se han realizado en los diversos puntos de ingreso de bienes o mercancías de importación, intercepciones de plagas no nativas de importancia cuarentenaria presentes en el embalaje de madera; estas plagas son capaces de sobrevivir, introducirse y dispersarse en parte o todo el territorio nacional, por lo que el embalaje de madera es considerado una de las principales vías en el movimiento de plagas no nativas de cuarentena, resultando de gran importancia reforzar las medidas de control para evitar repercusiones graves en la sanidad de los bosques, conservando los servicios ecológicos que proveen y generando beneficios para la sociedad en general".

A la luz de tales consideraciones, la COFEMER observa que la autoridad da cumplimiento al requerimiento de esta Comisión en materia de evaluación de alternativas de la regulación, toda vez que respondió y justificó el presente apartado en la MIR.

IV. Impacto de la Regulación

1. Creación, modificación y/o eliminación de trámites

En lo referente a la presente sección, mediante oficio COFEME/15/4142 esta COFEMER señaló que la SEMARNAT había sido omisa en identificar la creación de diversos trámites, por lo cual en la MIR recibida el 19 de octubre de 2017, esa Secretaría procedió a indicar los trámites que se crearían y modificarían como resultado de la emisión de la propuesta regulatoria:

Cuadro 2. Trámites identificados y justificados por la SEMARNAT.

No.	Referencia en el anteproyecto	Nombre del trámite	Justificación	Información respecto al apartado 11 del formulario de MIR
1	**Numeral 4.3**	**Autorización para el uso de la Marca que atestigua la aplicación de tratamientos fitosanitarios en el embalaje de madera de acuerdo a la NOM-144-SEMARNAT-2012.**	*Se modifica la ficha técnica del trámite SEMARNAT-03-038 para armonizarla con las modificaciones de la NOM-144-SEMARNAT-2012 y dar a conocer el total de requisitos que deben cumplir las personas físicas o morales que soliciten el trámite, los nuevos tipos de tratamientos fitosanitarios y proporcionar mayor claridad en los pasos a seguir.*	**Tipo de acción:** Modifica **Homoclave:** SEMARNAT-03-038 **Tipo de trámite:** Obligación **Vigencia:** No aplica **Medio de presentación:** Formato impreso y documentos anexos en originales y copias. **Plazo de respuesta:** 20 días hábiles. **Requisitos:** Acreditación legal de personas morales; Identificación oficial vigente; Obligaciones Fiscales (Registro Federal de Contribuyentes); En su caso Gráficas de tratamiento térmico; Formato del trámite SEMARNAT 03-038; Clave Única de Registro de Población. **Población a la que impacta:** Personas físicas y morales que aplican tratamientos fitosanitarios

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 2. Trámites identificados y justificados por la SEMARNAT.				
No.	Referencia en el anteproyecto	Nombre del trámite	Justificación	Información respecto al apartado 11 del formulario de MIR
				y colocan la Marca en el embalaje de madera que se utiliza para exportar mercancías.
2	**Numeral 4.3.8**	**Informe-resumen semestral de los tratamientos aplicados de acuerdo a la NOM-144-SEMARNAT-2012.**	*Se modifica la ficha técnica del trámite SEMARNAT-03-043 para armonizarla con las modificaciones de la NOM-144-SEMARNAT-2012 y dar conocer a las personas físicas o morales que soliciten el trámite SEMARNAT-03-043 los nuevos tipos de tratamientos fitosanitarios (incorporados en el Formato Anexo 3) y proporcionar mayor claridad en los pasos a seguir.*	**Tipo de acción:** Modifica **Homoclave:** SEMARNAT-03-043 **Tipo de trámite:** Obligación **Vigencia:** No aplica **Medio de presentación:** Formato impreso y documentos anexos en originales y copias. **Plazo de respuesta:** No aplica. **Requisitos:** Identificación oficial vigente y formato del trámite SEMARNAT-03-043. **Población a la que impacta:** Personas físicas y morales que aplican tratamientos fitosanitarios y colocan la Marca en el embalaje de madera que se utiliza para exportar mercancías.
3	**Numeral 4.3.13**	**Aviso de modificaciones a las autorizaciones para la aplicación de los tratamientos y el uso de la marca establecida en la NOM-144-SEMARNAT-2012.**	*Se modifica la ficha técnica del trámite SEMARNAT-03-042 para armonizarla con las modificaciones de la NOM-144-SEMARNAT-2012, proporcionar mayor claridad en los pasos a seguir y dar conocer a las personas físicas o morales que soliciten el trámite SEMARNAT-03-042 los nuevos tipos de tratamientos fitosanitarios incorporados en el Formato "Anexo 4".*	**Tipo de acción:** Modifica **Homoclave:** SEMARNAT-03-042 **Tipo de trámite:** Obligación **Vigencia:** No aplica **Medio de presentación:** Formato impreso y documentos anexos en originales y copias. **Plazo de respuesta:** No aplica. **Requisitos:** Acreditación legal de personas morales; Comprobante de domicilio; Identificación oficial vigente, y formato del trámite SEMARNAT 03-042. **Población a la que impacta:** Personas físicas y morales que aplican tratamientos fitosanitarios y colocan la Marca en el embalaje de madera que se utiliza para exportar mercancías.
4	**Numeral 4.3.15**	**Aviso de renuncia a la autorización para la aplicación de los tratamientos fitosanitarios.**	*Se modifica la ficha técnica del trámite SEMARNAT-03-044 para armonizarla con las modificaciones de la NOM-144-SEMARNAT-2012, proporcionar mayor claridad en los pasos a seguir por parte de las personas físicas o morales que soliciten el Aviso de renuncia que incluye nuevos tipos de tratamientos fitosanitarios en el Formato "Anexo 5".*	**Tipo de acción:** Modifica **Homoclave:** SEMARNAT 03-044 **Tipo de trámite:** Obligación **Vigencia:** No aplica **Medio de presentación:** Formato impreso y documentos anexos en originales y copias. **Plazo de respuesta:** 20 días hábiles. **Requisitos:** Acreditación legal de personas morales; Identificación oficial vigente; Registro Federal de Contribuyentes y/o CURP; Formato del trámite SEMARNAT 03-044; Aviso de renuncia a la autorización para la aplicación de los tratamientos fitosanitarios e Informe- resumen de los tratamientos aplicados a la fecha del aviso; Documento con el que se acredita la representación legal del promovente, en el caso de personas físicas: carta poder firmada ante dos testigos. **Población a la que impacta:** Personas físicas y morales que aplican tratamientos fitosanitarios y colocan la Marca en el embalaje de madera que se utiliza para exportar mercancías.
5	**Numeral 5.2.8**	**Aviso de certificados emitidos por los organismos de certificación.**	*La remisión a la Autoridad vía correo electrónico de copia de los certificados que emita el Organismo de Certificación, se creó como trámite voluntario, para que la SEMARNAT lleve un control de cuantas empresas están autorizadas para la aplicación de los tratamientos fitosanitarios al embalaje de madera y para saber su capacidad de tratamiento potencial y real.*	**Tipo de acción:** Creación **Tipo de trámite:** Obligación **Vigencia:** No aplica **Medio de presentación:** Formato impreso y documentos anexos en originales y copias. **Plazo de respuesta:** 20 días hábiles. **Requisitos:** Acreditación legal de personas morales; Identificación oficial vigente; Registro Federal de Contribuyentes y/o CURP; Formato del trámite. Documento con el que se acredita la representación legal del promovente, en el caso de

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 2. Trámites identificados y justificados por la SEMARNAT.				
No.	Referencia en el anteproyecto	Nombre del trámite	Justificación	Información respecto al apartado 11 del formulario de MIR
				personas físicas: carta poder firmada ante dos testigos. **Población a la que impacta:** Organismos de Certificación (OC) (personas morales debidamente acreditadas y aprobadas que tengan por objeto realizar funciones de certificación).

2. *Obligaciones y/o Disposiciones*

Respecto al presente apartado y derivado de la solicitud realizada mediante oficio COFEME/15/4142 de fecha 24 de noviembre de 2015, en donde este órgano desconcentrado solicitó a esa SEMARNAT proporcionar mayor información a manera que se precisará la justificación de las acciones regulatorias del anteproyecto regulatorio, esa Secretaría procedió a identificar y justificar la emisión de las mismas, en los términos que a continuación se describen:

Cuadro 3. Acciones regulatorias identificadas por la SEMARNAT		
Numerales aplicables	***Tipo***	***Justificación***
4.1.1	*Establecen obligaciones*	*Se incluye como parte de las medidas fitosanitarias aprobadas internacionalmente y reconocidas oficialmente por México para el tratamiento fitosanitario del embalaje de madera que se utilice en el comercio internacional, al Tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico (DH)* *Esta modificación se realiza con el objetivo de alinear la NOM-144-SEMARNAT-2012 a lo que ha sido recientemente establecido en la NIMF 15 de la FAO. Esta medida contribuye a ampliar las opciones de tratamiento de embalaje de madera, evitando así, que plagas cuarentenarias se introduzcan al país.*
4.1.2	*Establecen restricciones*	*Esta modificación se realiza con el objetivo de alinear la NOM-144-SEMARNAT-2012 a lo que ha sido recientemente establecido en la NIMF 15 de la FAO. Esta medida contribuye a ampliar las opciones de tratamiento de embalaje de madera, evitando así, que plagas cuarentenarias se introduzcan al país.* *Asimismo, cabe señalar que ante la aprobación de la revisión del Anexo 1 de la NIMF para el embalaje de madera denominada, en el cual se agregó el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, en el cual presenta una mayor eficiencia energética y mayor agilidad de maniobra en su aplicación; México se vio obligado a cumplir los compromisos adquiridos ante la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, siendo necesario modificar NOM-144-SEMARNAT-2012 en los términos establecidos en la NIMF 15.*
4.1.4	*Establecen obligaciones*	*Establece a las personas autorizadas para el tratamiento del embalaje de madera, cubrir el material con la finalidad de evitar la posible propagación de plagas o la probable reinfestación de la madera.*
4.1.5 y 4.1.5.1	*Establecen o modifican estándares técnicos.*	*Esta modificación se realiza con el objetivo de alinear la NOM-144-SEMARNAT-2012 a lo que ha sido recientemente establecido en la NIMF 15 de la FAO. Esta medida contribuye a ampliar las opciones de tratamiento de embalaje de madera, evitando así, que plagas cuarentenarias se introduzcan al país.*
4.1.5 y 4.1.5.2	*Establecen requisitos*	*Se establece que el tratamiento térmico es para el embalaje de madera, el cual debe estar elaborado de madera descortezada. Además, se especifica que el periodo de tiempo en el cual se debe alcanzar la temperatura mínima al centro de la pieza de mayor espesor debe ser continuo. Esto asegura que el tratamiento se lleve a cabo de manera efectiva, eliminando toda posible existencia de plaga.*
4.1.5 y 4.1.5.3	*Establecen obligaciones*	*Se agregan especificaciones relacionadas con la forma en la cual debe ser aplicado el tratamiento según las mismas condiciones de las instalaciones que habían sido previamente establecidas, para establecer concordancia con lo dictado en las modificaciones de la NIMF15. Lo anterior con el fin de que las plagas presentes en el embalaje de madera serán destruidas, evitando así su introducción y propagación en el país, con los consecuentes daños a nuestros ecosistemas forestales.*
4.1.6 y 4.1.6.1	*Establecen o modifican estándares técnicos*	*Se incluyen especificaciones para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, con el objetivo de ofrecer nuevas técnicas de tratamiento con eficiencia energética que a su vez se alinean con las técnicas propuestas en la NIMF 15 de la FAO, para la eliminación de plagas en el embalaje de madera, que puedan introducirse en el país.*
4.1.6 y 4.1.6.2	*Establecen o modifican*	*Se incluyen especificaciones para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, con el objetivo de ofrecer nuevas técnicas de tratamiento con eficiencia energética que a su*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 3. Acciones regulatorias identificadas por la SEMARNAT		
Numerales aplicables	**Tipo**	**Justificación**
	estándares técnicos	*vez se alinean con las técnicas propuestas en la NIMF 15 de la FAO, para la eliminación de plagas en el embalaje de madera, que puedan introducirse al país.*
4.1.6 y 4.1.6.3	*Establecen o modifican estándares técnicos*	*Se incluyen especificaciones para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, con el objetivo de ofrecer nuevas técnicas de tratamiento con eficiencia energética que a su vez se alinean con las técnicas propuestas en la NIMF 15 de la FAO, para la eliminación de plagas en el embalaje de madera, que puedan introducirse en el país.*
4.1.7 y 4.1.7.1	*Establecen restricciones*	*Se modifica la temperatura ambiente del intervalo inferior de 11 °C-15,9 °C a 10 °C-15,9 °C, para guardar coincidencia con lo establecido en la modificación de la NIMF15. De manera que este nuevo umbral de temperatura durante la fumigación con bromuro de metilo permita eliminar por completo las plagas presentes en el embalaje de madera.*
4.1.7 y 4.1.7.3	*Condicionan un beneficio*	*Se alinea la NOM-144-SEMARNAT-2012 a la NIMF 15 que establece dichas especificaciones en cuanto a la aplicación del tratamiento con bromuro de metilo, así como la calibración de los instrumentos de medición y la conservación de los registros de los tratamientos. Se estima que esta periodicidad establecida permitirá llevar un mejor registro de la periodicidad de los tratamientos, así como mantener en condiciones óptimas las instalaciones para la aplicación del tratamiento evitando la posibilidad de introducción de plagas cuarentenarias y demás que puedan poner en peligro la salud de los ecosistemas forestales mexicanos.*
4.2.2	*Establecen requisitos*	*Dentro de la información de la marca respecto de "YY Código del tratamiento fitosanitario" se incluye #DH tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico".* *Esta modificación se realiza con el objetivo de alinear la NOM-144-SEMARNAT-2012 a lo que ha sido recientemente establecido en la NIMF 15 de la FAO. Esta medida contribuye a ampliar las opciones de tratamiento de embalaje de madera, evitando así, que plagas cuarentenarias se introduzcan al país.*
4.3.2.2	*Establecen requisitos*	*Se incluyen requisitos para los interesados en obtener la autorización para la aplicación de los tratamientos y el uso de Marca. Para aplicar tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, como parte de los requisitos se consideran dos registros del monitoreo de la temperatura, con el fin de asegurar que las instalaciones son apropiadas para aplicar tratamiento por medio de calentamiento dieléctrico, alcanzando la temperatura suficiente para la eliminación de plagas en el embalaje de madera.*
4.3.3.4	*Establecen obligaciones*	*Esta modificación amplía las posibilidades al sujeto regulado cumpla con las especificaciones técnicas de las instalaciones, y en su caso contar con tiempo para poder cumplimentar los requisitos de las instalaciones para la expedición de la autorización. Esto asegura que el sujeto regulado que pretende obtener una autorización para la aplicación de tratamientos tenga las condiciones necesarias para su aplicación efectiva, y por tanto elimine de manera adecuada las plagas del embalaje de madera que tratará.*
4.3.6	*Establecen requisitos*	*Se incluye para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico expedir gráficas de la temperatura que se deberán anexar en la constancia del tratamiento aplicado, con la finalidad de asegurar que los tratamientos realizados con esta tecnología estén cumpliendo con las temperaturas requeridas para la eliminación de plagas en el embalaje de madera.*
4.3.9	*Establecen sanciones*	*Se incluye la condición de revocación de la autorización en caso de que las personas autorizadas para aplicar tratamiento fitosanitario en embalaje de madera no presenten los informes semestrales establecidos en esta Norma. Ya que los reportes muestran las condiciones de temperatura con las cuales fueron aplicados los tratamientos del embalaje de madera, de esta forma la Secretaría da seguimiento al cumplimiento de la Norma.*
4.3.10 f)	*Establecen restricciones*	*Se modifica la vigencia de la autorización para la aplicación de los tratamientos fitosanitarios y uso de la marca al embalaje de madera. Se elimina la condición de tiempo indefinido por una vigencia de tres años. Con el objetivo de asegurar que las personas que obtengan la Autorización y del uso de la marca, cuenten con instalaciones adecuadas para las aplicaciones de los tratamientos fitosanitarios del embalaje de madera y, por lo tanto, se verifica periódicamente el cumplimiento de la Norma.*
4.3.13	*Establecen obligaciones y Establecen un beneficio*	*Esta modificación amplía el plazo en el cual los sujetos regulados deben notificar a la autoridad sobre la realización de modificaciones o cambio de domicilio de sus instalaciones, especificando que podrá realizarse dicha notificación dentro de los diez días hábiles una vez que han sido concluidos los cambios, y no cinco. También se extrae el apartado el caso para la solicitud de alta de sucursal, ya que se considera que es una situación que amerita otro tipo de medidas.* *Asimismo, se elimina la posibilidad de su presentación vía electrónica con el objetivo de tener un registro actualizado de las empresas autorizadas para la aplicación de tratamientos fitosanitarios, brindando mayor certeza al sujeto regulado y a la autoridad.*
4.3.16	*Establecen requisitos*	*Se modifican los documentos requeridos para efectuar el aviso de renuncia a la autorización, para el cual se solicita "el Informe de los Tratamientos". Lo anterior permitirá brindar mayor certeza jurídica a la autoridad en cuanto a la certidumbre de la autenticidad de la información presentada, evitando así un mal uso de los documentos originales que fueron*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 3. Acciones regulatorias identificadas por la SEMARNAT		
Numerales aplicables	**Tipo**	**Justificación**
		expedidos por la Secretaría. Asimismo, para mantener actualizado el registro de empresas en operación.
4.4.2.1	*Establecen o modifican estándares técnicos*	*Esta modificación amplía la posibilidad de utilizar otro tipo de material para embalaje de madera que se encuentra dentro de las excepciones del proyecto de modificación de la norma, de manera que esto facilita al sujeto regulado el cumplimiento de la misma cuando se trate de la utilización de embalaje reparado.* *Asimismo, no limita el uso de otros componentes, siempre y cuando sean debidamente tratados y marcados de manera individual; esto se estima pertinente derivado de la experiencia práctica que se ha tenido de la aplicación de la NOM 144 que se encuentra vigente, por lo que esta especificación de colocación de Marcas contribuye a dar mayor certeza a la autoridad sobre el cumplimiento de la norma.*
4.4.2.2	*Establece obligaciones*	*Se incluye la condición para el embalaje de madera reparado, de recibir tratamiento y de exhibir solamente una marca de tratamiento, con el objetivo de asegurar que el embalaje de madera nacional, o el que se introduzca al país, y que sea reparado, reciba tratamiento fitosanitario.*
4.4.2.3.	*Establece obligaciones*	*Se establece para el caso en donde el embalaje de madera reparado que ingrese al país, muestre más de una marca, se deberá someter a las disposiciones de la Norma, con la finalidad de aplicar tratamiento a la madera para asegurar que las plagas cuarentenarias no se introduzcan al país.*
5.1.5	*Establecen obligaciones*	*Esta modificación ya no contempla la opción de eliminar el embalaje de madera que no cumple con alguna disposición de la Norma y sustituirlo por embalaje que sí lo haga. De acuerdo con la experiencia práctica de la aplicación de la NOM 144 vigente, se pretende evitar la propagación de plagas debido a métodos deficientes de eliminación de embalajes que puedan presentar un riesgo facilitando la introducción de plagas cuarentenarias en el territorio nacional.*
5.2.6	*Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad*	*Se incluye el Anexo 6, para la evaluación y verificación de las instalaciones que realizan tratamiento fitosanitario del embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las especificaciones de la Norma por parte de los autorizados, y de esta manera evitar rechazos a los exportadores mexicanos por incumplimientos de la NIMF 15. El Anexo 6 brinda elementos que el regulado debe tener presentes para saber si es candidato a recibir la autorización para aplicar tratamiento fitosanitario al embalaje de madera y del uso de la marca.*
5.2.8	*Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad*	*Se modifica la vigencia del certificado "Empresa Certificada NOM 144" al particular autorizado para realizar tratamiento fitosanitario de esta Norma. Se reduce el tiempo de vigencia de cinco a tres años. Esta modificación tiene como fin el verificar el cumplimiento de la NOM en periodos más cortos, que tendrá como resultado que todas las empresas estén cumpliendo con la regulación.*
5.2.10	*Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad*	*Se establece que el certificado que emite un organismo de certificación debe ser intransferible, para asegurar que el tratamiento fitosanitario y la emisión de la marca derive de la persona autorizada, y las instalaciones cumplen con lo establecido en esta Norma.*
5.2.13.2	*Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad*	*Este numeral modifica el número de días o plazo máximo que tiene el organismo de certificación para enviar a la Secretaría el resultado de la verificación anual que realiza a las instalaciones de las empresas autorizadas y certificadas para el uso de la Marca, que aplican tratamiento fitosanitario al embalaje de madera, ya que en la práctica el proceso administrativo y las visitas a otras entidades dejaban tiempo limitado para enviar los resultados, por lo tanto, se ajustó a un periodo más amplio para no tener incumpliendo con la Norma.*
5.2.13.3	*Establecen procedimientos para la evaluación de la conformidad*	*Se incluye la condición si no se reciben los resultados del OC, se cancelará su aprobación, con el objetivo de asegurar que las instalaciones tengan cumplimiento de lo establecido en la presente Norma.*

Bajo esta perspectiva, esta Comisión observa que las acciones regulatorias inherentes a la regulación en comento fueron identificadas y justificadas, considerando que las mismas se encuentran alineadas a los objetivos planteados.

3. Costos

Conforme a la información contenida en la MIR correspondiente, así como en el documento anexo *20171019144816_43411_Análisis de Costo-Beneficio MIR NOM-144.docx*, esa

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO. TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

SEMARNAT realizó la cuantificación de costos derivado de la emisión de la Norma en comento, conforme a lo siguientes rubros:

a) Costo de adquirir equipo para ofrecer tratamientos fitosanitarios térmicos mediante calentamiento dieléctrico (HD), más gastos de energía y personal.[7]

Al respecto, esa SEMARNAT señaló que *"bajo el supuesto de que las empresas que optarían por utilizar el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico son las empresas que realizan tratamiento térmico convencional y que tienen mayor capacidad de tratamiento; ello, toda vez que la maquinaria con esta tecnología tiene capacidad de tratar 180-360 embalajes por hora, con posibilidad de hacer ampliaciones, por lo cual se toma como referencia el equipo de microondas de la empresa italiana EMitech. El equipo cuenta con sensores de temperatura y dispersores de calor, por lo que se asume que se capacita al personal como parte de la adquisición del equipo o se incluye un tutorial para su uso.*

En este sentido, el personal que operaría esta maquinaria sería el mismo que aplica el tratamiento térmico convencional, ya que la operación de este equipo es semi-automatizada y sólo se requiere supervisión.

De la misma forma, el requerimiento de energía eléctrica para el tratamiento fitosanitario por calentamiento dieléctrico es menor respecto al tratamiento térmico convencional ya que los estudios comparativos demuestran que el ahorro de energía entre ambos tratamientos es de 62 por ciento[8]*.*

Así que la diferencia de este monto, se traduce en un beneficio por reducción de costos de producción al cambiar de tratamiento térmico convencional a tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico".

Cuadro 4. Costo del equipo para realizar tratamiento fitosanitario por medio de calentamiento dieléctrico.

	Costo del equipo (euros)	Costo del equipo (pesos)[9]	Costo total anual del equipo (considerando 25 años de vida) pesos
Costo 1[10]	$ 120,000	$ 2,430,180	$ 97,207.2
Costo 2[11]	$ 140,000	$ 2,835,210	$ 113, 408.4
Costo promedio (costo 1+ costo 2)			$ 105,307.8

Fuente: Elaboración de SEMARNAT.

[7] El costo del tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico (HD) se incluye como referente de la inversión necesaria para implementar esta tecnología suponiendo que las empresas que aplican tratamiento térmico convencional reemplazarían su equipo actual. En México no se tiene registro de alguna empresa que utilice esta tecnología. El equipo para este tratamiento se tendría que importar lo cual resulta costoso para las empresas. Se incluyó este tipo de tratamiento en la Norma como parte de la alineación con la NIMF 15.

[8] Ver archivos Anexos. *EMitech srl* y *FEFPEB* (2011). "Dielectric heating", Brucelles 10 th -11 th, October. (http://www.svenskaforpackningsforeningen.se/assets/svenska_forpackningsforeningen/archive/fefpeb_protokoll/EMitech-mikrovagsteknikbilaga2.pdf) Consultada 4 de mayo 2017.

[9] El tipo de cambio utilizado para la conversión de euros a pesos de la Tabla 1 es de $20.2515 pesos por Euro, con base en la información publicada en el Banco de México .

[10] Determining Treatment Cost of Pallets Under Dielectric Heating Criteria, C.D. Ray, M.K. Dubey, S.Shahidi, JJ. Janowiak, and K. Hoover, The Pennsylvania State University, September, 2014.

[11] "EMitech srl y FEFPEB (2011). "Dielectric heating", Brucelles 10 th -11 th, October.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

Para obtener el costo anual del equipo de las 15 empresas[12], se multiplica por el costo anual de adquirir un equipo, resultando en un costo de $ 1,579,617 pesos.

b) Costo de calibración de los sensores de temperatura de los equipos que realizan tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico (DH) en un laboratorio acreditado realizado por lo menos una vez al año.

Sobre el particular, la SEMARNAT estimó que *"considerando que las empresas que optarían por utilizar el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, son las empresas que aplican tratamiento térmico convencional y que tienen mayor capacidad de tratamiento; ya que estas son consideradas potenciales para asumir el costo del reemplazo de la tecnología. Por lo tanto, este costo puede estimarse de acuerdo a la cantidad de empresas con mayor capacidad de tratamiento térmico convencional en México son 15 empresas y, de acuerdo con información proporcionada por "Laboratorios de calibración de termopares" acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), los costos por un servicio de calibración pueden ir desde $1,000 hasta $2,000 pesos, siendo el costo promedio de $1,500 pesos[13]".*

En este sentido, considerando que los costos son anuales, resulta en una erogación de $ 22,500 pesos.

c) Costo de calibración de los sensores de temperatura para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico en un laboratorio acreditado, el cual se realiza por lo menos una vez al año.

Para este rubro, esa Secretaría tomo como referencia el número de personas morales autorizadas para aplicar tratamiento mediante calentamiento convencional, el cual al 21 de marzo de 2017 era de 1,174 personas, por lo que, considerando los costos por servicios de calibración descritos en los párrafos anteriores (los cuales van desde $1,000 hasta $2,000 pesos) se obtiene un costo promedio de $1,761,000 pesos.

d) Costo de calibración de los instrumentos para la medición de la temperatura y de la concentración del gas para el Tratamiento de Fumigación con Bromuro de Metilo en un laboratorio acreditado, realizad por lo menos una vez al año).

Para la estimación de este costo, la SEMARNAT considero el número de empresas que aplican tratamiento con bromuro de metilo, el cual al 21 de marzo de 2017 era de 86, y considerando que *"según información proporcionada por Laboratorios de calibración para los instrumentos de medición de temperatura y concentración de gas, que se encuentran acreditados por la EMA, los costos por un servicio de calibración pueden ser de alrededor de $ 10,000 pesos, resultando en un costo total anual de $ 860,000 pesos".*

e) Costo por conservar los registros de la calibración de los sensores de temperatura y el equipo de registro de los tratamientos térmicos, térmicos mediante calentamiento dieléctrico y registro de la calibración de los instrumentos

[12] Con información de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF) 25/04/2016.
[13] Información proporcionada por ANCE (Empresas acreditadas por la EMA).

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

para la medición de temperatura y de la concentración de gas para los tratamientos con fumigación de bromuro de metilo durante un periodo de cinco años.

Al respecto, la SEMARNAT incluyo un cuadro donde se detallan los costos por la conservación de los registros de calibración de los equipos para cada tipo de tratamiento que realizan las empresas, tal y como se detalla a continuación:

Cuadro 5. Costos por conservación de la información.						
Costos anuales de almacenamiento de registros de calibración (pesos)	**Empresas tratamiento térmico convencional (HT)**	**Empresas tratamiento bromuro de metilo (MB)**	**Empresas tratamiento calentamiento dieléctrico (DH)**	**Imprimir registros de tratamiento de las 15 empresas (DH)**	**Registros de tratamientos realizados (DH)**	**TOTAL**
Costo esperado	$ 6,644.84	$ 486.76	$ 84.90	$ 18,144.00	$ 161.00	$ 25,521.50

Fuente: Elaboración de SEMARNAT.

f) Costo de mantener bajo resguardo el material antes de ser tratado, en un área con malla antiáfidos, malla sombra o similar, para evitar posible infestación.

Al respecto, la SEMARNAT detalló que *"el costo promedio de malla antiáfidos es $109 pesos, por lo que para cubrir un área de resguardo, para las tarimas a tratar, en promedio se pueden utilizar 10 metros de malla. Por lo tanto, el costo esperado $1,090 pesos y considerando la vida útil de la malla por cinco años, el costo anual sería de $218 pesos.*

Asimismo, el número de empresas autorizadas para realizar tratamiento fitosanitario es de 1,260[14], por lo que el costo anual promedio para el recubrimiento para todas las empresas autorizadas es de $274,680 pesos".

g) Costo de enviar a la Delegación o Dirección de la Secretaría el informe de los tratamientos aplicados por las personas que renuncian a la autorización del uso de la Marca.

Respecto a este rubro, esa Dependencia señaló que *"en caso de renunciar a la autorización de la Marca, la persona autorizada debe enviar por medio de un correo electrónico el informe de los tratamientos aplicados a partir del último informe enviado hasta esa fecha. En este sentido, suponiendo que la persona que envía el informe de los tratamientos, renta un equipo de computadora para enviar los documentos el costo promedio por la renta de la hora de internet es de 22.5 pesos y Considerando que el tiempo requerido para el envío del informe es de 15 minutos el costo promedio sería de $5.63 pesos y que el promedio de renuncias en el periodo de* 2010 al 2016 fue de 14 se obtiene el costo total para los sujetos regulados de $78.82 pesos.

h) Costo de solicitar nuevas Autorizaciones del uso de la Marca para el tratamiento fitosanitario del embalaje de madera en la Delegación o Dirección de la Secretaría.

[14] SEMARNAT, Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, (DGGFS) Sistema Nacional de Gestión Forestal. Mayo 2017.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

La SEMARNAT señaló que *"las personas tienen que acudir físicamente a la Delegación o Dirección de la Secretaría para solicitar la Autorización del uso de la Marca para aplicar tratamiento fitosanitario al embalaje de madera, cada tres años, por lo cual, se consideran los costos por concepto de transporte, impresión de los documentos solicitados y el Poder Notarial".*

Respecto a lo anterior, para estimar el costo se tomó como referencia el número de Autorizaciones promedio de 2010 al 2016, otorgadas por el área responsable de la SEMARNAT, las cuales ascienden a 66. Por otro lado, los costos de transporte para la persona que acude a la Delegación correspondiente se estiman a partir del traslado en automóvil, por lo tanto, se tomó como referencia las posibles distancias de traslado, el rendimiento de gasolina[15] y el precio del combustible promedio, resultando en un costo promedio de $ 2,692.80 considerando el número de autorizaciones señalado".

Adicionalmente, esa Dependencia calculó el costo de los documentos solicitados en la Norma de siete impresiones (Anexo 1 Solicitud, RFC, CURP, gráficas de tratamiento, identificación, comprobante de domicilio), resultando en un costo promedio de $485.10 considerando las 66 autorizaciones.

Por último, suponiendo que el 1% de las nuevas Autorizaciones requiere una carta poder notariada y el número promedio de autorizaciones anuales es de 66 y el costo de este trámite para estas empresas es 2,156.50 pesos, se obtiene que el costo total promedio es de $12,939 pesos.

Ahora bien, el costo total de las 66 nuevas Autorizaciones para el uso de la Marca incluyendo el transporte, impresiones y poder notarial para el uno por ciento de las Autorizaciones es de $ 16,116.90 pesos y tomando en cuenta que éste trámite tiene una vigencia de tres años, el costo anual para solicitar la Autorización del uso de la Marcas es de $ 5,372.3 pesos.

i) Costo de la certificación de las empresas autorizadas para realizar algún tratamiento fitosanitario al embalaje de madera (Certificación cada tres años).

Respecto a dicho rubro, esa Secretaría indicó que *"bajo el supuesto de que todas las empresas que aplican algún tipo de tratamiento fitosanitario para la eliminación de plagas en la madera de embalaje, solicitan certificarse por medio de un Organismo de Certificación acreditado. En este sentido, d*e acuerdo con datos de una empresa que se dedica a evaluar la conformidad de diferentes Normas Oficiales Mexicanas, el costo de la evaluación[16] promedio es de $ 4,187.50 pesos y considerando que la vigencia de la Certificación es por cinco años, el costo esperado anual de la Certificación es de $ 837.50 pesos.

---

[15] PROFECO, Portal de Indicadores de Eficiencia Energética y Emisiones Vehiculares, http://www.ecovehiculos.gob.mx/ecoetiquetado.php?vehiculo_id=15058, (consultada el 13 de julio de 2017).
Diario el "Economista", http://eleconomista.com.mx/industrias/2016/07/26/10-autos-mas-vendidos-mexico-lo-que-va-2016, (consultada el 13 de julio de 2017).

[16] http://www.intertek.com.mx/uploadedFiles/wwwintertekcommx/Services/Commercial_and_Electrical/Organismo_Certificacion/MEX-23%20Lista%20de%20Precios%20Intertek%20(22-01-16)%20(1).pdf (consultada el 3 de mayo de 2017).

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

De la misma forma, se considera que todas las empresas que tienen autorización de la Secretaría, para el Uso de la Marca para aplicar tratamientos fitosanitarios en México, se certificarán cada tres años es de 1,260[17], por lo cual el costo esperado es de $2,110,500 pesos.

j) Costo de incluir en la parte más fría de la cámara de tratamiento al menos un sensor de temperatura.

Al respecto, esa SEMARNAT consideró que *"el costo del sensor de temperatura industrial y el cable o extensión para la colocación en la parte más fría de la cámara de tratamiento. No se contempla el costo de la mano de obra, ya que la colocación consiste en implantarlo en el sitio con el ángulo según su ubicación, por lo tanto no se requiere de un técnico.*

Se cotizaron los costos de los sensores industriales de la marca Amphenol Advanced Sensors, donde el costo promedio es de $205.863 pesos y considerando una vida útil de 2 años[18] y las 1,174 autorizaciones otorgadas resulta en un costo de $120,841.581 pesos.

Asimismo, para calcular el costo del cable o extensión que conectará el sensor al medidor o pirómetro se consideró una longitud de 6 metros (20 pies) de cable de la marca Grainger México, el costo promedio es de $ 626,786.86 pesos. En suma, el costo total de incluir un sensor adicional en la parte más fría de la cámara de tratamiento es de $ 747,628.44 pesos".

k) Costo de remitir por correo electrónico copias de los Certificados emitidos por los Organismos de Certificación (OC) a la Secretaría y el costo del personal que realizará dicha actividad administrativa.

Respecto a dicho rubro, esa Dependencia señaló que *"los organismos de Certificación enviarán por correo electrónico copia de los certificados emitidos a las empresas que realizan tratamiento fitosanitario. Para estimar el costo derivado de esta acción, se toma como referencia el costo de la renta de un equipo de cómputo (con internet) que se utiliza para enviar los certificados a la Secretaría y el pago al personal encargado de enviar los certificados a la Secretaría por correo electrónico (considerando las 1,206 autorizaciones que se otorgan en promedio) se obtuvo un costo promedio de $ 9,865.80 pesos".*

Bajo esta perspectiva, de acuerdo a la información proporcionada por esa Dependencia, se estima que el ***costo unitario a Valor Actual de los Costos[19], aplicando una Tasa de Descuento del 10% asciende a $30, 189,812.13 pesos***.

---

[17] DGGFS.
[18] http://www.mt.com/mx/es/home/products/Process-Analytics/pH-probe.html (consultada el 09 de junio de 2017).
[19] La fórmula para obtener el VAC es:

$$VAC = \sum_{i=0}^{i=n} \frac{Ci}{(1+r)i}$$

Donde:
Ci: son los costos totales en el año t
n: número de años del horizonte de evaluación
r: es la tasa social de descuento
t: año calendario, en donde el año o será el inicio de las erogaciones
Para calcular el VAC se toman cada uno de los costos anuales y se dividen por la tasa de descuento a una potencia, la cual corresponde al año del que se trae el valor al día de hoy.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

4. Beneficios

En contraparte, de acuerdo a la información contenida en la MIR correspondiente, así como en sus documentos anexos, esa SEMARNAT señaló que, derivado de la emisión de la propuesta regulatoria, se desprenderían diversos beneficios, conforme a lo siguiente:

a) Beneficio de proteger y conservar los bosques del país, al evitar la entrada de plagas en el embalaje utilizado en el comercio internacional.

Al respecto, esa Secretaría señaló que *"como ecosistema, el bosque ofrece recursos y servicios ambientales a la sociedad, mismos que tienen los siguientes valores de uso y de no uso (Perrings, et al., 1995)"*[20]*:*

Cuadro 6. Clasificación de los valores asociados con los bosques.				
Directo	*Valor de uso indirecto*	*Opcional*	*Valor de no uso* *De herencia*	*De existencia*
Productos de consumo o servicios directos	**Beneficios funcionales**	**Uso directo o indirecto futuro**	**Valor de legar valores a los descendientes**	**Valores éticos**
Usos extractivos: *Materia prima - maderables - no maderables *Alimentos *Biomasa *Medicinales *Energéticos *Pastoreo * Colecta de especímenes y material genético *Conversión a otro uso *Hábitat humano *Caza y pesca Usos no extractivos: *Salud * Recreación - ecoturismo - deporte *Actividades culturales y religiosas *Producción audiovisual	**Ecosistémicas:** *Autopreservación y evolución del sistema * Ciclaje de nutrientes *Conocimiento e investigación científica actual Ambientales: *Protección y regeneración de suelos *Captación de agua *Control de plagas *Control de inundaciones *Protección contra tormentas *Retención de carbono *Regulación climática	*Continuidad del sistema *Obtención de nueva materia prima *Nuevos conocimientos	*Protección del hábitat *Evitar cambios irreversibles	*Conocimiento de la existencia *Protección del hábitat *Evitar cambios irreversibles *Culturales, estéticos y religiosos

Fuente: (Perrings, C. et al., 1995 y Gobierno de México y Banco Mundial, 1995).

No obstante, a pesar de que el valor de los bosques está subestimado en el presente análisis, ya que es difícil contar con una valoración precisa de todos los valores económicos que aporta, se presenta el valor de uso de los productos maderables, a fin de considerar valores directos mínimos del recurso, el cual asciende a $10,475,527,000 pesos

[20] Edmundo de Alba y María Eugenia Reyes (1998). "Valoración Económica de los Recursos Biológicos del País". En CONABIO (1998). *La diversidad biológica de México: Estudio de País 1998*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Primera Edición, México, 293 p. http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/divBiolMexEPais8.pdf (consultada el 19 de septiembre de 2017).

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

b) Beneficio por mejorar el tratamiento fitosanitario mediante la verificación para la autorización de las empresas y del cumplimiento de la norma por Unidades de Verificación y Organismos de Certificación.

Respecto al presente rubro, esa SEMARNAT señaló que *"la mejora en la aplicación de los tratamientos fitosanitarios y en el uso de la Marca puede medirse a partir de una reducción en las multas por incumplimiento de la norma derivado de la comprobación ocular y posteriormente el proceso de inspección respectivo a las tarimas y embalajes de madera usados como soporte de mercancías en el comercio internacional".*

Lo anterior, tomando en consideración que durante el primer semestre de 2017, la PROFEPA había realizado 3,624 verificaciones en promedio por mes[21]; es decir 43,486 verificaciones anuales, de las cuales 45.65 verificaciones por mes, o sea 548 verificaciones en promedio al año no cumplen con la NOM-144-SEMARNAT-2012.

Considerando que las multas derivadas del incumplimiento de la norma pueden ir de 40 a 30,000 Unidades de Medida y Actualización[22] y si se asume que todos los incumplimientos recibieron algún tipo de multa, se tendría un beneficio esperado por la reducción de las multas porque los tratamientos fitosanitarios son más efectivos, bajo el supuesto de que no habrá incumplimiento de aproximadamente $ 645,313.68 pesos.

c) Reducción en los costos de transacción que implica el trámite de Solicitud de nuevas autorizaciones para el uso de la Marca, que atestigua la aplicación de tratamientos fitosanitarios en embalaje de madera de acuerdo a la Norma.

Al respecto, esa SEMARNAT estimó *"que el ahorro en tiempo para la realización de este trámite puede ir de 5 hasta 10 días. De acuerdo con datos de la DGGFS, en promedio, al año se autorizan 66 personas y que en promedio, una empresa autorizada provee tratamiento a 13,592 tarimas al mes; es decir el número estimado de tarimas tratadas por las nuevas empresas es de 37.35 tarimas/día".*

Aunado a lo anterior, los costos de un tratamiento con bromuro de metilo o térmico por tarima[23] son de $ 50.90 pesos en promedio, por lo que, puede considerarse que existe un beneficio esperado por el ahorro de 5 a 10 días en el trámite de autorización reflejado en el número de tarimas que podrían ser tratadas durante esos días, el cual asciende a $14,261,586.90 pesos.

d) Beneficio en reducción de costos de producción al cambiar de tratamiento térmico convencional a tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico.

Al respecto, esa Dependencia señaló que *"se considera el cambio de la sustitución de la tecnología para aplicar tratamiento térmico convencional por el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico. Ya que el cambio de la maquinaria implica un importante ahorro de*

[21] Ver en el APARTADO VII ANEXOS el documento denominado "Verificaciones 1ER SEMESTRE de 2017.xlsx".
[22] De acuerdo con los establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Artículos 163, fracciones XVIII, XIX y XX y 165, fracciones I, II y III) (http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259_240117.pdf (consultada el 12 de septiembre de 2017).
[23] De acuerdo a los diferentes tamaños de las tarimas, los cuales pueden ser de 8, 14 y 22 pies tabla cada una.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

energía, el horno microondas necesario para este tratamiento dieléctrico, tiene la capacidad de eliminar todo tipo de plagas de las tarimas de madera, en un minuto a una temperatura de 60° C, el tratamiento térmico convencional requiere de 30 minutos de exposición continua de las tarimas a 56°C, aunado a este tiempo se debe considerar el tiempo del calentamiento del recinto para alcanzar la temperatura necesaria".

Por lo anterior, las evidencias muestran que los resultados son eficientes en la eliminación de plagas. De ahí, que sustituir la maquinaria generaría un ahorro (beneficio) para la empresa[24] que decide invertir en equipo con tratamiento por medio de calentamiento dieléctrico, siendo $138,501,596.22 pesos el costo del tratamiento con calentamiento dieléctrico convencional y $51,443,450.02 pesos tratamiento mediante calentamiento dieléctrico, resultando en un ahorro de $87,058,146.19

e) Reducción del impacto ambiental (huella de carbón) a partir de sustituir el tratamiento térmico convencional por tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico.

Sobre el particular, esa Dependencia señaló que "al analizar el impacto ambiental de los tratamientos fitosanitarios aplicados al embalaje de madera por medio de calentamiento térmico convencional y por medio de calentamiento dieléctrico. Se encontró que el primero tiene un mayor impacto, ya que su huella de carbón es superior. Lo anterior deriva en que el tratamiento térmico convencional requiere de un mayor uso de energía eléctrica, ya que las tarimas deben tratarse a 56°C por 30 minutos continuos, en donde el calor debe ser homogéneo en toda la cámara para hacer eficiente el tratamiento, aunado el uso de combustibles fósiles. Por su parte, el tratamiento dieléctrico requiere 1 minuto para eliminar las posibles plagas de la madera, no requiere del calentamiento de la cámara de tratamiento y no utiliza combustibles fósiles.

Al proponerse en la Norma una técnica de tratamiento, con menores impactos al ambiente, las empresas potenciales a realizar el cambio de tecnología estarían reduciendo la huella de carbón durante el tratamiento de las tarimas de madera.

El total de la huella de carbón del tratamiento de madera de una tarima por calentamiento térmico convencional es: 2.2 Kg. de CO2 equivalente, por lo cual, si se comparan los dos tratamientos por medio de calentamiento dieléctrico considerando se obtiene lo siguiente:

Cuadro 7. Ahorro por huella de carbón	
Costo huella de carbón tratamiento térmico convencional	42,988.49 toneladas de CO_2 equivalente x $ 100.958 pesos = $ 4,340,031.973 pesos

[24] Ver archivos en Anexos. "EMitech srl y FEFPEB (2011). "Dielectric heating", Brucelles 10 th -11 th, October. (http://www.svenska-forpackningsforeningen.se/assets/svenska_forpackningsforeningen/archive/fefpeb_protokoll/EMitech-mikrovagsteknikbilaga2.pdf, consultada el 4 de mayo de 2017).

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 7. Ahorro por huella de carbón	
Costo huella de carbón calentamiento dieléctrico	11,880.45 toneladas de CO_2 equivalente x $ 100.958 pesos = $1,199,426.471 pesos
Ahorro por diferencia de la huella de carbono entre ambos tratamientos	42,988.49 - 11,880.45 = 31,108.036 toneladas de CO_2 de equivalente x $ 100.958 = $ 3,140,605.098 pesos
Beneficio esperado (pesos)	$ 3,140,605.098 pesos

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, el Valor Actual de los Beneficios (VAB)[25] es de total de los $8,295,263,459.74 pesos.

A la luz de lo expresado con antelación, ***teniendo en cuenta que los costos derivados del cumplimiento del anteproyecto en comento fueron cuantificados en $30, 189,812.13 pesos mientras que sus beneficios podrán ser de hasta $8,295,263,459.74, se observa que ello implicaría que la regulación resulta viable en términos económicos.*** En consecuencia, en opinión de este órgano desconcentrado, el proyecto regulatorio cumple con los objetivos en materia de mejora regulatoria plasmados en el Título Tercero A de la LFPA.

5. Análisis de impacto en el comercio exterior

Respecto a la presente sección, en la MIR correspondiente así como en sus documentos anexos, la SEMARNAT indicó las acciones regulatorias que pudieran tener efectos en el comercio exterior, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	***Medidas***	***Numerales Aplicables***	***Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado***	***Justificación***
El embalaje de madera utilizado en el comercio internacional de bienes y mercancías, debe cumplir con las medidas fitosanitarias y exhibir la Marca establecida en la	*Medidas sanitarias o fitosanitarias*	*4.1.1*	*Al incluirse como parte de las medidas fitosanitarias aprobadas internacionalmente y reconocidas oficialmente por México para el tratamiento fitosanitario del embalaje de madera que se utilice en el comercio internacional, al Tratamiento térmico*	*El método de tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico es una medida que se incluyó en la NIMF 15 de la FAO, relativa a las medidas fitosanitarias para el*

[25] Por último, se calcula el Valor Actual de los Beneficios (VAB), para obtener este valor se utilizó la siguiente ecuación:

$$VAB = \sum_{i=0}^{i=n} \frac{Bi}{(1+r)i}$$

Donde:
Bi: son los beneficios totales en el año t
n: número de años del horizonte de evaluación
r: es la tasa social de descuento
t: año calendario, en donde el año 0 será el inicio de las erogaciones
Para calcular el VAB se toman los valores del beneficio de cada año y se dividen por la TSD (10%) elevados a una potencia, la cual corresponde al año del que se trae el valor al presente.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	**Medidas**	**Numerales Aplicables**	**Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado**	**Justificación**
presente Norma; la exhibición de la Marca estará sujeta a comprobación ocular en los términos del PEC de la presente Norma.			*mediante calentamiento dieléctrico (DH): Impacta directa y positivamente a los autorizados y a los exportadores de bienes y mercancías ya que podrán optar por este método de tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico para aplicarlo al embalaje de madera. Éste método se incluyó por resultar eficiente en la eliminación de plagas cuarentenarias, por lo anterior, podrán tener mayor certeza de que su mercancía es trasladada con embalaje limpio de plagas a su destino.* *Por su parte, las personas físicas y morales autorizadas para aplicar el tratamiento y el Uso de la Marca, que apliquen este tratamiento fitosanitario en México, cuenten con las especificaciones técnicas para, en su caso pueden adecuar o cambiar sus instalaciones para ofrecer el servicio de tratamiento fitosanitario mediante calentamiento dieléctrico*	*embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías. Por lo tanto, resulta necesario que México homologue estas medidas en el marco de la normatividad internacional. Esto con la finalidad de aumentar opciones de tratamiento eficientes y de mejor uso de los recursos energéticos (energía eléctrica).* *Resultando necesario para el comercio exterior, porque los importadores y exportadores pueden optar por el empleo de un nuevo tratamiento para eliminar las plagas de sus embalajes y no entorpecer el tránsito de las mercancías por presencia de plagas y la actividad comercial en general.*
Las medidas fitosanitarias aprobadas internacionalmente y reconocidas oficialmente por México para el tratamiento fitosanitario del embalaje de madera que se utilice en el comercio internacional son: Tratamiento térmico (HT), Tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico (DH), Fumigación con bromuro de metilo (MB)	*Medidas sanitarias o fitosanitarias*	*4.1.2*	*Esta medida impacta directa y positivamente a los autorizados en la aplicación de los tratamientos fitosanitarios, a los exportadores e importadores; al ampliar las opciones para realizar tratamiento fitosanitario al embalaje que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, garantizando el cumplimiento fitosanitario del embalaje y agilizando que lleguen a su destino. Ya que se incluyó el tratamiento por medio de calentamiento dieléctrico.*	*Esta modificación se realiza para homologar las medidas fitosanitarias en México relacionadas con el tratamiento del embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías en el marco de la norma internacional, NIMF 15 de la FAO. Se incluye una medida fitosanitaria que ha sido agregada normativo en esta Norma internacional denominada "Reglamentación del Embalaje de Madera Utilizado en el Comercio Internacional".* *El tratamiento que se incluyó es por medio de calentamiento dieléctrico, método eficiente para la eliminación de plagas cuarentenarias que podrían estar contenidas en la madera con la cual se elabora del embalaje, además este método presenta una mayor eficiencia energética y mayor agilidad de maniobra en su aplicación. Resultando necesario el comercio exterior, porque reduce costos de tratamiento para importadores y exportadores y se reduce el*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	**Medidas**	**Numerales Aplicables**	**Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado**	**Justificación**
				tiempo de maniobra, lo que implica una reducción en costos.
Las instalaciones para aplicar el calentamiento dieléctrico, deben contar con lo siguiente: a) Sistema de calefacción suficiente, para alcanzar o sobrepasar 60 °C durante 1 minuto continúo en todo el perfil de la madera (incluida su superficie). b) El monitoreo del tratamiento se realiza en la parte de la madera que sea la más fría (normalmente la superficie) a fin de garantizar el mantenimiento de la temperatura prevista. Para medir la temperatura se deben utilizar por lo menos dos sensores. c) Para madera que mida más de 5 cm de espesor, el calentamiento dieléctrico a 2,45 Giga Hertz (GHz) requiere la aplicación de energía de microondas bidireccionales o guías de ondas múltiples con el fin de asegurar el suministro uniforme del calor. d) Los sensores de temperatura y el equipo de registro de los datos se deben calibrar en un laboratorio acreditado, siguiendo las instrucciones del fabricante, al menos una vez cada año, de lo cual se debe dejar constancia en los registros. e) Para fines de inspección o de evaluación de la conformidad, la persona autorizada debe mantener registros de los tratamientos dieléctricos aplicados y la calibración durante un periodo de cinco años	*Medidas sanitarias o fitosanitarias*	*4.1.6.3*	*Esta medida impacta directa y positivamente a los autorizados en la aplicación de los tratamientos fitosanitarios, a los exportadores e importadores; al ampliar las opciones para realizar tratamiento fitosanitario al embalaje que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, garantizando el cumplimiento fitosanitario del embalaje y agilizando que lleguen a su destino. Ya que se incluyó el tratamiento por medio de calentamiento dieléctrico.*	*Se incluyen especificaciones para el tratamiento térmico mediante calentamiento dieléctrico, con el objetivo de ofrecer nuevas técnicas de tratamiento con eficiencia energética que a su vez se alinean con las técnicas propuestas en la NIMF 15 de la FAO, para la eliminación de plagas en el embalaje de madera, que puedan introducirse en el país, resultando necesaria para el comercio exterior porque los importadores y exportadores pueden optar por el empleo de un nuevo tratamiento para eliminar las plagas de sus embalajes y no entorpecer el tránsito de las mercancías por presencia de plagas y la actividad comercial en general.*
La fumigación con bromuro de metilo debe: • Lograr una distribución equilibrada, preferentemente ventiladores colocados de forma tal que asegure la distribución rápida y	*Medidas sanitarias o fitosanitarias*	*4.1.7.3*	*Impacta directa y positivamente a los importadores de bienes porque permitirá la entrada al país de sus bienes trasladados en embalajes de madera y los exportadores de bienes y mercancías que trasladen sus productos al exterior por medio de embalaje de madera. Ya que se*	*Se alinea la NOM-144-SEMARNAT-2012 a la NIMF 15 que establece dichas especificaciones en cuanto a la aplicación del tratamiento con bromuro de metilo, así como la calibración de los instrumentos de medición y*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	**Medidas**	**Numerales Aplicables**	**Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado**	**Justificación**
eficaz del fumigante en todo el recinto. • La cámara de fumigación no debe llenarse más del 80 % de su volumen. • La cámara de fumigación debe ser hermética. • Si la fumigación se realiza bajo cubiertas (lonas) de PVC con base en el numeral 5.1.7, éstas no deben permitir fugas de gas y sellar tanto en las costuras como en el piso. • El piso del lugar de fumigación debe ser impermeable al fumigante o tener cubiertas (lonas) de PVC • Utilizar un vaporizador para aplicar el bromuro de metilo a fin de volatilizar completamente el fumigante antes de que el mismo entre al recinto de fumigación. • Para asegurar un tratamiento eficiente a base de fumigación con bromuro de metilo el material que compone el embalaje de madera no debe de exceder los 20 cm en su sección transversal en su lado más pequeño y no debe estar envuelto o cubierto de material impermeable al fumigante. Se podrán utilizar separadores en las pilas de madera para asegurar la circulación y penetración adecuada del bromuro de metilo. • Con el fin de confirmar que se alcanza la distribución uniforme del gas, la concentración de bromuro de metilo en el espacio aéreo se mide siempre en el lugar que se encuentre más lejos del punto de inserción del gas y también en otros puntos distribuidos por todo el recinto (por ejemplo, en la parte delantera inferior, en el centro mismo del recinto y en su parte trasera superior). Solo cuando esta se ha alcanzado se calcula el tiempo del tratamiento. • En el			*establecen especificaciones para la eficiencia del tratamiento por medio de bromuro de metilo, con estas medidas se tiene certeza de la eficiencia del método para eliminar plagas.* *Las especificaciones incluyen medidas para el uso del gas a fin de evitar fugar para proteger ambiente, ya que se caracteriza por ser dañino.* *Por su parte, las personas físicas y morales autorizadas para el Uso de la Marca que apliquen tratamiento fitosanitario de bromuro de metilo, tendrán que cumplir con los nuevos requerimientos establecidos en esta NOM, para reducir daños al ambiente.*	*la conservación de los registros de los tratamientos. Se estima que esta periodicidad establecida permitirá llevar un mejor registro de la periodicidad de los tratamientos, así como mantener en condiciones óptimas las instalaciones para la correcta aplicación del tratamiento, evitando la presencia de plagas en el embalaje de madera y asimismo, para no poner en peligro la salud de los ecosistemas forestales mexicanos.* *Es necesario que las medidas fitosanitarias del país se homologuen con las medidas establecidas en el marco internacional, de la NIMF 15 de la FAO. Por su parte la modificación de NOM-144-SEMARNAT-2012 atiende los cambios necesarios para llevar a cabo de manera eficiente el método de tratamiento mediante fumigación con bromuro de metilo. Incluyendo la necesidad de calibrar los equipos de medición, así como el mantenimiento de los registros de los tratamientos aplicados.* *Resultando necesaria para el comercio exterior porque los importadores y exportadores pueden optar por el empleo de este tratamiento que se busca eficientar con estas modificaciones y garantizar la eliminación de las plagas de sus embalajes y no entorpecer el tránsito de las mercancías por presencia de plagas y la actividad comercial en general.*

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

2

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	**Medidas**	**Numerales Aplicables**	**Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado**	**Justificación**
cálculo de la dosis de bromuro de metilo se compensa toda mezcla de otros gases (por ejemplo, 2 % de cloropicrina) a fin de garantizar que la cantidad total de bromuro de metilo aplicada corresponda a las dosis requeridas. • Las dosis iniciales y los procedimientos de manipulación del producto después del tratamiento deberán tomar en cuenta la posible sorción de bromuro de metilo por el embalaje de madera que ha recibido tratamiento. • Para calcular la dosis de bromuro de metilo se utiliza la temperatura medida en el producto o en el ambiente (el más bajo entre ambos valores) inmediatamente antes del tratamiento. •Los instrumentos para la medición de la temperatura y de la concentración del gas empleados para registrar los datos se deben calibrar en un laboratorio acreditado, al menos una vez al año, siguiendo las instrucciones del fabricante. • Para fines de inspección y de evaluación de la conformidad, la persona autorizada debe mantener registros de los tratamientos y de calibración su equipo, durante un período de cinco años.				
Cuando derivado de la comprobación ocular, se determine que el embalaje de madera no cumple con alguna disposición aplicable de la presente Norma, el personal oficial levantará el acta circunstanciada correspondiente de conformidad al Manual de Procedimientos y la persona que introduzca bienes o mercancías al territorio nacional debe	*Medidas sanitarias o fitosanitarias*	*5.1.5*	*Impacta directamente y negativamente a los importadores ya que tendrán que asegurarse de que su embalaje viene libre de plagas, debido a que no podrán sustituir sus piezas, solamente tienen la opción de aplicar tratamiento fitosanitario que indica la NOM o devolverlo al extranjero.* *Generará costos adicionales en caso de encontrar embalaje contaminado con plagas cuarentenarias ya que no se podrán remplazar partes y se debe tratar el embalaje en su totalidad.*	*A fin de asegurar que el embalaje de madera que se introduce al país no contenga o porte plagas cuarentenarias que puedan afectar los ecosistemas forestales de México, se modifica la NOM-144-SEMARNAT-2012 estableciendo, en caso de encontrar embalaje contaminado de plagas cuarentenarias, someterlo completamente a un nuevo tratamiento, sin la*

2

Cuadro 8. Comercio exterior.				
Acción Regulatoria	**Medidas**	**Numerales Aplicables**	**Afectación de la medida a los exportadores, importadores, y/o prestadores de servicios transfronterizos o cualquier otro sujeto afectado**	**Justificación**
optar por la aplicación de alguna de las siguientes medidas: 5.1.5.1. Aplicar al embalaje de madera alguno de los tratamientos fitosanitarios previstos en el numeral 4.1.2 de la presente Norma; 5.1.5.2. Devolver al extranjero el embalaje de madera, siempre y cuando no se trate de embarques de exportación que sean retornados. La determinación del país al que se devolverá el embalaje al extranjero, estará a cargo de la persona que introduzca bienes o mercancías al territorio nacional.				*posibilidad de reemplazar partes y sustituirlas.* *Resultando necesaria para el comercio exterior, para no entorpecer el tránsito de las mercancías por presencia de plagas en sus embalajes de madera y no detener la actividad comercial en general.*

Asimismo, refirió que *"México es parte firmante de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, de acuerdo con el Decreto Promulgatorio aprobado mediante la Resolución 12/97 del 290, periodo de sesiones de la Conferencia de la FAO, celebrado en Roma, Italia, el 17 de noviembre de 1997 y publicado para su debida observancia en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000".*

Finalmente, esa SEMARNAT detalló que la propuesta regulatoria no contempla medidas que tengan efecto sobre el comercio exterior, tales como cupos, medidas de salvaguardia, subvenciones, o cualquier tipo de restricciones no arancelarias a la importación o la exportación; ello en razón de que *"el proyecto refiere únicamente las medidas fitosanitarias enunciadas anteriormente, mismas que son necesarias para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional para evitar el ingreso de plagas que puedan dañar a los bosques del país. Se señala que las medidas previstas en el presente proyecto de NOM, no consisten en una medida distinta a las anteriores con efecto en el comercio exterior".*

En relación a lo anterior, se le informa que esta COFEMER queda en espera de, en su caso recibir la opinión institucional de la Dirección General de Reglas de Comercio Exterior, mediante la cual emita su pronunciamiento respecto de si la propuesta regulatoria debe ser notificada a la Organización Mundial de Comercio. Lo anterior, de conformidad con el artículo 14 del *Acuerdo por el que se modifica el Anexo Único, Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio del diverso por el que se fijan plazos para que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria resuelva sobre anteproyectos y se da a conocer el Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio publicado el 26 de julio de 2010*[26].

[26] Publicado en el DOF el 22 de diciembre de 2016.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx

V. Consulta Pública

En lo que respecta al presente apartado, es necesario señalar que desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, este se hizo público a través del portal de internet de esta Comisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 69-K de la LFPA. Al respecto, este órgano desconcentrado manifiesta que, a la fecha de emisión del presente documento, no se han recibido comentarios de particulares al anteproyecto.

Por lo expresado con antelación, la COFEMER resuelve emitir el presente **Dictamen Total, que surte los efectos de un Dictamen Final**, por lo que la SEMARNAT puede proceder con las formalidades necesarias para la publicación del anteproyecto de mérito en el DOF, en términos del artículo 69-L, segundo párrafo, de la LFPA.

El presente oficio, se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los artículos 7, fracción I, 9, fracciones XI y XXXVIII, penúltimo párrafo, y 10, fracción VI, del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*[27] y artículo Primero, fracción I, del *Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican*, publicados en el DOF el 26 de julio de 2010[28].

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
El Coordinador General

JULIO CÉSAR ROCHA LÓPEZ

PGB

[27] Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.
[28] Publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

BOULEVARD ADOLFO LÓPEZ MATEOS 3025, PISO 10, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO, LA MAGDALENA CONTRERAS
C.P. 10400, CIUDAD DE MÉXICO, TEL. (01 55) 56 29 95 00 EXT. 22607 | cofemer@cofemer.gob.mx