GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA Y BIENESTAR ANIMAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE VEGETAL Y FORESTAL

PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



Foto Portada: Bosque con síntomas de *Bursaphelenchus xylophilus* e imagen de *Monochamus* sp.

PLAN DE CONTINGENCIA DE

Bursaphelenchus xylophilus (Steiner & Buhrer)

Noviembre 2026

SUMARIO DE MODIFICACIONES			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	OBJETO DE LA REVISIÓN
1	11/12/2015	Documento base	
2	20/04/2017	Primera actualización	Revisión legislación
3	30/10/2018	Segunda actualización	Aprobación Comité Fitosanitario Nacional de diciembre 2018
4	01/06/2019	Tercera actualización	Aprobación Comité Fitosanitario Nacional de julio 2019
5	22/03/2021	Cuarta actualización	Revisión legislación
6	01/06/2024	Quinta actualización	Revisión legislación
7	01/10/2024	Sexta actualización	Revisión ejercicio simulación
8	19/11/2026	Séptima actulización	Corrección de erratas

INDICE

1 Introducción y objetivos 1

2 Definiciones y Acrónimos 2

3 Marco legislativo, Organización y Estructura de mando 4

3.1 Marco legislativo 4

3.2 Marco Competencial 5

4 Información de la plaga 11

4.1 Antecedentes 11

4.2 Biología 11

4.3 Síntomas 11

4.4 Hospedantes 12

5 Método de detección e identificación 13

5.1 Procedimiento de inspección 13

5.2 Confirmación de la presencia de NMP 15

6 Acciones a tomar en caso de sospecha o aparición del NMP 15

6.1 Medidas cautelares en caso de sospecha 15

6.2 Medidas a adoptar en caso de confirmación 16

6.3 Medidas para erradicar la plaga 18

6.4 Medidas en caso de incumplimiento 27

7 Notificaciones y remisión de información 28

7.1 Prospecciones anuales detección. 28

7.2 Detección de un nuevo brote y planes de acción sobre los brotes. 29

8 Comunicación , Documentación y Formación 31

8.1 Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización. 31

8.2 Consulta a los grupos de interés 31

8.3 Comunicación interna y documentación 32

8.4 Pruebas y formación del personal 32

9 Evaluación y Revisión 32

Anejo I: Normativa de referencia

Anejo 2: Organismos competentes y funciones de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de Sanidad Vegetal y Forestal

Anejo 3: Biología de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

Anejo 4: Síntomas y daños de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

Anejo 5: Hospedantes de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

Anejo 6: Lugares de realización de las inspecciones

Anejo 7: Protocolos de inspección de aserraderos e industrias de la madera

- **Anejo 7A: Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados fuera de las zonas demarcadas del nematodo de la madera del pino que reciban material sensible procedente una Zonas Demarcadas**
- **Anejo 7B: Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados en zona demarcada del nematodo de la madera del pino**

Anejo 8: Protocolo de toma de muestras

Anejo 9: Protocolo de inspección de envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas en las infraestructuras viales

Anejo 10: Protocolo de Higiene

Anejo 11: Notificaciones de resultados e instrucciones para su cumplimentación

Anejo 12: Métodos de identificación

Anejo 13: Ficha información inicial de un brote

Anejo 14: Establecimiento de la Zona Demarcada

Anejo 15: Medidas de erradicación

Anejo 16: Medidas de contención

Anejo 17: Especificaciones del trampeo

Anejo 18: Prospecciones en zonas incendiadas

1 Introducción y objetivos

Bursaphelenchus xylophilus, el nematodo de la madera del pino (**NMP**), es un organismo nocivo de cuarentena que provoca graves daños en las especies del género *Pinus* sp. y otras coníferas. Su ataque causa el decaimiento súbito de los árboles afectados, produciendo una sintomatología conocida como "seca o marchitamiento de los pinos". Provoca daños económicos y ecológicos derivados de la muerte del arbolado, e importantes restricciones al comercio de madera y material de embalaje en aquellos países donde el NMP está presente, lo que implica un aumento de los costes de comercialización de estos productos.

El artículo 4 de la Decisión 2012/535/UE y sus modificaciones posteriores (Decisiones de Ejecución 2015/226, 2017/427 y 2018/618) impone a los Estados miembros la obligación de establecer un Plan de Contingencia en el que expongan las acciones que deberán emprenderse en su territorio para la detección del NMP, y si esta ocurriera, su posterior erradicación a través de los respectivos Planes de Acción.

Desde 2008, año en que se detectó por primera vez en España y se estableció el primer Plan Nacional de Contingencia del NMP, la aparición en territorio nacional de 5 brotes del NMP, que actualmente han quedado reducidos a cuatro, con su correspondientes Zonas Demarcadas (ZD) de *Bursaphelenchus xylophilus*: **As Neves** (Pontevedra), en la Comunidad Autónoma de Galicia; **Lobios** (Ourense), también en Galicia, **Lagunilla** (Salamanca) cuya ZD afecta a las Comunidades Autónomas de Castilla y León y Extremadura, y **Sierra de la Malvana** (Valverde del Fresno, Cáceres) afectando también a las Comunidades Autónomas de Extremadura y Castilla y León, ha obligado a la ejecución y revisión de diferentes Planes de Acción con el objetivo de erradicarlo, así como a la revisión y actualización del Plan Nacional de Contingencia para adaptarlo a los cambios normativos (Decisión 2012/535/UE y modificaciones posteriores), los avances técnicos y científicos, las circunstancias específicas y la evolución de la plaga en España.

Este nuevo Plan de Contingencia del NMP ha sido elaborado por el MAPA en colaboración con las Comunidades Autónomas, y aprobado por el Comité Fitosanitario Nacional en su versión inicial y en todas sus actualizaciones posteriores.

Las medidas que se describen a continuación son de aplicación en todo el territorio nacional, exceptuando las Islas Canarias. En tanto la Comisión Europea no se pronuncie al respecto, la duración del programa se prevé ilimitada. En todo momento y como consecuencia de la situación de la plaga, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) podrá introducir las modificaciones que se consideren necesarias o determinar su conclusión, previa consulta con los órganos competentes de las CCAA.

El presente Plan proporciona directrices específicas sobre:

- La organización y responsabilidades de los grupos implicados en el plan.
- Los antecedentes, síntomas y disposiciones legales de la plaga.
- Los factores relevantes a la prevención, detección, daños y control de la plaga.

- Los procedimientos de erradicación y contención, incluyendo las medidas oficiales (realizadas por las Autoridades Competentes autonómicas en colaboración con el MAPA).

2 Definiciones y Acrónimos

A los efectos de este documento serán de aplicación las definiciones previstas en el artículo 2 de la ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.

Asimismo, en el presente documento, se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

a) **Corteza sensible**: la corteza de coníferas (pertenecientes al Orden *Coniferales*).

b) **Descortezado**: la remoción de la corteza de la madera en rollo (el descortezado no implica necesariamente que la madera quede libre de corteza).

c) **Dispersión natural:** la producida por el insecto vector infestado.

d) **Embalaje de madera**: la madera o los productos de madera utilizados para apoyar, proteger o transportar una mercancía, en forma de cajones, cajas, jaulas, tambores de embalaje y contenedores similares, paletas, paletas caja y otras plataformas para carga, abrazaderas de paleta y maderos de estibar, independientemente de su uso efectivo en el transporte de objetos; no se incluyen la madera transformada o producida por encolado, calor o presión, o por una combinación de estos métodos ni el material de embalaje formado en su totalidad por madera de 6 mm o menos de grosor.

e) **Embalaje reciclado/refabricado**: Es aquel en el que se reemplaza más de un tercio aproximadamente de los componentes de la unidad

f) **Embalaje reutilizado**: embalaje de madera que ha recibido tratamiento y se ha marcado en conformidad con esta norma y no ha sido reparado, reciclado o alterado de alguna otra forma.

g) **Embalaje reparado**: Es aquel del que se han quitado y reemplazado hasta un tercio aproximadamente de sus elementos. Debe llevar la marca en conformidad con esta norma.

h) **Lote/partida de material tratado**: cantidad de material que comparte la característica de haber recibido el mismo tratamiento térmico, y que se identifica con la misma documentación de tratamiento específica.

i) **Madera de estiba**: el embalaje de madera empleado para asegurar o sostener la carga, pero que no permanece con los productos básicos señalados en la letra a).

j) **Madera en bruto**: la madera que no ha sido procesada ni tratada.

k) **Madera libre de corteza**: la madera a la cual se le ha removido toda la corteza excluyendo el cambium vascular, la corteza alrededor de los nudos y las acebolladuras entre los anillos anuales de crecimiento.

l) **Madera sensible**: la madera de coníferas (pertenecientes al Orden *Coniferales*), que entra en una de las siguientes categorías:

i) madera en el sentido del artículo 1, apartado 2, del Reglamento(UE) 2016/2031([1])

ii) madera que no ha conservado su superficie redondeada,

iii) madera en forma de colmenas y cajas nido para aves

No se entenderá por madera sensible la madera aserrada ni los troncos de *Taxus* L. y *Thuja* L., ni la madera tratada para eliminar el riesgo de infestación por el NMP.

m) **MAPA:** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

n) **Marca**: el sello o señal oficial, reconocida internacionalmente, aplicada a un artículo reglamentado para atestiguar su estatus fitosanitario.

o) **NMP:** Nematodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*).

p) **Planta afectada por incendio o tormenta**: toda planta sensible dañada por un incendio o una tormenta de tal forma que permita la puesta de huevos por parte del vector.

q) **Plantas sensibles**: los vegetales (excepto los frutos y semillas) hospedantes de *B. xylophilus* de los siguientes géneros: *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga* y *Tsuga*.

r) **Secado en estufa (KD):** el proceso por el cual se seca la madera en una cámara cerrada mediante el uso controlado de calor y/o humedad, hasta alcanzar un determinado contenido de humedad.

s) **Temporada de vuelo del vector:** el período comprendido entre el 1 de abril y el 31 de octubre, salvo en caso de que exista una justificación técnico-científica para una duración diferente de la temporada de vuelo del vector, teniendo en cuenta un margen de seguridad de cuatro semanas adicionales al principio y al final de la temporada de vuelo prevista. En España, este periodo puede variar ligeramente en algunas zonas y ser consecuentemente adaptado si existen datos que justifiquen técnicamente dicha variación (estudios de emergencias y curvas de vuelo que lo avalen).

t) **Tratamiento**: el procedimiento oficial para matar, inactivar o eliminar plagas ya sea para esterilizarlas o desvitalizarlas.

u) **Tratamiento térmico**: el proceso mediante el cual un producto básico es sometido al calor hasta alcanzar una temperatura mínima, durante un período mínimo, conforme a especificaciones técnicas oficiales.

v) **Vector**: coleópteros de la familia *Cerambycidae*, pertenecientes al género *Monochamus*.

([1]) Salvo que expresamente se disponga lo contrario, las disposiciones se referirán a la madera únicamente en la medida en que esta última conserve total o parcialmente la superficie redonda natural, con o sin corteza, o aparezca en forma de plaquitas, partículas, serrín, desperdicios o desechos de madera. También se referirán a la madera que, cumpla o no lo anterior, aparezca en forma de maderos de estibar, separadores, paletas o material de embalaje utilizado en el transporte de todo tipo de mercancías, siempre que constituyan un riesgo desde el punto de vista fitosanitario.

3 Marco legislativo, Organización y Estructura de mando

3.1 Marco legislativo

- El NMP está incluido en la lista A2 de la Organización Europea de Protección de las Plantas (EPPO)
- Está incluida en el **listado de plagas prioritarias**, establecido en el Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 de la Comisión, y por lo tanto también está incluida en el Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 como **plagas cuarentenarias de la Unión**. Estos reglamentos complementan al Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Está regulado por el Reglamento (UE) 2016/2031 en su Artículo 43 *Condiciones específicas de importación para la introducción en el territorio de la Unión de material de embalaje de madera*
- La Decisión de Ejecución la Comisión 2012/535/UE y sus modificaciones posteriores (Decisiones de Ejecución 2015/226, 2017/427 y 2018/618) establecen las medidas de emergencia para evitar la propagación del NMP dentro de la Unión Europea. Estas incluyen controles en origen, restricciones al traslado de material de riesgo procedente de zonas demarcadas, y medidas de control sobre la plaga para lograr su erradicación y/ o contención. El **Anejo 1** de este Plan recopila la normativa de referencia o relacionada con el NMP a nivel internacional, nacional y autonómico hasta la presente versión del Plan.
- Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios.
- El anexo VII del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión se establecen requisitos especiales, en función del origen y características del material, para las importaciones de madera de coníferas (Pinopsida) (puntos 76, 78, 79 y 80) y para las importaciones de astillas, partículas, serrín, virutas, desperdicios y desechos de madera obtenidos de madera de coníferas (Pinopsida) (puntos 77 y 81), y de corteza aislada de coníferas (Pinopsida) (punto 82).
- La ley de Sanidad Vegetal 43/2002 de 20 de noviembre.
- Ley de Montes 43/2003, de 21 de noviembre.
- Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.
- Real Decreto 1054/2021, de 30 de noviembre, por el que se establecen y regulan el Registro de operadores profesionales de vegetales, las medidas a cumplir por los operadores profesionales autorizados a expedir pasaportes fitosanitarios y las obligaciones de los operadores profesionales de material vegetal de reproducción, y se modifican diversos reales decretos en materia de agricultura.
- Real Decreto 717/2024, de 23 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

- Legislación autonómica en Galicia, Extremadura y Castilla y León.

Internacional: Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF, FAO

NIMF n.º 4. Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas.

NIMF n.º 5. Glosario de términos fitosanitarios.

NIMF n.º 6. Directrices para la vigilancia.

NIMF n.º 7. Sistema de certificación para la exportación.

NIMF n.º 8. Determinación de la situación de una plaga en un área.

NIMF n.º 9. Directrices para los programas de erradicación de plagas.

NIMF n.º 10. Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas.

NIMF n.º 13. Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia.

NIMF n.º 14. Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas.

NIMF n.º 17. Notificación de plagas.

NIMF n.º 23. Directrices para la inspección.

NIMF nº 27. Protocolos de diagnóstico.

NIMF nº 31. Metodologías para muestreo de envíos.

NIMF nº 32. Categorización de productos según su riesgo de plagas.

NIMF nº 36. Medidas integradas para material de plantación.

NIMF nº 40. Movimiento internacional de medios de cultivo en asociación con material de plantación.

NIMF nº 41. Movimiento internacional de vehículos, maquinaria y equipos usados.

NIMF nº 42. Requisitos para el uso de tratamientos térmicos como medidas fitosanitarias.

NIMF nº 43. Requisitos para el uso de la fumigación como medida fitosanitaria.

NIMF nº 44. Requisitos para el uso de tratamientos en atmósfera modificada como medidas fitosanitarias.

NIMF nº 45. Requisitos para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria cuando autoricen a entidades para ejecutar acciones fitosanitarias.

NIMF nº 46. Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos.

NIMF nº 47. Auditoría en el contexto fitosanitario.

3.2 Marco Competencial

3.2.1 Autoridades competentes

En España las responsabilidades en materia de fitosanidad se reparten entre el Estado y a las Comunidades Autónomas con competencias complementarias definidas normativamente (**Anejo 2**).

MAPA (Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal, SGSHVF), ente responsable del desarrollo de las líneas directrices y políticas en materia de sanidad vegetal, en coordinación con las Comunidades Autónomas que son las ejecutoras de las mismas sobre el territorio. Se asegurará, junto a la CCAA afectada por un brote, de que se mantengan documentadas todas las etapas del proceso de erradicación, y realizará las declaraciones de erradicación de una plaga cuando el programa sea exitoso.

MAPA (Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, SGASCF), en cooperación con el organismo antes citado, actúa en materia de comercio exterior y protección fitosanitaria asociada a este punto.

Comunidades Autónomas (Organismos de Sanidad Vegetal).

Las Comunidades Autónomas desarrollan todas las competencias ejecutivas en este asunto, excepto la inspección de envíos de terceros países en los puntos de entrada. Sus cometidos pueden resumirse en:

- Prospección de las masas forestales.
- Controles e Inspección de viveros, aserraderos e industrias de la madera.
- Controles en el movimiento de material de riesgo.
- Gestión de la inscripción en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG), así como la Autorización de Pasaporte Fitosanitario.
- Detección de los brotes y aplicación de las medidas de erradicación.
- Comunicación de la información al MAPA y coordinación con el mismo en las actuaciones.
- Elaboración de los planes de acción específicos.

No obstante, el desarrollo de estos cometidos se realiza en cada Comunidad Autónoma por una estructura administrativa diferente (Ver **Anejo 2**).

Equipo de Dirección de Emergencia.

Establecido por el MAPA en colaboración con los Organismos Competentes de las Comunidades Autónomas afectadas por un brote.

Estará compuesto por: el Subdirector de la SGSHVF del MAPA (que actuará de enlace entre la Comunidad Autónoma y el Estado y la UE), el Director General y el Jefe de Servicio de la Comunidad Autónoma o Comunidades Autónomas afectadas, que podrán delegar en algún técnico o contar con asesores.

Su objetivo será tratar los detalles de aplicación del presente Plan de Contingencia, y la redacción del Plan de Acción.

Será responsable de:

- Determinar la extensión del brote, las posibilidades de erradicación, y los costes probables.
- Coordinar la aplicación de las medidas de erradicación.
- Movilizar y administrar los recursos para llevar a cabo la erradicación.
- Facilitar a los operadores las instrucciones para llevar a cabo las medidas oficiales.
- Establecer las pautas y procesos de comunicación con otras organizaciones públicas o privadas concernidas.
- Designar un portavoz responsable para la comunicación interna y externa, así como para las notificaciones oficiales.
- Si fuera necesario, designar un grupo asesor científico sobre la materia.

Debe reunirse al menos una vez al año, coincidiendo con la planificación del año próximo y la evaluación de los resultados de los trabajos del año en curso, y cada vez que lo demanden los cambios en la situación sobre el terreno o las necesidades de orientación estratégica.

Puede ser convocado al efecto tanto por el Estado como por las CCAA afectadas en cada brote.

Grupo de Dirección y Coordinación

Creado por el Organismo Competente de la Comunidad Autónoma, y supervisado por el MAPA, que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de erradicación

Su responsabilidad es elaborar, dirigir, aplicar y coordinar las actividades de erradicación.

Estará compuesto al menos por un ente directivo y responsable de las actuaciones, un grupo de técnicos de apoyo y ejecución de las labores y varios grupos de interés que pueden estar afectados, como: inspectores de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma, técnicos y responsables de viveros de coníferas y de montes públicos y privados, productores/ almacenes de madera, corteza y embalajes, industrias madereras,y público en general.

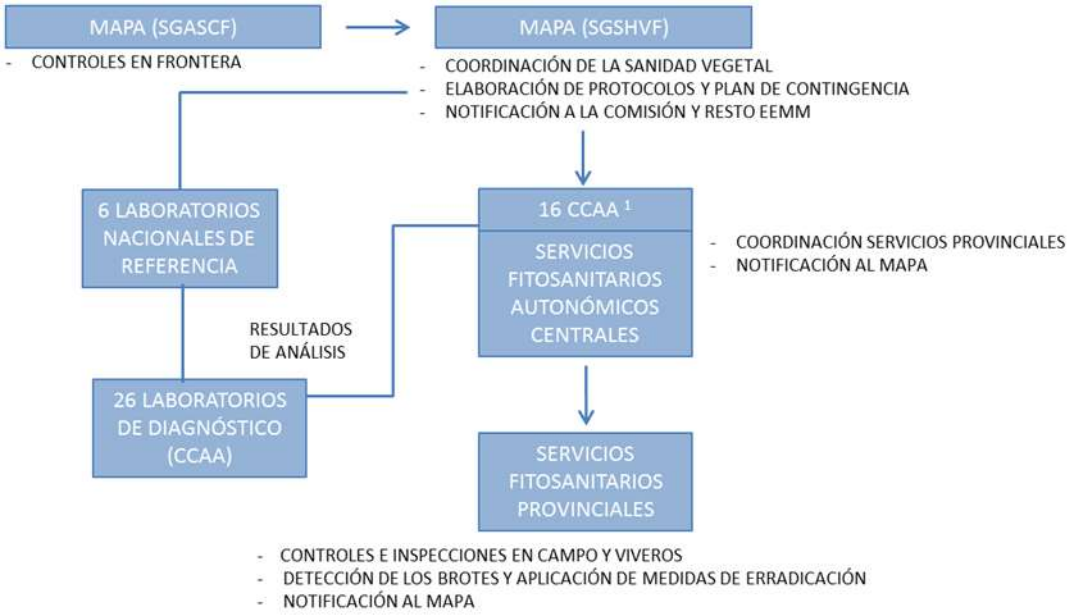
Cuerpos de seguridad del Estado (Guardia Civil o Policía Autonómica)

El personal perteneciente a la Policía Autonómica o a la Guardia Civil colabora con los inspectores fitosanitarios de las Comunidades Autónomas y las autoridades competentes del Estado, en la realización de los controles oficiales de carretera que se realizan sobre los envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas y en el apoyo, si fuera pertinente, a las labores de inspección.

3.2.2 Actuación y coordinación de los órganos competenciales

Flujo de responsabilidades y toma de decisiones en Sanidad Vegetal aplicada al presente Plan de Contingencia:

*Las Islas Canarias tienen la consideración de País Tercero por su condición de Región Ultraperiférica (RUP)



Además de los organismos nacionales existentes, la aparición de un brote de un organismo de cuarentena y la ejecución de un Plan Nacional de Contingencia requiere de la creación de órganos específicos de control creados con el fin de llevar a cabo las acciones necesarias para la erradicación del organismo.

Órganos Específicos de Control Oficial

Ante la detección de un brote, los Organismos Competentes de las CCAA establecerán un Equipo de Dirección de Emergencia para tratar, en particular, los aspectos tácticos y operacionales del presente Plan de Contingencia, y/o de los Planes de Acción o planificación homóloga que desarrollen en el marco de sus atribuciones. Este equipo será responsable de:

- Dirigir la investigación para determinar la extensión del brote y las posibilidades para la erradicación, así como los costes probables para lograr la erradicación.
- Dirigir la aplicación de las medidas de erradicación.
- Movilizar y administrar los recursos para llevar a cabo la erradicación.
- Facilitar a los operadores las instrucciones para llevar a cabo las medidas oficiales.
- Establecer comunicación con otras organizaciones públicas o privadas concernidas.
- Designar un portavoz responsable para la comunicación interna y externa, así como para las notificaciones oficiales.

El Equipo de Dirección de Emergencia podrá incluir a un consejero científico para el asesoramiento durante el plan de contingencia en esta materia, y contará, asimismo, con la presencia de un

representante de la Administración General del Estado (AGE), que actuará de enlace entre la Comunidad Autónoma y la AGE, y consecuentemente con la Unión Europea.

Los detalles de comunicación para todo el personal que pueda necesitarse implicar en la respuesta de emergencia, incluyendo las agencias externas, deben quedar recogidos en cada Plan que se desarrolle en cada caso, ajustándolo a cada situación particular, en cumplimiento del presente Plan y del desarrollo de la planificación específica que se prevea. En todo caso el flujo de comunicación debe incluir, con los niveles de detalle necesarios en cada caso, a todas las Administraciones Públicas concernidas ante la aparición o desarrollo de un brote, a los propietarios y sector afectado, y al público en general al menos en el área de actuaciones y su entorno.

De forma facultativa se puede establecer un grupo asesor para implicar a los grupos de interés en diferentes niveles de erradicación y aconsejar al Equipo de Dirección de Emergencia en las operaciones de erradicación.

El proceso de erradicación, implica la creación de un Grupo de Dirección y Coordinación cuya responsabilidad es dirigir y coordinar las actividades de erradicación.



3.2.3 Condiciones de acceso de los organismos responsables a los locales de los operadores y otras personas.

Los artículos 50 y 52 de la **Ley de Sanidad Vegetal (Ley 43/2002)** establecen las competencias de los inspectores y las obligaciones de las personas inspeccionadas respectivamente.

Así, los inspectores tendrán el carácter de autoridad y podrán

a) Acceder a cualquier lugar, instalación o dependencia, de titularidad pública o privada. En el supuesto de entradas domiciliarias se requerirá el previo consentimiento del titular o resolución judicial.

b) Obtener las muestras mínimas necesarias para su examen o análisis

c) Exigir la información y la presentación de documentos comprobatorios

d) Adoptar medidas cautelares.

Por otro lado, las personas físicas o jurídicas a quienes se practique una inspección estarán obligadas a:

a) Suministrar toda clase de información sobre instalaciones, productos o servicios, permitiendo su comprobación por los inspectores.

b) Facilitar que se obtenga copia o reproducción de la documentación

c) Permitir que se practique la oportuna prueba o toma de muestras gratuita de los productos o mercancías en las cantidades estrictamente necesarias

d) Y en general, consentir la realización de la inspección.

3.2.4 Condiciones de acceso de los organismos oficiales responsables, en caso necesario, a los laboratorios, equipo, personal, conocimientos externos y recursos necesarios para la erradicación del NMP.

Ver flujo de responsabilidades y toma de decisiones del punto 3.2.2.

Respecto a los laboratorios: según la Ley de Sanidad Vegetal 43/2002, artículo 47, como instrumentos de apoyo a la realización de los controles que deban realizar las Administraciones públicas, los órganos competentes de las mismas designarán:

- Al menos un laboratorio fitosanitario en su territorio para la realización de diagnósticos e identificación de plagas y organismos de control biológico.
- Laboratorios oficiales u oficialmente reconocidos, que sean apropiados para: realizar los análisis y ensayos de las muestras tomadas en la ejecución de los programas de vigilancia; realizar, en su caso, los ensayos y análisis; Participar en los programas coordinados de armonización de las técnicas y los métodos que hayan de utilizarse.
- Centros o estaciones de ensayo de los medios de aplicación y demás elementos o equipos, oficiales u oficialmente reconocidos, que sean apropiados para realizar las pruebas y ensayos necesarios.

El MAPA dispondrá de laboratorios de referencia, designados entre los anteriores u otros de reconocido prestigio, para armonizar los métodos y técnicas que hayan de utilizarse, participar en programas nacionales de prospección de plagas, emitir informe previo a la declaración de existencia de una plaga de cuarentena aparecida por primera vez en el territorio nacional, realizar las actividades relacionadas con el cumplimiento de los programas de aplicación de buenas prácticas de laboratorio que sean de su competencia, participar en los programas coordinados y efectuar los análisis o ensayos que, a efectos arbitrales o con otros fines, le sean solicitados.

Respecto a la asistencia de conocimientos externos, el equipo de Emergencia podrá crear, si se considera necesario, un grupo asesor científico.

4 Información de la plaga

4.1 Antecedentes

Originario de Norteamérica, el NMP se detectó en **Europa** en 1999, en Portugal. En 2008 se detectó en España por primera vez en la provincia de Cáceres. Actualmente, se localizan brotes en la provincia de Pontevedra (compartiendo zona demarcada con Portugal), en la de Salamanca (compartiendo zona demarcada con Cáceres) y en la de Cáceres.

La presencia en la Península Ibérica de la especie *Monochamus galloprovincialis*, considerado el vector más eficiente del NMP, supone un gran riesgo para España, ya que puede dispersar el nematodo tanto desde Portugal como desde las zonas demarcadas situadas en España.

4.2 Biología

El ciclo biológico del nematodo está directamente relacionado con el de su insecto vector, el género *Monochamus*, que interviene tanto en los procesos de reproducción como de dispersión.

El nematodo inverna en la madera de los árboles infectados, que pueden contener larvas de *Monochamus* spp. La transmisión del nematodo puede ser de dos tipos: fase primaria o fitófaga (dispersiva) y fase secundaria o micófaga (propagativa).

Ver **Anejo 3 Biología de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.**

4.3 Síntomas

El NMP causa el decaimiento súbito del pino, una grave enfermedad que, tras una marchitez inicial, provoca la muerte de las especies del género *Pinus* y otras coníferas sensibles.

Síntomas visibles desde primavera hasta otoño, sobre brotes jóvenes en la copa de los árboles de coníferas, principalmente del género *Pinus*. A continuación, el marchitamiento se hace general acompañado de un amarilleo de las acículas, y usualmente en pocos meses el árbol muere. Puede darse el caso, bajo circunstancias climáticas específicas, de que el proceso de decaimiento y muerte del arbolado se demore hasta el siguiente periodo vegetativo en zonas de clima más húmedo y templado (REPHRAME). En latitudes más al norte, es posible que el nematodo, aunque sea inoculado y permanezca en el interior del árbol, no muestre síntomas (pies asintomáticos). En estos casos, aunque el arbolado no manifiesta la sintomatología de la enfermedad, la madera contiene nematodos y, por tanto, mantiene su poder infectivo como brote de la enfermedad. Ver **Anejo 4 Síntomas y daños de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.**



Ilustración 1: árboles con síntomas de NMP

4.4 Hospedantes

El NMP se encuentra principalmente en *Pinus* spp., pudiendo desarrollarse sobre madera muerta de todas sus especies. Sólo algunas especies de pinos son susceptibles al ataque cuando el árbol está vivo. En España, *P. nigra* (pino negral), P. *pinaster* (pino rodeno y/o gallego), *P. sylvestris* y *P. radiata* son las especies que se verían más amenazadas; la susceptibilidad de *P. halepensis* sería intermedia, y la de *P. pinea* menor, en base a experiencias de laboratorio.

Otras coníferas son también consideradas hospedantes (*Larix, Abies y Picea, Tsuga* y *Pseudotsuga*), pero los daños son poco frecuentes. Ver **Anejo 5. Hospedantes de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.**

4.5 Recomendaciones sobre cómo reducir el riesgo de entrada

Las recomendaciones de EPPO para prevenir la introducción de *B. xylophilus* y sus vectores procedentes de los países en los que se encuentra el nematodo se detallan en PM 8/2 (3) Coniferae (EPPO, 2018).

Teniendo en cuenta que tanto Portugal continental como algunas zonas de España tienen presencia del NMP, y teniendo en cuenta que el vector *M. galloprovincialis* es una especie común en los pinares españoles, la dispersión natural del NMP desde esas zonas constituye la posible vía de entrada de más riesgo. Por lo tanto, se recomienda vigilar aquellas zonas más cercanas a Portugal y a las zonas demarcadas de España, con más intensidad, para prevenir dicha dispersión.

Mediante prospección continua, bien terrestre o con apoyo de medios aéreos (drones o helicópteros), es posible reducir el tiempo transcurrido entre las actividades de inspección, identificación y muestreo de árboles infestados (en decaimiento o muertos) y las posteriores actividades de tala y destrucción, antes de que estos puedan contribuir a la propagación del NMP.

No obstante, los árboles dominados no pueden ser detectados por este procedimiento por lo que los medios aéreos deben ser apoyados a través de medios terrestres.

Así mismo, el incremento en la ejecución de los controles sobre el movimiento de madera, corteza y embalajes sensibles y el refuerzo en la divulgación de las medidas de mitigación de riesgo de introducción, mediante charlas y reuniones periódicas, a todos los operadores y grupos de interés involucrados, contribuye a un mejor y más rápido control del organismo nocivo.

5 Método de detección e identificación

5.1 Procedimiento de inspección

Los Estados miembros han de realizar inspecciones anuales en su territorio para detectar el NMP en las plantas, la madera y la corteza sensibles y el vector, para detectar la presencia del NMP en zonas en las que no se había comprobado su presencia.

Las principales vías de entrada del NMP son comercio de material infectado y dispersión natural.

Se harán inspecciones en:

1. Masas forestales (prospecciones sistemáticas periódicas sobre el conjunto de masas forestales susceptibles en todo el territorio nacional) y lugares que comercialicen madera situados cerca de una zona demarcada,
2. Instalaciones que reciban material sensible procedente de zonas demarcadas (Puntos de Inspección Fronterizos PIF, aserraderos e industrias de la madera),
3. Masas forestales situadas en el entorno de esas instalaciones,
4. Vías de comunicación principales en las que existe tránsito de comercio de madera procedente de zonas demarcadas
5. Entorno de zonas en las que ha habido incendios recientes (ver Anejo 18: Medidas en zonas incendiadas)

    - Con el objeto de que sirvan como sistema de alerta temprana para la posible detección precoz de la presencia del NMP; se harán inspecciones visuales sobre la base de una malla sistemática previamente definida (Ver **Anejo 6 Lugares de realización de las inspecciones**), levantando acta de cada punto visitado. En caso de que haya árboles sintomáticos se tomarán muestras de los mismos. Ver **Anejo 6: Lugares de realización de las inspecciones**, **Anejo 7: Protocolos de inspección de aserraderos e industrias de la madera** y **Anejo 9: Protocolo de inspección de envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas en las infraestructuras viales**.

A) PROSPECCIONES EN ZONAS FORESTALES

Se efectuarán inspecciones anuales para detectar *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (el nematodo de la madera del pino), en lo sucesivo «el NMP», en las plantas sensibles, la madera y la corteza sensibles y el vector, y se determinará si existe alguna prueba de la presencia del NMP en zonas en las que no se había comprobado antes su presencia.

Dichas inspecciones consistirán en la recogida y el análisis de laboratorio de muestras de plantas sensibles, de madera y corteza sensibles y de vectores. Una vez confirmada la presencia de la plaga y siempre que se trate de una primera detección en el territorio (CC.AA), se deberá enviar también la misma muestra al Laboratorio Nacional de Referencia de Nematodos para su confirmación.

El número de muestras se determinará con arreglo a principios científicos y técnicos bien fundamentados.

En función de las condiciones ambientales, especialmente la Tª media en verano, la sistemática será diferente:

A. **Zonas en las que se desconoce la presencia del NMP sin latencia (Tª media en verano superior a 19,4ºC):**

- **Inspección visual** de la parte aérea de la planta, para detectar **síntomas de decaimiento** (ver **Anejo 4 Síntomas y daños de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.**) en árboles.
- **Establecimiento de trampas, y muestreo de vectores.**
- **Si se detectan síntomas:** se tomarán **muestras** de la copa en el entorno lo más cercano posible de la zona sintomática, y del tronco y/o ramas principales, siempre que sea posible.

B. **Zonas en las que se desconoce la presencia del NMP, con probabilidad de latencia (Temperatura media de verano inferior a 19,4ºC)**.

- **Inspección visual** en busca de síntomas del NMP**,**
- **Trampas testigo** para la captura del vector en las principales masas forestales sensibles y en los límites con zonas demarcadas (franja de 20 km alrededor de la zona demarcada). Los vectores atrapados serán analizados en el laboratorio para la detección del NMP **(**Ver **Anejo 17 Especificaciones de trampeo)**.

Época propicia inspección:

- **Principios de otoño (septiembre-octubre)**, época en la que son detectables síntomas de decaimiento relacionados con procesos infectivos estivales del NMP.
- **Principios de primavera (Marzo-Abril)**: coincide con el inicio del período de crecimiento vegetativo, momento en el que se pueden detectar los síntomas de una infección por el NMP producida al final del período de vuelo del vector el año anterior, pero que, a causa del parón fisiológico invernal, se haya ralentizado o detenido el proceso infectivo del árbol hasta que las condiciones climáticas hayan vuelto a ser de nuevo favorables al desarrollo del nematodo.

La recogida de muestras en masas forestales se realizará de acuerdo con el protocolo establecido en el **Anejo 8 Protocolo de toma de muestras** que incluye un modelo de **ficha de toma de muestras** para el NMP.

B) CONTROLES AL MOVIMIENTO

Durante el tránsito del material sensible y a su llegada a las empresas de destino se harán **controles oficiales** sobre el material sensible:

- Que se traslade fuera de una zona demarcada,
- Que se mueva desde una zona infestada a una zona tampón.

Ver **Anejo 9 Protocolo de inspección de envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas en las infraestructuras viales**.

Se revisará cumplimiento del **Protocolo de higiene** (Anejo 10) durante la realización de los controles de carretera.

5.2 Confirmación de la presencia de NMP

Los ensayos de laboratorio para detectar la presencia del NMP deberán efectuarse de conformidad con la norma PM7/4 (4) de la EPPO, los cuales podrán ser complementados o sustituidos por otros métodos de diagnóstico molecular equivalentes (Ver **Anejo 12 Métodos de identificación**).

6 Acciones a tomar en caso de sospecha o aparición del NMP

El Plan de Acción es la ejecución del Plan de Contingencia, en cada caso particular. Debe ser redactado y empezar su ejecución de forma inmediata a la aparición o sospecha de un brote.

6.1 Medidas cautelares en caso de sospecha

- Verificar *in situ* la presencia de síntomas sospechosos y señales del vector.
- Tomar muestras del material vegetal sintomático según el **Anejo 8 Protocolo de toma de muestras** .
- Evaluar el riesgo y establecer medidas basadas en el riesgo estimado.
- Si existe riesgo de contaminación de material sensible que proceda o se dirija a otra Comunidad Autónoma o Estado Miembro, la Comunidad Autónoma en la que se produzca la sospecha de contaminación debe informar inmediatamente al MAPA.
- Recabar información sobre:
  - Localización geográfica y sobre el propietario del lugar afectado.
  - Origen probable del brote incluyendo, en su caso, otros puntos de destino de las plantas, o material susceptible.
  - Identificación provisional del organismo nocivo.
  - Importaciones recientes o movimientos de vegetales o productos vegetales hospedantes en y desde el lugar afectado.
  - Hospedantes infestados: especie, variedad, edad de la plantación, etc.
  - Nivel de presencia del organismo nocivo: presencia de síntomas o infección latente.
  - Dispersión e impacto del daño (incluyendo la parte del hospedante afectado): número de plantas afectadas, superficie afectada, etc.
  - Movimiento de personas, productos, equipos y maquinaria.
  - Historia del organismo en el sitio, lugar de producción o área afectada.
  - Cualquier otro factor que pueda influir en la erradicación o contención, como las condiciones climáticas del suelo, prácticas forestales, etc.

Además, en función del lugar en el que se haya producido la sospecha de presencia del NMP, se tomarán las siguientes medidas cautelares:

Masa forestal

Notificar al MAPA, activar el **Equipo de Dirección de Emergencia** y realizar una reunión para:

- Establecer la ejecución de procedimientos de control.
- Movilizar los recursos técnicos, humanos y económicos requeridos.
- Asignar responsabilidades:
  - Determinación de medidas que garanticen la eliminación del material contaminado/plantas infectadas en lugares y condiciones adecuadas.
  - Localización en mapas de las zonas próximas sensibles.
  - Obtención de un listado de industrias que hayan tenido relación con el material bajo sospecha o estén próximas a la zona infestada.
  - Establecer la trazabilidad del material bajo sospecha.
- Constituir el Grupo **de Dirección y Coordinación**, para **redactar** y ejecutar el Plan de Acción específico, si fuera necesario.

Aserradero o industria de la madera

- **Inmovilizar** de forma cautelar el material sensible posiblemente contaminado siempre que no exista riesgo de dispersión del organismo. Si existe riesgo de dispersión, el material se destruirá inmediatamente o se introducirá en una cámara de tratamiento térmico.
- Levantar acta de la inspección realizada sobre el material sensible (Ver modelo en **Anejo 7)**.

Envío comercial procedente de una zona demarcada en las infraestructuras viales

- **Inmovilización** cautelar del material sensible posiblemente contaminado
- Levantar acta de la inspección realizada sobre el envío (ver modelo en **Anejo 9**).

6.2 Medidas a adoptar en caso de confirmación

Existen dos situaciones:

- Una interceptación de material importado o movido desde otra zona
- Un brote (la población se considera establecida)

En el caso de una **interceptación**, en la que se constate la presencia del NMP en un envío de madera sensible o de corteza sensible o de material de embalaje de madera o en un vector, las medidas que se deberían adoptar son las siguientes:

- Comprobar que la entrada y detección del material contaminado fue fuera de época de vuelo del vector o, en su caso, que no se ha producido transmisión del nematodo a otros lotes o a cualquier material vegetal sensible presente en las inmediaciones.

- Deben tomarse acciones inmediatas para garantizar la rápida erradicación del NMP y, del *Monochamus* spp. que pueda ir asociado, para excluir la posibilidad de propagación. El material no conforme se someterá inmediatamente a una de las medidas siguientes:
  - destrucción del envío; o
  - traslado bajo supervisión oficial a una instalación de tratamiento autorizada específicamente a tal efecto, donde será sometido a un tratamiento térmico hasta que alcance una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos en toda la madera y la corteza sensibles, garantizando así que queda libre de NMP vivo y de vectores vivos[3]; o
  - en caso de que el material no conforme consista en material de embalaje de madera que se esté utilizando para el transporte de objetos, se procederá a su devolución, bajo supervisión oficial, hasta el lugar de expedición o hasta un lugar cercano al lugar de interceptación, a fin de volver a embalar dichos objetos, y destrucción de dicho material de embalaje de madera, o introducción inmediata en cámara de tratamiento térmico, evitando al mismo tiempo cualquier riesgo de propagación del NMP.

En el caso de un **brote**, una vez confirmada la presencia del NMP en la Comunidad Autónoma, se realizará la declaración de la existencia de la enfermedad y se procederá a:

- Comunicar oficialmente a todos los agentes implicados:
  - Al titular de la masa forestal o de la industria donde se haya detectado el NMP, sobre la existencia de la enfermedad y las medidas que se van a adoptar.
  - Al Servicio Territorial correspondiente, que se encargará de la toma de muestras y revisará la destrucción de las plantas o tratamiento térmico del material susceptible infectado y la desinfección de equipos empleados (según lo estipulado en el Protocolo de Higiene, ver **Anejo 10**).
  - A la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA (con informe), que informará a la Comisión.
  - A la Consejería de la Comunidad Autónoma donde se encuentra el brote (con informe).
  - A las Comunidades Autónomas que puedan verse afectadas por la zona demarcada.
- Tal y como se establece en el artículo 32 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715, el MAPA notificará esta presencia o sospecha en un plazo de ocho días hábiles a la Comisión y el resto de Estados Miembros.
- En esta notificación deben constar, como mínimo, los datos referentes al nombre científico de la plaga, la ubicación de la plaga, motivo de la notificación, cómo y en qué fecha se detectó la plaga, los vegetales hospedadores en la zona infestada, y fecha de confirmación de la plaga si ésta se produce, tal y cómo se establece en el citado artículo.

[3] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

- Los datos referentes al muestreo, delimitación de la zona infestada, gravedad y fuente del brote, y medidas fitosanitarias a adoptar o adoptadas podrán ser notificados posteriormente, y siempre en un plazo máximo de 30 días desde de la fecha de confirmación oficial, tal y como se establece en el citado artículo.

En el caso de presencia confirmada de la plaga, se pondrá en marcha la elaboración del Plan de Acción:

- Se levantarán **actas** de todas las operaciones llevadas a cabo. Ver **Anejo 13 Información inicial de un brote.**

- El **Equipo de Dirección de Emergencia o en su ausencia el órgano competente de la Comunidad Autónoma**: establecerá la zona demarcada y las medidas a aplicar y decidirá el protocolo de inspección, evaluación y control. Ver **Anejo 14 Establecimiento de la Zona Demarcada.**

- El **Grupo de Dirección y Coordinación:** procederá a la definición, redacción y puesta en marcha del Plan de Acción específico a aplicar. (**Anejo 15 de Medidas de erradicación**.)

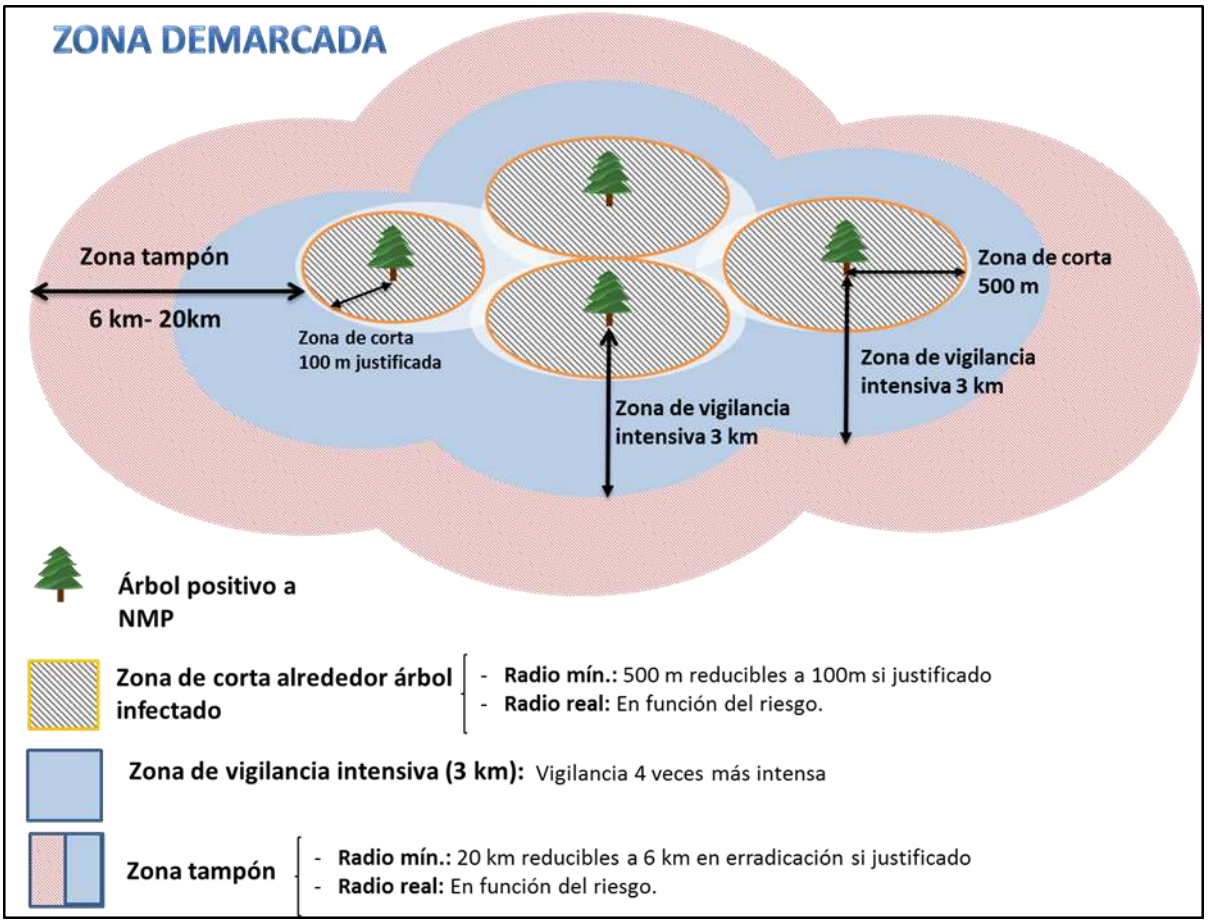
6.3 Medidas para erradicar la plaga

El Programa de Erradicación, incluido en este documento como **Anejo 15,** enumera la serie de medidas a adoptar contra el NMP. Éstas se basan en:

6.3.1 Delimitación de la zona demarcada

Constituida por (Ver **Anejo 14**):

- **Zona infestada:** Zona en la que se ha constatado la presencia del NMP.
- **Zona tampón** de mínimo 20 km de radio alrededor de la zona infestada (con posible reducción hasta un mínimo de 6 km si está justificado y no pone en riesgo la erradicación).



A. Caso en que una Zona demarcada solape con territorio de dos o más Comunidades Autónomas

Se establecerá una acción conjunta y coordinada para el establecimiento de la zona demarcada y las medidas de erradicación, teniendo en cuenta las características específicas de cada zona (por ejemplo, la presencia de accidentes geográficos o infraestructuras). Así mismo, el nivel de muestreo de los árboles en decaimiento debe ser consistente en todas las Comunidades.

B. Caso en que una Zona demarcada solape con territorio de otro Estado Miembro

Actualmente, es el caso de Portugal. Se establecerá una acción conjunta con el Estado miembro para que establezca una o varias zonas tampón cuya anchura se corresponda con la anchura de la zona tampón española. Así mismo, el nivel de muestreo de los árboles en decaimiento debe ser consistente con el que se realiza en España, para así evitar cualquier riesgo de dispersión desde la zona afectada al Estado miembro. España obtendrá los resultados de la inspección, identificación, muestreo, análisis y eliminación de los árboles en decaimiento en el área de la zona demarcada que se encuentre en el Estado miembro.

6.3.2 Medidas de erradicación

La erradicación es el objetivo prioritario del Plan Nacional de Contingencia. No existen tratamientos curativos para el NMP. Las medidas de erradicación consisten en: eliminación y destrucción inmediata de los árboles infestados y de los situados a su alrededor ("zona de corta"), vigilancia en toda la zona

tampón y en especial en la zona más próxima a los árboles infestados (zona de vigilancia intensiva), restricciones al movimiento y controles sobre el material procedente de la zona demarcada y medidas de higiene (gestión de los restos de tala y protocolo de higiene sobre vehículos).

Las medidas comprenden las siguientes actuaciones:

- **Establecimiento de la "Zona de corta"** de 500 m (reducibles a 100 m, en casos excepcionales, por repercusiones sociales o mediambientales inaceptables), alrededor de cada árbol con presencia del NMP. No obstante, de forma excepcional se podrá evitar la tala de ciertas plantas sensibles, siempre que se cumpla con las medidas indicadas en el **Anejo 15: Medidas de erradicación .**
- **Medidas de erradicación en la zona de corta**: **Se talarán, separarán y eliminarán** todas las plantas sensibles salvo en los casos excepcionales mencionados con anterioridad. Tala y destrucción **desde el exterior hacia el centro de la zona** y fuera de la temporada de vuelo del vector (1 de abril 31 de octubre).
- **Vigilancia:**
    - **Establecimiento de una Zona de vigilancia intensiva** en un radio de 3 km alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP. En dicha zona se harán inspecciones con una intensidad como mínimo, cuatro veces más alta que en el resto de la zona tampón.
    - En el **resto de la zona tampón**, se efectuarán prospecciones de las plantas sensibles en las zonas demarcadas, inspeccionando, muestreando y analizando dichas plantas y el vector para detectar la presencia de NMP, prestando especial interés a las plantas sensibles muertas, con mala salud o afectadas por incendios (conforme a lo recogido en el Anejo 18: medidas en zonas incendiadas) y tormentas. También se tomarán muestras de troncos cortados, de residuos de tala y residuos generados naturalmente con signos de actividad de los insectos vectores.
- **Medidas de erradicación en la zona demarcada:**

1. Se **identificarán y talarán**:

- **Todas las plantas sensibles en las que se haya comprobado la presencia del NMP.**
- **Plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas**: Se muestrearán y analizarán en busca de presencia de NMP. (Sistema de muestreo para fiabilidad del 99% y nivel de detección o presencia inferior al 0,1%).

- **En caso de haber reducido la zona de corta a 100 m** debido al riesgo de incendios, dificultad de la corta, de la saca, extracción o eliminación, se podrán aplicar, únicamente a dichas plantas, una medida de erradicación alternativa que ofrezca el mismo nivel de protección contra la propagación del NMP. En este sentido, es posible muestrear y analizar estas plantas **sin talarlas** (aplicando un sistema de muestreo estadístico (Ripest o Ribess +) que pueda confirmar con una fiabilidad del 99% que el nivel de presencia del NMP en las plantas es inferior al 0,1%) tanto a lo largo del periodo de vuelo del vector como fuera del mismo.

- En el caso de que existan pruebas de que el vector no ha estado presente en la zona en cuestión durante los últimos tres años, basándose en las inspecciones efectuadas para detectar la presencia del vector, de conformidad con la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias de la FAO (NIMF 4) y teniendo en cuenta la capacidad de dispersión de los vectores, el radio mínimo de la zona de corta deberá ser de 100 m alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP.

2. Se **deberán retirar y gestionar mediante quema o astillado (astilla de menos de 3cm de lado)** las plantas taladas y los restos de la tala tomando todas las precauciones necesarias para evitar la propagación del NMP y su vector hasta que finalice la tala.

Fuera de temporada de vuelo del vector (1 de noviembre a 31 de marzo)

Antes de la temporada de vuelo siguiente las plantas sensibles identificadas deberán talarse y:

- **Destruirse** *in situ*, o
- **Separarse** y su madera y corteza deberán **tratarse**, o **transformarse**, como se establece a continuación:
    - **Tratarse**: Tratamiento térmico en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera (especialmente el centro de la misma) y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores vivos[4]; en caso de un tratamiento térmico de **compostaje**, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación del tratamiento que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE.
    - **Transformarse**: ser utilizadas en una instalación de transformación como combustible o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos.

En temporada de vuelo del vector

Se deberán realizar las mismas medidas que fuera de la época de vuelo, pero **inmediatamente**.

En caso de confirmarse la presencia: efectuar inspecciones de las plantas sensibles situadas en la zona circundante, inspeccionando, muestreando y analizando aquellas plantas que muestren signos o síntomas de la presencia del NMP o de sus vectores.

En temporada de vuelo se deberá:

- **Descortezar los troncos** de las plantas sensibles taladas, o

[4] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

- **Tratar dichos troncos** con un insecticida de conocida eficacia contra el vector, o
- **Cubrir dichos troncos** con una red para insectos empapada con tal insecticida inmediatamente después de la tala.

Si se llega a la conclusión de que es inadecuado descortezar la madera, tratarla con un insecticida de conocida eficacia contra el vector y cubrirla con una red para insectos empapada con dicho insecticida, la madera que no haya sido descortezada será destruida inmediatamente *in situ*.

La madera que no se haya destruido *in situ* deberá **trasladarse inmediatamente** bajo supervisión oficial, a una instalación de tratamiento autorizada o a una instalación de transformación. En el caso de que no se disponga de una instalación de tratamiento autorizada o una instalación de transformación, la madera podrá ser trasladada a una instalación de almacenamiento. Los troncos que no se hayan descortezado, se tratarán de inmediato una vez más, en el lugar de almacenamiento o en la instalación de tratamiento autorizada, con un insecticida de conocida eficacia contra el vector o bien serán cubiertos con una red para insectos empapada con tal insecticida.

Posteriormente, deberán someterse a uno de los tratamientos siguientes:

- **Tratarse**: Recibir un tratamiento térmico en una **instalación de tratamiento autorizada**, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores vivos[4]. En caso de un **tratamiento térmico de compostaje,** el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación del tratamiento que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE, o
- **Transformarse**: ser utilizadas en una **instalación de transformación como combustible** o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos.

Excepcionalmente, se podrá proceder a la tala y retirada de dichos vegetales, no inmediatamente, pero siempre **antes del comienzo de la siguiente temporada de vuelo** para evitar posibles propagaciones por el vector. Esta excepción aplica a los casos en que se llegue a la conclusión de que la tala y destrucción de plantas sensibles afectadas por incendios o tormentas, durante la temporada de vuelo del vector son inadecuadas, por ejemplo, debido al alto riesgo de incendios de la zona.

Cuando se retrase la tala, será obligatorio realizar las siguientes **actuaciones dentro de la temporada de vuelo del vector**: **inspecciones intensivas** en la zona afectada por incendios (ver Anejo 18) o tormentas, **inspeccionando y analizando los vectores** para detectar la presencia del NMP. Usando la red de trampeo.

6.3.3 Restricciones al movimiento

A) *TRASLADO DE MATERIAL VEGETAL DE ZONAS DEMARCADAS A ZONAS NO DEMARCADAS Y DE ZONAS INFESTADAS A ZONAS TAMPÓN*

1. Plantas sensibles destinadas a plantación

Podrán ser trasladadas a condición de que cumplan las condiciones siguientes:

a) Haber sido cultivadas en un lugar de producción en el **que no se hayan observado** el NMP ni sus **síntomas** desde el principio del último ciclo vegetativo completo;

b) Haber sido cultivadas a lo largo de toda su vida con una **protección física** completa que garantice que el vector no puede alcanzar a las plantas;

c) Haber sido inspeccionadas oficialmente, analizadas y declaradas libres del NMP y del vector;

d) Ir acompañadas de un **pasaporte fitosanitario** para los destinos que estén dentro de la Unión;

e) Ser transportadas **fuera de la temporada de vuelo del vector o en contenedores** o embalajes cerrados que garanticen la imposibilidad de infestación con el NMP o con el vector.

2. Madera y la corteza sensible (excepto los embalajes de madera)

Podrán trasladarse a condición de que la madera o la corteza cumplan las condiciones siguientes:

a) Ser sometidas a un tratamiento térmico adecuado en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos[4]; en caso de un tratamiento térmico de compostaje, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación del tratamiento que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE.

b) Ir acompañadas del pasaporte fitosanitario expedido por una instalación de tratamiento autorizada. Por lo que respecta a la madera sensible en forma de colmenas y cajas nido para aves, ir acompañada del pasaporte fitosanitario o marcada de conformidad con la NIMF nº 15.

c) Si la madera no está totalmente descortezada, será trasladada fuera de la temporada de vuelo del vector cubriéndola con una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación por el NMP o el vector.

3. Madera en forma de material de embalaje de madera

Podrá ser trasladada, si cumple:

a) Haber sido sometida a uno de los tratamientos autorizados mediante la NIMF nº15 que garantice que está libre del NMP vivo y de vectores vivos.

b) Y estar marcada de acuerdo a la NIMF nº15.

No obstante, la madera sensible podrá ser trasladada fuera de la zona demarcada, o fuera de la zona infestada hasta la zona tampón, a la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia desde dicha zona demarcada o zona infestada para su tratamiento inmediato en caso de que

no haya ninguna instalación de tratamiento adecuada dentro de dicha zona demarcada o de dicha zona infestada.

La excepción será aplicable solo si se cumplen las condiciones siguientes:

a) la gestión, el tratamiento, el almacenamiento y el transporte de las plantas sensibles taladas conforme a lo dispuesto en las medidas de erradicación (ver **Anejo 15**) garantizan que el vector no puede estar presente en dicha madera ni escapar de la misma.

b) los traslados tienen lugar fuera de la temporada de vuelo del vector o con una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación de otras plantas, de madera o de corteza por el NMP o el vector.

c) los traslados son objeto de un control periódico in situ por parte de las autoridades competentes.

La madera y la corteza sensibles convertidas en astillas de menos de 3 cm de grosor y anchura podrán ser trasladadas fuera de la zona demarcada, hasta la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia de dicha zona, o fuera de la zona infestada, hasta la zona tampón, para ser utilizadas como combustible, a condición de que se cumplan los apartados b) y c) anteriores.

B) *TRASLADO DENTRO DE LAS ZONAS INFESTADAS SOMETIDAS A MEDIDAS DE ERRADICACIÓN*

1. Las plantas sensibles

Son las mismas medidas que para el traslado dentro de las zonas infestadas (ver sección anterior A), punto 1.

2. Madera

Madera y la corteza sensible (excluido el material de embalaje)

a) Podrán trasladarse para ser sometidas a **uno de los tratamientos siguientes**: Ser destruidas por incineración en un lugar cercano dentro de la zona demarcada

b) Ser utilizadas en una instalación de transformación como combustible o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP y vectores vivos

c) Haber sido sometidas a un tratamiento térmico adecuado en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores vivos[5]; en caso de un tratamiento térmico de compostaje, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE.

En dichos traslados, se aplicarán las condiciones siguientes:

[5] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

a) Traslado bajo supervisión oficial y fuera de la temporada de vuelo del vector o con una cubierta protectora que garantice la imposibilidad de infestación de otras plantas, madera o corteza por el NMP o el vector, o bien

b) La madera o corteza que ha sido sometida al tratamiento térmico recogido en el anterior punto c), podrán ser trasladadas a condición de ir acompañadas de un pasaporte fitosanitario expedido por una instalación de tratamiento autorizada.

3. Embalaje de madera

Podrá trasladarse a condición de que dicho material de embalaje de madera cumpla las condiciones siguientes:

a) Haber sido sometida, en una instalación de tratamiento autorizada, a uno de los tratamientos autorizados especificados en la NIMF 15;

b) Estar marcado conforme a la NIMF15.

Los anteriores requisitos de traslado no se aplicarán al embalaje de madera ni a la madera sensible obtenida a partir de plantas analizadas de forma individual y que han sido declaradas libres del NMP:

Excepción: La madera podrá ser trasladada fuera de la zona demarcada, o fuera de la zona infestada hasta la zona tampón, a la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia desde dicha zona demarcada o zona infestada para su tratamiento inmediato en caso de que no haya ninguna instalación de tratamiento adecuada dentro de dicha zona demarcada o de dicha zona infestada.

La excepción será aplicable solo si se cumplen las condiciones siguientes:

a) La gestión, el tratamiento, el almacenamiento y el transporte de las plantas sensibles taladas garantizan que el vector no puede estar presente en dicha madera ni escapar de la misma;

b) Los traslados tienen lugar fuera de la temporada de vuelo del vector o con una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación de otras plantas, madera o corteza;

c) Los traslados son objeto de un control periódico *in situ* por parte de las autoridades competentes.

Si la madera y la corteza sensibles se han convertido en **astillas de menos de 3 cm de grosor y anchura**, podrán ser trasladadas fuera de la zona demarcada, hasta la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia de dicha zona, o fuera de la zona infestada, hasta la zona tampón, para ser utilizadas como combustible, si se cumplen las condiciones b) y c) anteriores (es decir, periodo de no-vuelo o malla e inspecciones *in situ*).

Vehículos en zona demarcada

Durante la realización de trabajos silvícolas, de aprovechamiento, etc. en los que intervengan los vehículos de procesado, arrastre y movimiento de material vegetal sensible y aperos asociados a los mismos así como los vehículos de transporte de personal deberán cumplir con el **Protocolo de higiene** (ver **Anejo 10**).

6.3.4 Vigilancia

El objetivo de las inspecciones será la identificación en toda la zona demarcada de:

- Las plantas sensibles con síntomas de presencia del NMP
- Las plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas.

Se realizará **una prospección sistemática en la zona demarcada**. Además, **durante la temporada de vuelo**, se efectuarán inspecciones del vector del NMP.

Durante la temporada de vuelo del vector y fuera de ella, se efectuarán inspecciones de las plantas sensibles en las zonas demarcadas, inspeccionando, muestreando y analizando dichas plantas y el vector para detectar la presencia del NMP.

Las muestras se tomarán en varias partes de cada planta sensible, incluido el tronco (Ver **Anejo 8**). También se tomarán muestras de los troncos cortados, de residuos de tala y de residuos generados naturalmente que presenten signos de actividad de los insectos vectores, y que estén situados en las partes de las zonas demarcadas donde no se espera que se produzcan síntomas de marchitamiento de las plantas sensibles, o se espera que se produzcan en una fase posterior.

Además, se establecerán **itinerarios en las masas forestales** con decaimiento, afectadas por incendios (ver Anejo 18) y tormentas, circundantes a carreteras principales, aserraderos e industrias de la madera y viveros o centros de jardinería dentro de la zona demarcada.

La intensidad de las prospecciones y trampeos será diferente diferenciándose dos zonas:

- **Zona de vigilancia intensiva**: En un radio de 3.000 m alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP. En esta zona la intensidad de las inspecciones será como mínimo, cuatro veces más alta que entre una distancia de 3 000 m de la planta hasta el límite exterior de la zona tampón.
- **Resto de zona demarcada**: que comprende desde el límite de la zona de vigilancia intensiva hasta el borde exterior de la zona demarcada.

En el caso de que se encuentre en la zona demarcada la presencia de un **aserradero o industria maderera o de un vivero** (o garden center) que produzca o comercialice coníferas, se deberán llevar a cabo medidas específicas.

6.3.5 Revisión y actualización del programa

Los criterios para verificar el cumplimiento del programa de erradicación, son:

- No se ha detectado la plaga fuera de las zonas demarcadas
- Se reducen el/los brotes existentes en las zonas demarcadas, año tras año.
- Disminuye el nivel de infestación en los brotes.

Sin embargo, aunque el objetivo inicial del programa es la erradicación de la plaga, puede ocurrir que no se llegue a conseguir, y en ese caso, el objetivo debe ser la contención de las poblaciones. La estrategia de contención se encuentra recogida en el **Anejo 16**.

En el caso de que se requiera continuar con la aplicación de medidas legales en la zona demarcada por un período prolongado, se llevará a cabo una revisión de las medidas de erradicación y control para determinar el éxito y el coste-efectividad de dichas medidas a largo plazo. Esta revisión se realizará con carácter ordinario al principio de cada año; y de forma extraordinaria al cabo de los cuatro años tras la declaración oficial del brote, en base a las consultas a los grupos de interés de las consideraciones técnicas realizadas por parte del organismo competente de la/s Comunidad/es Autónoma/s y el MAPA e incluirá:

- Evaluación de la efectividad de medidas actuales.
- Evaluación del impacto económico y del coste-efectividad de continuar las medidas existentes.
- Consideración de medidas adicionales para fortalecer las acciones de erradicación.
- Consideración de obligaciones legales e impacto en los procedimientos de importación y exportación.
- Consideración de propuestas alternativas, incluyendo las medidas de seguimiento tanto como para controlar el organismo nocivo como para erradicarlo o incluso el cese de las medidas legales.

En el caso de que transcurridos cuatro años las medidas de erradicación no hayan conseguido el objetivo propuesto, y se evalúe por el **Equipo de Dirección de Emergencia** que la situación de riesgo lo exija, se procederá de común acuerdo a la redacción de un nuevo Plan que contemple las medidas de contención pertinentes, en línea con lo estipulado por el **artículo 7 y el Anexo II de la Decisión de Ejecución Comunitaria 2012/535/UE**.

6.4 Medidas en caso de incumplimiento

En caso de que se incumplan las medidas de erradicación adoptadas en el presente documento, el estado miembro podrá establecer el régimen de sanciones aplicable, según lo establecido en el artículo 108 del Reglamento (UE) 2016/2031. En el caso de España, estas sanciones están contempladas en el régimen sancionador de la Ley 43/2002, de sanidad vegetal.

Cuando un material vegetal (planta sensible, corteza sensible, madera sensible o madera) incumpla con los requisitos establecidos en la Decisión 2012/535/UE, o se encuentren evidencias de NMP vivo, se procederá a la inmovilización inmediata del material, y se adoptarán una o varias de las medidas establecidas, y que se citan a continuación:

a) Tratamiento adecuado, seguido por la expedición del Pasaporte fitosanitario apropiado.

b) Autorización para la circulación, bajo control oficial, hacia zonas en las que no representen un riesgo adicional,

c) Autorización para la circulación, bajo control oficial, hacia determinados lugares para su transformación industrial.

d) Destrucción.

En caso de que los controles al traslado pongan de manifiesto que no se cumplen las condiciones para el traslado de plantas madera y corteza de zona demarcada a zona no demarcada y de zonas infestadas a zonas tampón, se someterá inmediatamente el material no conforme a una de las medidas siguientes:

a) Destrucción;

b) Traslado bajo supervisión oficial a una instalación de tratamiento autorizada específicamente a tal efecto, donde será sometido a un tratamiento térmico hasta que alcance una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos en toda la madera y la corteza sensibles[6], garantizando así que queda libre de NMP vivo y de vectores vivos;

c) En caso de que el material no conforme consista **en material de embalaje de madera que se esté utilizando para el transporte de objetos, devolución**, bajo supervisión oficial, hasta el lugar de expedición o hasta un lugar cercano al lugar de interceptación, a fin de volver a embalar dichos objetos, **y destrucción** de dicho material de embalaje de madera, o introducción inmediata en cámara de tratamiento térmico, evitando al mismo tiempo cualquier riesgo de propagación del NMP.

Todos los incumplimientos detectados se comunicarán de manera inmediata a los responsables fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para que proceda según lo establecido en la legislación vigente.

7 Notificaciones y remisión de información

7.1 Prospecciones anuales detección.

	CCAA → MAPA	**MAPA → UE**
DESCRIPCIÓN Y RESULTADOS prospecciones anuales detección *Incluyendo: nº lugares inspeccionados y nº muestras realizadas*	Antes del 28 de febrero	Antes del 30 de abril
PLANES DE ACCIÓN de las zonas demarcadas	Antes del 1 febrero	Antes del 1 de marzo
RESULTADOS controles de carretera por traslado de ZD a Zona no Demarcada, y de Zona Infestada a Zona tampón	Antes del 28 de febrero	Antes del 30 abril
INFORMES de resultados de las medidas de erradicación y contención	Antes del 28 de febrero	Antes del 30 abril

Antes del **1 de febrero** de cada año, las Comunidades Autónomas (CC.AA.) deberán remitir al MAPA los Planes de Acción de las zonas demarcadas.

[6] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

Antes del 31 de marzo las CC.AA. remitirán al MAPA la descripción y los resultados de las **inspecciones oficiales anuales** realizadas durante el año anterior para detectar la presencia del NMP en zonas en las que no está presente, así como las fechas y resultados de los controles de carretera por traslado de plantas sensibles, madera y corteza sensibles desde zonas demarcadas a zonas no demarcadas, así como desde zonas infestadas a zonas tampón en su territorio y los informes de resultados de las medidas de erradicación y contención.

En el **Anejo 11** se recoge los modelos de informe de notificación de resultados que se debe remitir a la Comisión (DG SANTE), y las instrucciones para su cumplimentación.

7.2 Detección de un nuevo brote y planes de acción sobre los brotes.

	CCAA → MAPA	**MAPA → UE**
Nuevo brote:		
Detección	Tan pronto como se disponga de la confirmación oficial por el LNR y los datos minimos requeridos en la notificación	8 días
ZD, medidas y comunicación sobre el nuevo brote	Menos de 1 mes	Menos de 1 mes
Años siguientes:		
PLAN acción año próximo	**Antes del 1 Febrero**	Antes del 1 de marzo
RESULTADOS acciones erradicación realizadas	**Antes del 28 de febrero** (*sobre acciones realizadas entre 1 abril año anterior - 31 marzo año comunicación*)	Antes del 30 abril
RESULTADOS controles traslado de ZD a Zona no Demarcada, y de Zona Infestada a Zona tampón	**Antes del 28 de febrero**	Antes del 30 abril
MODIFICACIÓN de la ZD	**Menos de 1 mes**	Menos de 1 mes
CAMBIO a estrategia CONTENCIÓN	**Inmediatamente**	Inmediatamente

Cuando se constate la presencia del NMP en una zona: Los Estados miembros deben comunicar a la Comisión y a los demás Estados miembros en el **plazo de un mes a partir de la fecha de detección**:

- L**as zonas demarcadas en su territorio (**descripción, ubicación y nombres de las entidades administrativas afectadas por la demarcación, junto con un mapa que indique la ubicación de cada zona demarcada, cada zona infestada y cada zona tampón).
- **Las medidas** relativas a la tala, muestreo, ensayos, separación y eliminación, así como la organización de las inspecciones, muestras que deben tomarse, y ensayos de laboratorio que deben realizarse (ya sea siguiendo estrategia de erradicación o de contención).

- **La comunicación de las medidas** a los operadores y el público.

Los años siguientes:

Resultados de medidas adoptadas el año precedente:

A más tardar el 30 de abril de cada año, los Estados miembros deben comunicar a la Comisión y los demás Estados miembros un informe con los resultados de las medidas de erradicación adoptadas entre el 1 de abril del año anterior y el 31 de marzo del año de comunicación.

Las CCAA recabarán la información mencionada en las letras b) y f) enumeradas a continuación, durante los siguientes períodos: del ***1 de enero al 31 de marzo***, ***del 1 de abril al 31 de octubre*** y ***del 1 de noviembre al 31 de diciembre*** del año anterior, y del ***1 de enero al 31 de marzo*** del año de la comunicación. Y deberán remitirla al MAPA antes del 31 de marzo para que la información pueda ser remitida a la Comisión antes del 30 de abril.

El informe debe incluir todos los elementos siguientes:

a) el número y la ubicación, incluidos mapas, de las constataciones de la presencia del NMP, respectivamente, en la zona infestada y la zona tampón.

b) el número de plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas que se han identificado, especificando el número de plantas que han sido completamente destruidas por incendios forestales o tormentas;

c) el número de plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas de las que se han tomado muestras;

d) el número de muestras tomadas sobre plantas muertas, plantas con mala salud o plantas afectadas por incendios o tormentas y analizadas para detectar la presencia del NMP;

e) el número de muestras que dieron positivo en el análisis de detección del NMP;

f) el número de plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas que se han eliminado, especificando el número de plantas que se han identificado antes del inicio del período de que se trate;

g) el número y la ubicación de trampas y el período de seguimiento, así como el número de vectores capturados, la especie en cuestión, el número de vectores analizados para detectar la presencia del NMP, el número de muestras analizadas para detectar la presencia del NMP en la zona tampón y en la zona infestada, respectivamente, incluido, en su caso, el número de muestras que dieron positivo en el análisis de detección del NMP.

Medidas que se van a adoptar para erradicar el NMP el año siguiente.

Las CCAA deberán enviar al MAPA antes del **1 de febrero** las medidas que hayan decidido adoptar ese año para erradicar al NMP.

- **Cualquier modificación efectuada en la Zona demarcada:** se comunicará a la Comisión en el plazo de un mes.

- **Si se decide pasar a estrategia de Contención en lugar de erradicación** se transmitirá inmediatamente a la Comisión y los demás Estados miembros una versión revisada de las medidas que se van a llevar a cabo.

8 Comunicación, Documentación y Formación

8.1 Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización.

El artículo 8 de la Decisión de la Ejecución de la Comisión 2012/535/UE establece que en caso de que se apliquen medidas de erradicación, los Estados miembros de que se trate adoptarán medidas para informar a los operadores afectados y al público en general.

Los Organismos Oficiales Competentes (MAPA y Comunidad Autónoma afectada) deberán establecer un plan de publicidad que aporte información sobre la plaga. Para ello, se podrá utilizar cualquier medio de publicidad que se estime oportuno (fichas técnicas de la plaga, charlas informativas, carteles, información en la página Web, etc.).

Se han de realizar posters y trípticos informativos para dar información de la plaga a los diferentes grupos de interés y público en general.

Esta información debe ser ampliamente distribuida a todos los grupos de interés implicados: los técnicos y operarios de las diferentes administraciones públicas, almacenistas, distribuidores y comerciantes. El objetivo es lograr el mayor número de personas concienciadas sobre el riesgo existente, e involucradas en las labores de vigilancia, control y erradicación del organismo. Para ello, se facilitará toda la información sobre la plaga, los daños y síntomas que causa, los métodos necesarios para la identificación precoz de ejemplares afectados, así como los requisitos de circulación de material susceptible.

Además, en caso de la existencia de un brote se podrá establecer otro plan de publicidad para resaltar las medidas que están siendo tomadas y las maneras de prevenir la dispersión posterior de la plaga. Los posibles medios de comunicación pueden incluir notas de prensa, notificaciones oficiales, información en la página Web, etc.

En el ámbito específico de un brote, el portavoz (persona u organismo) designado por **el Grupo de Coordinación y Dirección** será el responsable de la comunicación externa, incluida la comunicación con la prensa. Dicho portavoz será el responsable de hacer declaraciones oficiales y notas de prensa, contactos con los medios de comunicación, notificando e informando al sector, comunicando con los grupos de interés externos interesados y chequeando las notificaciones oficiales; sin menoscabo de que los planes de publicidad se ajustarán a las disposiciones vigentes en materia de política de confidencialidad.

8.2 Consulta a los grupos de interés

Cada Comunidad Autónoma determinará el grado de implicación de los grupos de interés involucrados en la preparación del Plan de Acción a través del **Grupo de Coordinación y Dirección**. En particular, la implicación del sector debe tener como objetivo promover el conocimiento de las

amenazas de la plaga, la realización de una vigilancia conjunta y unas prácticas fitosanitarias adecuadas. Con dicha implicación también se ayuda a asegurar que dichos grupos se encuentren comprometidos y sean totalmente conscientes de lo que sucederá si aparece un brote.

Las Comunidades Autónomas recogerán la información de aquellos grupos de interés a los que será necesario avisar en el caso de la ejecución del Plan de Contingencia y en particular del Plan de Acción derivado. Todos los grupos concernidos serán periódicamente informados sobre las medidas adoptadas.

El Grupo de Coordinación y Dirección puede actuar en concordancia con los grupos de interés en el progreso del programa de erradicación, así como para recoger su información y/o puntos de vista. El **Grupo Asesor** también facilitará la consulta eficaz con los grupos de interés en casos dónde la prolongación de las medidas sea necesaria.

8.3 Comunicación interna y documentación

El portavoz designado por el **Equipo de Dirección de Emergencia** debe asegurar la eficacia de la comunicación entre los Organismos oficiales, desde el inicio del Plan de Acción y de la aplicación del Plan de Contingencia. Dicho portavoz también debe informar a las personas pertinentes a nivel de responsabilidad política y estratégica, sobre la naturaleza del brote, los resultados de la investigación y la extensión del brote, la valoración y el coste de la erradicación, el impacto en la industria y medio ambiente y los resultados del programa de erradicación.

8.4 Pruebas y formación del personal

Los Organismos Oficiales Competentes en materia de sanidad vegetal/forestal promoverán la realización de cursos de formación del personal para garantizar una actuación armonizada en el conjunto del territorio nacional.

9 Evaluación y Revisión

El presente Plan de Contingencia, así como posibles Planes de Contingencia autonómicos activos, y todos los Planes de Acción específicos redactados y puestos en marcha, serán evaluados, revisados y actualizados, si fuera pertinente al menos una vez al año, y siempre que sea necesario para su adaptación a la normativa vigente y a la evolución del riesgo de la plaga en el territorio español.

ANEJO 1:
Normativa de referencia

Europea y Nacional:

- Decisión de Ejecución de la Comisión 2012/535/UE, de 26 de septiembre de 2012, relativa a las medidas de emergencia para evitar la propagación en la Unión de *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nicle et al. Deroga la anterior Decisión vigente (Decisión 2006/133/CE) y sus modificaciones posteriores.

  http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012D0535&qid=1442472796586&from=ES

- Decisión de Ejecución de la Comisión 2015/226/UE, de 11 de febrero de 2015, que modifica la Decisión 2012/535/UE en lo que se refiere a la definición de madera sensible y a las medidas que deben tomarse en las zonas demarcadas.

  http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015D0226&qid=1442472859911&from=ES

- Decisión de Ejecución de la Comisión 2017/427/UE, de 8 de marzo de 2017, que modifica la Decisión 2012/535/UE en lo que se respecta a las medidas para evitar la propagación en la Unión de *Bursaphelenchus xylophilus.*

  http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017D0427&from=EN

- Decisión de Ejecución de la Comisión 2018/618/UE, de 19 de abril de 2018, que modifica la Decisión 2012/535/UE en lo que se respecta a las medidas para evitar la propagación en la Unión de *Bursaphelenchus xylophilus*.

  http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018D0618&from=EN

- Directiva 92/90/CEE de la Comisión, de 3 de noviembre de 1992, por la que se establecen las obligaciones a que están sujetos los productores e importadores de vegetales, productos vegetales u otros objetos, así como las normas detalladas para su inscripción en un registro.

  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0090

- Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, relativo a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 228/2013, (UE) n.º 652/2014 y (UE) n.º 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan las Directivas 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE y 2007/33/CE del Consejo

  http://data.europa.eu/eli/reg/2016/2031/oj

- Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios.

  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0625

- Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2313 de la Comisión de 13 de diciembre de 2017 por el que se establecen las especificaciones de formato del pasaporte fitosanitario para los traslados en el territorio de la Unión y del pasaporte fitosanitario para la introducción y los traslados en una zona protegida.

  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R2313

- Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715 de la Comisión de 30 de septiembre de 2019 por el que se establecen las normas para el funcionamiento del sistema de gestión de la información sobre los controles oficiales y sus componentes («Reglamento SGICO»)

  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1715

- Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2019, por el que se establecen condiciones uniformes para la ejecución del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, se deroga el Reglamento (CE) n.o 690/2008 de la Comisión y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2019 de la Comisión

  http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/2072/oj

- Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 de la Comisión, de 1 de agosto de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo estableciendo una lista de plagas prioritarias.

  http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/33/oj

- Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión de 27 de agosto de 2020 sobre el formato y las instrucciones de los informes anuales relativos a los resultados de las prospecciones y sobre el formato de los programas de prospección plurianuales y las modalidades prácticas, respectivamente previstos en los artículos 22 y 23 del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo.

  https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1231

- Real Decreto 717/2024, de 23 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

  https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-15212

- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal

  https://www.boe.es/buscar/pdf/2002/BOE-A-2002-22649-consolidado.pdf

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes

  http://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-21339-consolidado.pdf

- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos.

  https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-13555

- Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.

  https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21614

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

  https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565

- Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.

  https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15095

- Real Decreto 1054/2021, de 30 de noviembre, por el que se establecen y regulan el Registro de operadores profesionales de vegetales, las medidas a cumplir por los operadores profesionales autorizados a expedir pasaportes fitosanitarios y las obligaciones de los operadores profesionales de material vegetal de reproducción, y se modifican diversos reales decretos en materia de agricultura.

  https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-20730

- Decreto 3767/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre Producción de Semillas y Plantas de Vivero.

  https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1973-204

- Orden de 23 de mayo de 1986 por la que se aprueba el Reglamento General Técnico de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero.

  https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-14541

- Orden de 12 de mayo de 1987 por la que se establecen para las Islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.

  https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1987-11834

- Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF:

  https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms/

  - NIMF n.º 4. Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas.
  - NIMF n.º 5. Glosario de términos fitosanitarios.
  - NIMF n.º 6. Directrices para la vigilancia.
  - NIMF n.º 7. Sistema de certificación para la exportación.
  - NIMF n.º 8. Determinación de la situación de una plaga en un área.
  - NIMF n.º 9. Directrices para los programas de erradicación de plagas.
  - NIMF n.º 10. Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas.
  - NIMF n.º 13. Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia.

- NIMF n.º 14. Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas.
- NIMF n.º 17. Notificación de plagas.
- NIMF n.º 23. Directrices para la inspección.
- NIMF nº 27. Protocolos de diagnóstico.
- NIMF nº 31. Metodologías para muestreo de envíos.
- NIMF nº 32. Categorización de productos según su riesgo de plagas.
- NIMF nº 36. Medidas integradas para material de plantación.
- NIMF nº 40. Movimiento internacional de medios de cultivo en asociación con material de plantación.
- NIMF nº 41. Movimiento internacional de vehículos, maquinaria y equipos usados.
- NIMF nº 42. Requisitos para el uso de tratamientos térmicos como medidas fitosanitarias.
- NIMF nº 43. Requisitos para el uso de la fumigación como medida fitosanitaria.
- NIMF nº 44. Requisitos para el uso de tratamientos en atmósfera modificada como medidas fitosanitarias.
- NIMF nº 45. Requisitos para las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria cuando autoricen a entidades para ejecutar acciones fitosanitarias.
- NIMF nº 46. Normas para medidas fitosanitarias específicas para productos.
- NIMF nº 47. Auditoría en el contexto fitosanitario.

Castilla y León:

- ORDEN FYM/191/2012, de 29 de marzo, por la que se establece una zona demarcada y se adoptan en ella medidas fitosanitarias de emergencia para el control del Nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus Xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et Al. en la provincia de Salamanca (BOCYL nº 64, del 2 de abril de 2012)
- ORDEN FYM/1090/2013, de 20 de diciembre, por la que se declara contaminado el monte con número de elenco SA-3032 situado en el término municipal de Sancti-Spíritus (Salamanca) por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus Xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. y se establece la zona demarcada y las medidas fitosanitarias de emergencia para su erradicación (BOCYL nº 249, del 30 de diciembre de 2013)
- ORDEN FYM/489/2014, de 23 de mayo, por la que se modifica la Orden FYM/191/2012, de 29 de marzo, por la que se establece una zona demarcada y se adoptan en ella medidas fitosanitarias de emergencia para el control del Nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et Al. en la provincia de Salamanca (BOCYL nº 115, del 18 de junio de 2014).
- ORDEN FYM/489/2014 de 23 de mayo por la que se acuerda el levantamiento de la ZD de Valverde del Fresno en la parte situada en Castilla y León.

- ORDEN FYM/709/2014, de 22 de julio, por la que se modifica la Orden FYM/1090/2013, de 20 de diciembre, por la que se declara contaminado el monte con número de elenco SA-3032 situado en el término municipal de Sancti-Spíritus (Salamanca) por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. y se establece la zona demarcada y las medidas fitosanitarias de emergencia para su erradicación (BOCYL nº 153, del 12 de agosto de 2014).
- ORDEN FYM/403/2017, de 23 de mayo, por la que se acuerda el levantamiento de la zona demarcada de Valverde del Fresno en la parte situada en Castilla y León, que fue aprobada por la Orden FYM/191/2012, de 29 de marzo, y posteriormente modificada por la Orden FYM/489/2014, de 23 de mayo.
- ORDEN FYM/27/2018 de 10 de enero por la que se acuerda el levantamiento de la ZD de Sancti-Spiritus, que fue aprobada por la Orden FYM/1090/2013, de 20 de diciembre, y posteriormente modificada por la Orden FYM/709/2014, de 22 de julio.
- ORDEN FYM/848/2018, de 20 de julio, por la que se declara contaminado un árbol situado en el monte de Utilidad Pública n. º 12, denominado Mata de Los Mártires, situado en el término municipal de Lagunilla (Salamanca), por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. y se establece la zona demarcada y las medidas fitosanitarias de emergencia para su erradicación.
- ORDEN FYM/848/2018, de 20 de julio, por la que se declara contaminado un árbol situado en el monte de Utilidad Pública n.º 12, denominado Mata de Los Mártires, situado en el término municipal de Lagunilla (Salamanca), por el nematodo de la madera del pino, Bursaphelenchus xylophilus (Steiner et Buhrer) Nickle et al. y se establece la zona demarcada y las medidas fitosanitarias de emergencia para su erradicación.
- Orden FYM/380/2019, de 11 de abril, por la que se establece una zona demarcada y se adoptan en ella medidas fitosanitarias de emergencia para el control del nematodo de la madera del pino, Bursaphelenchus xylophilus (Steiner et Buhrer) Nickle et al., en la provincia de Salamanca.
- "ORDEN FYM/929/2021, de 28 de julio, por la que se declara contaminado un árbol situado en el monte de Utilidad Pública n.º 113, denominado «Arca y Buitrera», en el término municipal de Sotoserrano (Salamanca).
- ORDEN MAV/1458/2023, de 18 de diciembre, por la que se declara contaminado un árbol situado en el monte del elenco n.º 3019, en el término municipal de Sotoserrano (Salamanca), por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al., y se establecen las medidas fitosanitarias de emergencia para su erradicación.

Extremadura:

- RESOLUCIÓN de 28 de mayo de 2007, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración y Coordinación entre el Ministerio del Interior (Guardia Civil) y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de

Extremadura, para la protección medioambiental en dicha Comunidad (DOE número 41, del 10 de abril de 2007)

- DECRETO 268/2009, de 28 de diciembre, por el que se adoptan medidas fitosanitarias para la erradicación y control del nematodo de la madera del pino *Bursaphelenchus xylophilus (*Steiner et Buhrer) Nicle et al., se regulan las indemnizaciones derivadas de la adopción de esas medidas y se dictan sus normas de aplicación para el año 2009 en la comunidad Autónoma de Extremadura (DOE número 248 del 29 de diciembre de 2009)
- RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 2012, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se declara contaminada por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus (*Steiner et Buhrer) Nicle et al., determinada planta sensible ubicada en el término municipal de Valverde del Fresno, y se establece una zona demarcada de 20 kilómetros de radio, adoptándose diversas medidas fitosanitarias para la erradicación y control del organismo nocivo. (DOE número 46, del 7 de marzo de 2012)
- RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2013, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se declara erradicado el foco del organismo nocivo *Bursaphelenchus xylophilus (*Steiner et Buhrer) Nicle et al en el término municipal de Villanueva de la Sierra, se acuerda el levantamiento de la zona demarcada y se adoptan diversas medidas fitosanitarias de vigilancia. (DOE número 17, del 25 de enero de 2013).
- RESOLUCIÓN de 5 de mayo de 2017, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se declara erradicado el foco del organismo nocivo *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nicle et al en el término municipal de Valverde del Fresno, se acuerda el levantamiento de la zona demarcada y se adoptan diversas medidas fitosanitarias de vigilancia.
- RESOLUCIÓN de 31 de julio de 2018, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se establece una zona demarcada en el Valle del Ambroz y otros municipios colindantes respecto al nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steineret Buhrer) Nickle et al., y se adoptan diversas medidas fitosanitarias de emergencia para evitar la propagación del organismo nocivo.
- RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2019, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se declara contaminado por el nematodo de la madera del pino, Bursaphelenchus xylophilus (Steineret Buhrer) Nickle et al., determinado árbol sensible ubicado en el término municipal de Valverde del Fresno y se establece una zona demarcada de 20 kilómetros de radio, adoptándose diversas medidas fitosanitarias de emergencia para la erradicación del organismo nocivo.
- RESOLUCIÓN de 28 de febrero de 2023, de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, por la que se actualiza el foco contaminado descrito en la Resolución de 15 de marzo de 2019, por la que se declara contaminado por el nematodo de la madera del pino, *Bursaphelenchus xylophilus* (Steineret Buhrer) Nickle et al., determinado árbol sensible ubicado en el término municipal de Valverde del Fresno y se establece una zona demarcada de 20 kilómetros de radio, adoptándose diversas medidas fitosanitarias de emergencia para la erradicación del organismo nocivo.

Galicia:

- RESOLUCIÓN de 17 de noviembre de 2010, de la Dirección General de Producción Agropecuaria, por la que se declara en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia la presencia del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (nematodo del pino) y se ordena comenzar las medidas para su erradicación (DOG nº 228, del 26 de noviembre de 2010)
- ANUNCIO de 17 de diciembre de 2010, de la Dirección General de Producción Agropecuaria, por el que se da publicidad al inicio de la ejecución de medidas fitosanitarias para la erradicación del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (nematodo del pino). (DOG nº 251, del 31 de diciembre de 2010)
- ANUNCIO de 19 de enero de 2011, de la Dirección General de Producción Agropecuaria, por el que se da publicidad a la resolución por la que se amplía el plazo que se otorgó a las personas titulares de los aprovechamientos afectados en la zona de erradicación del *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrere) Nickle et al. (nematodo del pino) para comunicar la realización personal de las medidas previstas en la Resolución de 17 de noviembre de 2011 que les afecten y para la ejecución de estas medidas (DOG nº 23, del 3 de febrero de 2011)
- DECRETO 10/2011, de 28 de enero, por el que se declara de utilidad pública la erradicación del organismo de cuarentena del nematodo del pino *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al., y se ordenan las medidas para evitar su propagación (DOG nº 24, del 4 de febrero de 2011)
- Corrección de errores. -Decreto 10/2011, de 28 de enero, por el que se declara de utilidad pública la erradicación del organismo de cuarentena del nematodo del pino *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al., y se ordenan las medidas para evitar su propagación (DOG nº 77, del 19 de abril de 2011)
- ORDEN de 22 de marzo de 2012 por la que se establecen medidas sobre la sanidad vegetal en un área demarcada por el organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (DOG nº 62, del 29 de marzo de 2012)
- RESOLUCIÓN de 16 de abril de 2012, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, por el que se establecen las limitaciones a las autorizaciones de cortas de especies sensibles al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº 77, del 23 de abril de 2012)
- RESOLUCIÓN de 4 de octubre de 2012, del secretario general de Medio Rural y Montes, por la que se establece la fecha de inicio de las autorizaciones de talas de especies sensibles

al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº195, del 11 de octubre de 2012)

- ANUNCIO de 18 de octubre de 2012, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, por el que se da publicidad a las parcelas pendientes de pago por las cortas de pinos realizadas para el control del foco del nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº206, del 29 de octubre de 2012)
- RESOLUCIÓN de 18 de marzo de 2013, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, estableciendo las limitaciones a las autorizaciones de talas de especies sensibles al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº62, del 1 de abril de 2013)
- RESOLUCIÓN de 15 de octubre de 2013, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, por la que se establece la fecha de inicio de las autorizaciones de cortas de especies sensibles al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº202, del 22 de octubre de 2013)
- RESOLUCIÓN de 15 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Producción Agropecuaria, por la que se da publicidad al inicio de la ejecución de medidas fitosanitarias para la erradicación del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buher) Nickle et al. (nematodo del pino) en la zona demarcada de As Neves y en la franja tampón de 20 kilómetros con la frontera con Portugal (DOG nº231, del 3 de diciembre de 2013)
- RESOLUCIÓN de 8 de abril de 2014, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, por la que se establecen restricciones a las autorizaciones de talas de especies sensibles al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº76, del 22 de abril de 2014)
- RESOLUCIÓN de 16 de octubre de 2014, de la Secretaría General de Medio Rural y Montes, de establecimiento de la fecha de inicio de las autorizaciones de cortas de especies sensibles al nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº203, del 23 de octubre de 2014)
- RESOLUCIÓN de 19 de diciembre de 2014, de la Dirección General de Producción Agropecuaria, por la que se da publicidad al inicio de la ejecución de medidas fitosanitarias para la erradicación del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Stenier et Buhrer) Nickle et al. (nematodo del pino) en la zona demarcada de As Neves y en la franja tampón de 20 kilómetros con la frontera con Portugal (DOG nº3, del 7 de enero de 2015)
- RESOLUCIÓN de 27 de marzo de 2015, de la Secretaria General del Medio Rural y Montes, por la que se prorrogan los trabajos de seguimiento y control en la zona demarcada y en la zona tampón de los 20 kilómetros del territorio declarado en cuarentena por el *Bursaphelenchus xylophilus*, según la Resolución de 17 de noviembre de 2010, de la Dirección General de Producción Agropecuaria (DOG nº68, del 13 de abril de 2015)
- RESOLUCIÓN de 29 de abril de 2015, de la Secretaría General del Medio Rural y Montes, que establece las restricciones a las autorizaciones de talas de especies sensibles al

nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) en la zona demarcada de As Neves (DOG nº91, del 18 de mayo de 2015).

- RESOLUCIÓN de 6 de junio de 2016, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se declara en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia la presencia de un nuevo brote del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (nematodo del pino) y se ordena comenzar las medidas para su erradicación.
- RESOLUCIÓN de 28 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se declara en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia la presencia de cinco nuevos positivos del organismo de cuarentena Bursaphelenchus xylophilus (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (nemátodo del pino) y se ordena comenzar las medidas para su erradicación.
- RESOLUCIÓN de 28 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias, por la que se prorrogan las medidas para la erradicación del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. o nematodo de la madera del pino.

ANEJO 2:
Organismos competentes y funciones de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas en materia de Sanidad Vegetal y Forestal

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal)

- Desarrollo de las competencias del departamento en materia sanitaria de la producción agraria y forestal, en aplicación de lo establecido en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.
- Establecer y desarrollar las líneas directrices de las políticas en relación a la sanidad de las producciones agrarias y forestales.
- Coordinar y gestionar el funcionamiento de las redes de alerta fitosanitaria incluidas las actuaciones en frontera respecto de terceros países, y su integración en los sistemas de alerta comunitarios e internacionales.
- Desarrollar las competencias del departamento en materia de sanidad vegetal, y de control oficial de la producción agraria, destinadas a garantizar la sanidad vegetal, forestal.
- La planificación, coordinación y dirección técnica de los laboratorios adscritos o dependientes de la Dirección General, así como la coordinación y seguimiento de los laboratorios.
- La gestión del Registro y autorización de los medios de defensa fitosanitaria de los vegetales, incluidos los aspectos relativos a sus residuos que son competencia del departamento.
- Cooperar con las Comunidades Autónomas y con las entidades más representativas del sector en las materias antes señaladas, así como elaborar propuestas que permitan establecer la posición española sobre dichos asuntos ante la Unión Europea y otras organizaciones o foros internacionales, y representar y actuar como interlocutor ante dichas instancias internacionales, sin menoscabo de las competencias de otros órganos directivos.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera)

Además de las competencias en coordinación con la SGSHVF:

- Ejercer las funciones necesarias para la remoción de los obstáculos técnicos para la apertura de mercados en el exterior, entre las que se incluye la definición de criterios para la elaboración de las listas de establecimientos autorizados para la exportación, en el caso de que el tercer país así lo requiera, y de punto de contacto con la Oficina veterinaria y Alimentaria de la Comisión Europea y otros organismos, foros o entes internacionales en dichas materias, y desarrollar las competencias de prevención y vigilancia fitosanitaria y los controles y coordinación en fronteras, puertos y aeropuertos, sin perjuicio de las competencias de otros departamentos ministeriales.

Comunidades Autónomas (Organismos de Sanidad Vegetal)

Las Comunidades Autónomas desarrollan todas las competencias ejecutivas en este asunto, excepto la inspección de envíos de terceros países en los puntos de entrada. Sus cometidos son:

- Prospección de los campos de cultivo, y de los parques y jardines urbanos.
- Controles e Inspección de viveros
- Controles en el movimiento de materiales de riesgo
- Gestión de la inscripción en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG), así como la Autorización de Pasaporte Fitosanitario
- Detección de los brotes y aplicación de las medidas de erradicación
- Envío de la información al MAPA

No obstante, el desarrollo de estos cometidos se realiza en cada Comunidad Autónoma por una estructura administrativa diferente:

ANDALUCÍA

Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera

Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad

Servicio de Gestión Forestal Sostenible

ARAGÓN

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria

Centro de Sanidad y Certificación Vegetal

Departamento de Medio Ambiente y Turismo

Dirección General de Gestión Forestal

Servicio de Planificación y Gestión Forestal

Sección de Restauración Hidrológico Forestal

ASTURIAS

Consejería de Medio Rural y Política Agraria

Dirección General de Ganadería y Sanidad Agraria

Servicio de Sanidad y Producción Animal

Sección de Sanidad vegetal

BALEARES

Conserjería de Agricultura, Pesca y Medio Natural

Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Servicio de Agricultura

Sección de sanidad vegetal

Conserjería de Agricultura, Pesca y Medio Natural

Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal

Departamento de Medio Natural

Servicio de Sanidad Forestal

CANARIAS

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria

Dirección General de Agricultura

Servicio de Sanidad Vegetal

Servicio de Producción y Registros Agrícolas

CANTABRIA

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Alimentación

Dirección General de Desarrollo Rural

Servicio de Agricultura y Diversificación Rural

Sección de Producción y Sanidad Vegetal

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Alimentación

Dirección General de Montes y Biodiversidad

Subdirección General de Montes y Biodiversidad

Servicio de Montes

Sección de Sanidad y Mejora Forestal

CASTILLA LA MANCHA

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Dirección General de Ordenación Agropecuaria

Servicio de Agricultura

Sección de Sanidad Vegetal

Consejería de Desarrollo Sostenible

Viceconsejería de Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad

Servicio Forestal

CASTILLA Y LEÓN

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Dirección General de Producción Agrícola y Ganadera

Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal

Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

Dirección General del Patrimonio Natural y Política Forestal

Servicio de Prevención de Incendios y Restauración Forestal

CATALUÑA

Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural

Secretaría de Alimentación

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Subdirección General de Agricultura

Servicio de Sanidad Vegetal

Sección de Prevención y Lucha Fitopatológica

Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural

Dirección General de Ecosistemas Forestales y Gestión del Medio

Subdirección General de Bosques

Servicio de Gestión Forestal

Sección de Planificación

EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Sanidad Vegetal

GALICIA

Consellería de Medio Rural

Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias

Subdirección General de Explotaciones Agrarias

Servicio de Sanidad y Producción Vegetal

Consellería de Medio Rural

Dirección General de Planificación y Ordenación Forestal

Subdirección General de Recursos Forestales

Servicio de Salud y Vitalidad del Monte

LA RIOJA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural y Medio Ambiente

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Producción Agraria

Sección de Protección de Cultivos

Sección de Sostenibilidad Agraria y Viveros

Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural y Paisaje

Servicio de Defensa de la Naturaleza, Caza y Pesca

Área de Protección y Producción Forestal

Sección de Protección Forestal

MADRID

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior

Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Subdirección General de Producción Agroalimentaria

Área de Agricultura

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior

Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal

Subdirección General de Biodiversidad

Sección de Defensa Fitosanitaria

MURCIA

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca

Dirección General de Producción Agrícola, Ganadera y Pesquera

Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor

Dirección General de Patrimonio Natural y Acción Climática

Subdirección General de Montes y Áreas Protegidas

Servicio de Planificación, Áreas Protegidas y Defensa del Medio Natural

NAVARRA

Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Agricultura

Sección de Producción y Sanidad Vegetal

Negociado de Certificación de Material de Reproducción y Sanidad Vegetal

Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio Forestal y Cinegético

Sección de Planificación Forestal y Educación Ambiental

Negociado de Planes y Programas del Medio Natural

PAIS VASCO

Departamento de Alimentación, Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca

Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria

Dirección de Agricultura y Ganadería

- Servicio Agrícola

DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

Departamento de Sostenibilidad, Agricultura y Medio Natural

Dirección de Agricultura

- Servicio de Ayudas Directas

Dirección de Medio Natural

- Servicio de Montes

DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

Departamento de Medio Natural y Agricultura

Dirección de Agricultura

- Servicio Agrícola/Sección de Mejora Agrícola y Protección Vegetal

Dirección de Medio Ambiente

- Servicio de Montes

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

Departamento de Equilibrio Territorial Verde

Dirección General de Agricultura y Equilibrio Territorial

- Servicio de Promoción y Sanidad Agro-Ganadera
- Servicio de Inspección y Control

Dirección General de Montes y Medio Natural

- Servicio de Montes y Gestión de Hábitats

COMUNIDAD VALENCIANA

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca

Dirección General de Producción Agrícola y Ganadera

Subdirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio

Dirección General de Medio Natural y Animal

Subdirección General de Caza y Gestión Forestal

Servicio de Ordenación y Gestión Forestal

Otros organismos que están involucrados en el Plan de Contingencia son los Laboratorios de diagnóstico de las CCAA, responsables de la identificación y diagnóstico de las muestras tomadas en las inspecciones realizadas en el mercado interior siendo los laboratorios oficiales de control de rutina; y los Laboratorios Nacionales de Referencia, encargados de la identificación y diagnóstico en aquellos casos de primera detección de un organismo de cuarentena en el Estado Español, y de la armonización de los métodos y técnicas que se usen a nivel nacional

ANEJO 3:
Biología de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

3.1 CICLO BIOLÓGICO CONJUNTO

El ciclo biológico del nematodo está directamente relacionado con el del insecto vector, el género *Monochamus*, que interviene tanto en los procesos de reproducción como de dispersión.

El nematodo hiberna en la madera de los árboles infectados que pueden contener larvas de *Monochamus*. La transmisión del nematodo puede ser de dos tipos: fase primaria o fitófaga (dispersiva) y fase secundaria o micófaga (propagativa).

En la **transmisión secundaria, micófaga o propagativa** el vector hembra es atraído hacia árboles, preferentemente debilitados o talados recientemente, para poner los huevos bajo la corteza. Las hembras con sus mandíbulas excavan agujeros cónicos donde depositan un huevo. Al depositar los huevos bajo la corteza, el nematodo abandona a su vector y penetra en el árbol a través del orificio realizado por este en la oviposición. El nematodo se introduce en forma de larvas dauer (4º estadio o estadio que se presenta durante el desarrollo de nematodos como respuesta a condiciones ambientales adversas). El nematodo se alimenta de las hifas de los hongos también inoculados por el vector (las larvas del vector se alimentan tejidos vegetales, floema y cambium). Inmediatamente las larvas del nematodo mudan a adultos que tras la cópula realizan la puesta, iniciándose el proceso reproductivo. Rápidamente se incrementa la población de machos, hembras y los cuatro estadios larvarios en esta etapa de multiplicación rápida. Tras la invasión inicial, probablemente por la reducción de alimento cuando la carga fúngica decae, la población de nematodos también comienza a decaer, generándose una larva de 3º etapa (juveniles de dispersión del nematodo) capaz de resistir condiciones adversas. Éstas se reúnen en la madera que rodea la cámara pupal de *Monochamus*, posiblemente bajo la influencia de sustancias que se difunden desde la pupa en desarrollo. En sincronía con la emergencia del escarabajo, los nematodos mudan a las larvas dauer. El hongo también desarrolla hifas alrededor de las cámaras de pupación, aflorando al interior de la cámara los peritecios del hongo en los que se reúnen los nematodos. Cuando el escarabajo juvenil emerge, sus élitros, tráqueas, etc. se impregnan de nematodos, constituyéndose el vector infectivo.

En la **fase primaria, fitófaga o dispersiva,** el vector adulto recién emergido (la emergencia ocurre desde finales de mayo hasta septiembre, según Naves (2008), se alimenta de ramillos jóvenes hasta iniciar los vuelos reproductivos. Durante la alimentación mordisquea la corteza de los ramillos, exponiendo los tejidos internos vegetales donde se inoculan larvas dauer del nematodo. La alimentación de maduración del vector, se prolonga durante 10-15 días y posiblemente es necesaria para alcanzar la madurez sexual (los insectos no son atrapados por trampas con feromona de agregación en estos primeros días de su estado adulto). A través de las heridas, los nematodos alcanzan los canales resiníferos donde se alimentan de sus células epiteliales. Esta forma de transmisión se produce sólo en determinadas especies de *Pinus,* probablemente en las que no han desarrollado barreras físicas o bioquímicas para evitar la invasión directa a los tejidos sanos.

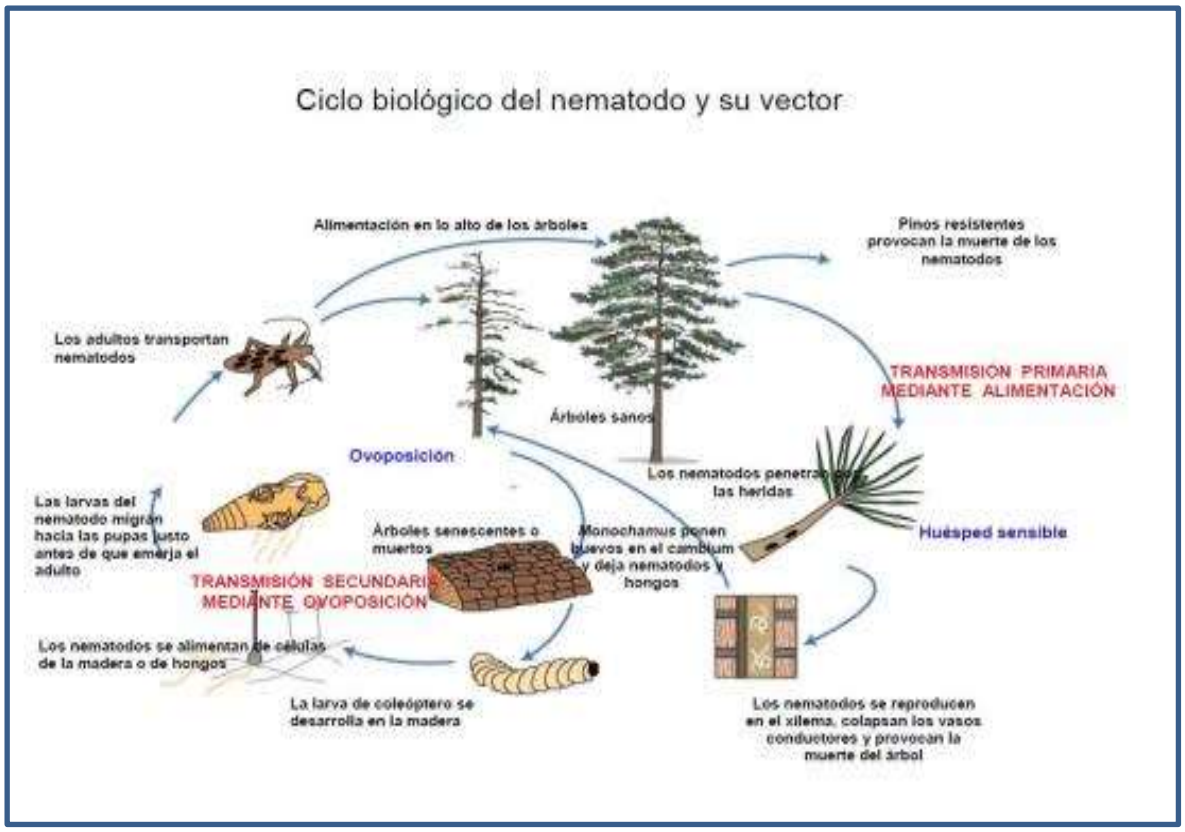


Ilustración 2: Ciclo bilógico NMP y *Monochamus* sp. Wingfield, 1983)

3.2 Datos biológicos de NMP

B. xylophilus puede encontrarse también en raíces, incluso cuando la parte alta del árbol ya ha muerto, se ha secado o colapsado. **También es posible detectarlo en la madera talada una vez procesada para su aprovechamiento industrial,** siendo la forma más probable de dispersión en largas distancias**.**

La tasa de multiplicación y distribución de los nematodos por el árbol depende de la susceptibilidad del mismo y de las condiciones de estrés en que se encuentra. La temperatura influye tanto en el desarrollo del nematodo como del vector, así en zonas cálidas la expansión de la enfermedad es rápida, ralentizándose en climas fríos.

En el laboratorio, *B. xylophilus* se puede mantener en cultivo fúngico. Se reproduce en 12 días a 15°C, 6 días a 20°C y 3 días a 30°C. La puesta comienza al cuarto día tras la eclosión de los huevos, la cual se produce en 26-32 horas a 25°C. El umbral inferior de temperatura para el desarrollo es de 9,5°C.

Como se ha indicado anteriormente, el nematodo puede desplazarse activamente en el interior de los tejidos leñosos, y pueden pasar de una sección de madera a otra adyacente. Sin embargo, sin el vector no pueden desplazarse de un árbol a otro.

3.3 Datos Biológicos de Monochamus spp.

Las especies del género *Monochamus* tienen una generación al año, aunque en algunos casos pueden necesitar dos años para completar todo su ciclo biológico. En estado adulto suelen vivir una media de 120 días (ANSES, 2015) durante los cuales las hembras ponen entre 40 y 215 huevos. La hibernación se realiza generalmente en forma de larva en el interior de la madera. Alrededor de mayo tiene lugar la pupación. Para ello, realiza en el interior de la madera, al final de la galería larvaria, la cámara de pupación de la que emergerán posteriormente los adultos, completando así su ciclo biológico.

Los adultos emergen generalmente entre mayo y agosto, y suelen realizar vuelos reproductivos hasta octubre/noviembre. La mayor parte emerge de la zona superior del tronco y de las ramas bajas de la copa.

M. galloprovincialis posee una alta capacidad de dispersión inmediatamente posterior a la emergencia y es capaz de recorrer al menos 3 km sin alimentarse, en busca del alimento necesario para su maduración sexual, si no lo encuentra en el entorno cercano.

M. galloprovincialis posee suficiente capacidad de dispersión general a larga distancia como para recorrer hasta una media de al menos 1500 m/día, pudiendo alcanzar excepcionalmente distancias máximas de 13.600 m o de 22.100 m.

Los ensayos de trampeo de *M. galloprovincialis* (con compuesto cairo-feromonal) llevados a cabo en España, indican que el tamaño de las poblaciones está relacionado con:

- Tamaño y fragmentación de las manchas forestales
- Naturalización
- Estado de vigor
- Afección por incendios forestales pocos años antes

El alcance de vuelo de *M. galloprovincialis* en masa densa puede ser diferente a la que se obtenga en zona abierta (ej.: zona incendiada) o paisaje en mosaico agroforestal. Los pies de coníferas afectados por el fuego o con cualquier otro tipo de decaimiento son un nicho ideal para la reproducción de *Monochamus galloprovincialis*.

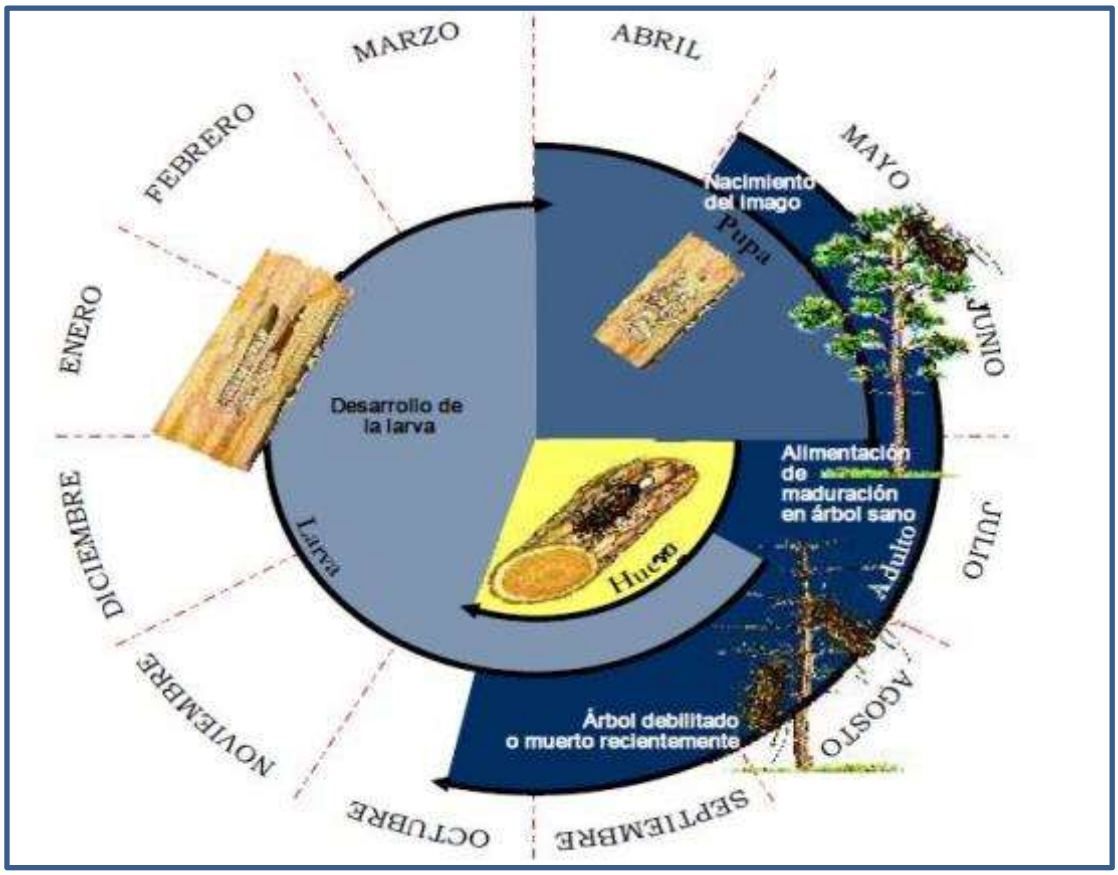


Ilustración 3: Ciclo biológico de Monochamus galloprovincialis. Fuente: Estación Fitopatológica de Areeiro **http://www.efa-dip.org/comun/publicaciones/FTecnicas/Download/Ficha60_Monochamusgalloprovincialis.pdf**

3.4 Datos Biológicos relacionados con la climatología

Las complicadas interacciones entre hospedante, nematodo y vector se ven además influidas por la climatología de la zona, alterando la probabilidad de que los árboles, en su ubicación, expresen síntomas en mayor o menor medida y rapidez.

El Proyecto Europeo FP-7 REPHRAME (Development of improved methods for detection, control and eradication of pine wood nematode) desarrollado por la UE como apoyo a su política de Sanidad Vegetal, todavía en fase de validación, http://www.rephrame.eu/ptk-toolkit.php, plantea que la temperatura media del verano (del 1 de junio al 31 de agosto) puede ser el principal factor que condiciona la expresión demorada de síntomas (latencia), lo que no permitiría una detección inmediata y temprana de árboles atacados por NMP. Tras relacionar los valores de temperatura media estival con la fecha de infestación del nematodo, el programa distingue tres periodos en cuanto a expresión de los síntomas:

- **Tª < 19ºC:** Riesgo bajo.
- **Tª entre 19ºC y 19,4ºC:** Riesgo medio.
- **Tª > 19,4ºC:** Riesgo alto.

Con temperaturas inferiores a 19,4ºC la expresión de los síntomas puede retrasarse hasta el año siguiente, quedando la enfermedad presente en "estado de latencia".

Las Organismos oficiales competentes de las comunidades autónomas desarrollarán un mapa de cada zona en el que se establezcan las posibles zonas de latencia. A modo indicativo, se muestran dos mapas nacionales de la Agencia Española de Meteorología, con las temperaturas medias en verano para los periodos de referencia 1971-2000 y 1981–2010, en el que la zona de latencia de la enfermedad se correspondería con las zonas coloreadas en tonos verdes (y azules). El cambio climático y calentamiento del planeta está provocando determinadas anomalías térmicas, de modo que en los últimos años la temperatura se ha incrementado y alguna de las zonas coloreadas en verde para el anterior periodo de referencia, han cambiado al amarillo. Ocurre además que, en los últimos 19 años, la temperatura media estival nacional ha superado los 22ºC.

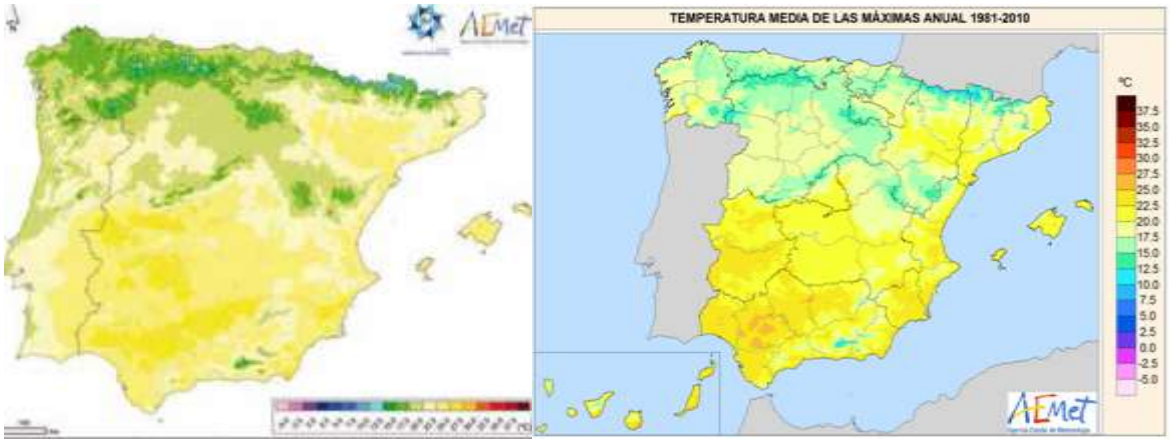


Ilustración 4: Mapas nacionales de temperatura media en verano (período comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto) para los periodos de referencia 1971-2000 y 1981-2010. Fuente: AEMET

http://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/publicaciones/Atlas-climatologico/Atlas.pdf

ANEJO 4:
Síntomas y daños de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

Los adultos de *Monochamus* spp. vuelan a las copas de los árboles, donde se alimentan, royendo las cortezas verdes de los ramillos del año o del año anterior (preferentemente en ramas del tercio superior), momento en que puede producirse la infestación del árbol si el insecto es portador de *B. xylophilus*.

Alrededor de 3 semanas más tarde, dependiendo de las condiciones climáticas de la zona, el árbol muestra los primeros síntomas de "seca" delatando la presencia del nematodo: amarilleamiento y posterior marchitamiento de las acículas. Se produce una reducción de la exudación oleorresinosa, mecanismo de defensa del árbol, y los nematodos pueden entonces moverse libremente por todo el árbol moribundo. Sin defensa oleorresinosa, el árbol es atractivo para los insectos adultos que se reúnen en los troncos para aparearse. En esta etapa, la intensificación de la marchitez y amarilleamiento de las agujas es muy patente. El árbol suele morir a los 30 días después de la infección, y puede entonces contener millones de nematodos en todo el tronco, las ramas y raíces.

Los síntomas descritos no son exclusivos de *B. xylophilus* y pueden ser debidos a otros problemas patológicos o a alteraciones fisiológicas, por lo que siempre se debe confirmar mediante el correspondiente diagnóstico en laboratorio.

La puesta de *Monochamus* spp. se realiza principalmente en árboles ya debilitados (en su caso inducida por la infección del nematodo), recientemente talados o en ramas dominadas (donde cría fundamentalmente en ecosistemas en equilibrio). La alimentación de las larvas se manifiesta por la presencia de trazas en la albura bajo la corteza y por los orificios de salida en la madera, producidos por las larvas maduras, que la deprecian considerablemente.

La búsqueda visual de síntomas debe iniciarse en primavera (unas semanas tras el vuelo de los primeros adultos del insecto vector), aunque la sintomatología provocada por daños de años anteriores puede ser detectada en cualquier momento del año.

La presencia del nematodo en la madera y productos derivados, puesto que sus dimensiones lo hacen inapreciable a simple vista, puede ir asociada a la presencia de manchas azul-grisáceas resultantes del crecimiento de hongos en la madera (a veces con falta de resina en las heridas). También puede delatarlo la presencia del vector, la característica larva de cabeza plana de *Monochamus* bajo de la corteza, las galerías ovales de las larvas o los orificios de salida de adultos.





Ilustración 5: Árboles infectados por el NMP







Ilustración 6: Arboles con signos de alimentación en ramillo y orificio de emergencia (suele estar tapado con viruta si es reciente)



Ilustración 7: Adulto *Monochamus* sp. Alimentándose de un brote



Ilustración 8: Signos de azulado y galerías en madera aserrada y en rollo. Fuente: MAPA

ANEJO 5:
Hospedantes de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.

1. Hospedantes de *B. xylophilus*

B. xylophilus se encuentra principalmente en *Pinus* spp. Al parecer, la madera muerta de todas las especies de *Pinus* puede actuar como sustrato para el desarrollo de *B. xylophilus*. Sin embargo, sólo un número limitado de especies es susceptible al ataque cuando el árbol está vivo. Las especies de Extremo Oriente *P. bungeana, P. densiflora, P. luchuensis, P. massoniana y P. thunbergii* (en sus hábitats nativos), y las especies europeas ***P. nigra***, ***P. sylvestris***, ***P. pinaster*** (plantado en China, y poblaciones en Europa del Sur), así como ***P. radiata*** (en repoblaciones en el suroeste europeo) **son las únicas especies conocidas susceptibles de morir por el ataque del nematodo de la madera del pino en ataques a árboles adultos en condiciones naturales.** Ejemplares de otras especies pueden ser afectados o muertos por el nematodo, pero sólo se ha demostrado bajo condiciones experimentales (principalmente como plántulas en invernaderos).

Otras coníferas pueden también actuar como hospedantes (principalmente *Larix, Abies y Picea*), pero los daños son poco frecuentes. Se han dado casos aislados de muerte de *Picea y Pseudotsuga* debido al nematodo en los EE.UU.

En base a la bibliografía científica, en la Unión Europea, *P. sylvestris* (pino silvestre o albar) sería la especie con riesgo más elevado en las zonas norte y centro, mientras que *P. nigra* (pino negral), *P. pinaster* (pino rodeno o gallego) y *P. radiata* se verían amenazadas en las zonas central y sur. En cuanto a otras especies abundantes en nuestro país, la susceptibilidad de *P. halepensis* sería intermedia, y la de *P. pinea* menor, en base a experiencias de laboratorio.

A efectos de riesgo probable, la superficie ocupada por las masas de pinar en nuestro país supera los 5.724.016,51 de hectáreas de acuerdo con el último Inventario Forestal Nacional 3, siendo su distribución muy amplia, en base al Mapa Forestal Español. Existen modelos de dispersión y daños de dispersión de la enfermedad a futuro, como por ejemplo el recogido por Akbulut (2012) en la revisión sobre biología y ecología de especies de *Monochamus*. Fuente: Mapa Forestal Español (MAPA)

2. Hospedantes de *Monochamus galloprovincialis*

Igualmente, *M. galloprovincialis* es una especie típica de coníferas con preferencia por el género *Pinus*, aunque también puede encontrarse en *Abies* spp., *Larix* spp. *o Picea* spp. Los ensayos realizados para estudiar la afinidad de los adultos por diferentes especies de pino no arrojan resultados claros: mientras en algunos no parece demostrarse una preferencia clara por una especie concreta a la hora de realizar la oviposición, otros refieren una afinidad hacia *P. pinaster* cuando se compara sólo con *P. radiata y P. pinea*. En cuanto a las preferencias para realizar la alimentación necesaria para la madurez sexual, los ensayos refieren que, de las principales especies de pino presentes en España, *Pinus sylvestris, P. pinaster, P. halepensis* (pino carrasco), *P. radiata* (pino de Monterrey), *P. nigra y P. pinea* (pino piñonero), existe una mayor afinidad por las tres primeras.

3. Hospedantes de otras especies de *Monochamus*

Las especies de *Monochamus* de las coníferas, considerados vectores o potenciales vectores de *Bursaphelenchus xylophilus* se relacionan a continuación, indicando a su vez la distribución geográfica y hospedantes.

Especies de *Monochamus*	Distribución Geográfica	Hospedantes principales
M. carolinensis Olivier	EE.UU (mitad oriental), Canadá (este y frontera con EE.UU), México(centro norte)	*Pinus*
M. clamator LeConte	EE.UU (costa oeste), Canadá	*Pinus contorta var. latifolia*
M. grandis	Japón	*Abies firma*
M. leuconotus	Angola, , Burundi, Camerún, Congo, R.D. Congo, Etiopía, Kenia, Malawi, Mozambique, Namibia, Ruanda, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabue	*Coffea*
M. marmorator Kirby	EE.UU, Canadá	*Abies*, *Picea*
M. mutator LeConte (syn. *M. maculosus* Haldeman)	EE.UU, Canadá	*Pinus resinosa, P. banksiana*
M. notatus (Drury)	EE.UU, Canadá	*Abies, Pinus , Picea, Pseudotsuga*
M. obtusus Casey	EE.UU (costa oeste), Canadá (British Columbia)	*Pinus*, *Abies*, *Pseudotsuga*
M. rubigeneus Bates	EE.UU (sur), México, Guatemala, Honduras	*Pinus*
*M. scutellatus*LeConte	EE.UU (costa oeste), Canadá (British Columbia) ,	*Picea , Pinus, Abies, Larix, Tsuga, Pseudotsuga*
M. scutelatus subsp. scutellatus	Canadá, EEUU	*Abies Larix, Picea, Pinus*
M. titillator (Fabricius)	EE.UU (centro, este y sudeste), Canadá (Ontario) , Cuba	*Pinus*, *Abies balsamea*, *Picea glauca*
M. alternatus Hope	Japón, República de Corea, Taiwán, Laos, China (Anhui, Guangdong, Hunan, Jiangsu, Shandong, Zhejiang; es decir, este y centro) , Vietnám	*Pinus*, *Cedrus*, *Abies*, *Picea*, *Larix*
M. nitens Bates	Japón , Corea, Rusia	*Abies firma, Abies mariesiii, Larix kaempferi, Picea sp.*
M. saltuarius Eschscholz	Japón, China (Heilongjiang; NE), Corea, Mongolia, Europa (Austria, Croacia, Rep. Checa, Alemania, Italia, Lituanio, Polonia, Rumanía, Rusia, Eslovaquia, Suiza, Ucrania.	*Larix gmelinii, L. kaempferi, Picea abies, Picea asperata, Picea obovata, Pinus banksiana ,P. densiflora, P. parviflora, P. thunbergii, Tsuga sieboldii*
M. sutor (Linnaeus) (*)	China (Heilongjiang, Liaoning; NE), Corea, Irán, Japón, Kazajstán,Mongolia Siberia, Rusia (Europea), Georgia, Países Nórdicos, Europa central y oriental, Alpes, Pirineos	*Pinus, Picea, Larix , Abies, Betula*
M. urussovii (Fischer) (syn. *M. rosenmuelleri* Cederhielm) (*)	Japón, China (Liaoning, Heilongjiang, Neimenggu; es decir, NE) Siberia, Rusia (Caucaso), Finlandia, Polonia, Noruega, Suecia	*Abies sachalinensis*

Especies de *Monochamus*	Distribución Geográfica	Hospedantes principales
M. galloprovincialis **(Olivier)**	**Portugal, España, Norte de África, Italia, Francia, Grecia, Alemania, Polonia, Suecia, Finlandia, Rusia (Europea), Siberia**	***Pinus***
M. sartor (*)	Europa	*Picea, Pinus , Abies*

Fuente: CABI . (*) Vectores potenciales no demostrados

La presencia de las distintas especies de *Monochamus* en España se recoge en la siguiente tabla, (EFSA, 2012).

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/2553.pdf.

ESPAÑA	**M. galloprovincialis (Olivier 1795)**	**M. impluviatus (Motschulsky 1859)**	**M. rosenmuelleri (Cederjelm 1798)**	**M. saltuarius (Gebler 1830)**	**M. sartor (Fabricius 1787)**	**M. sutor (Linnaeus 1758)**
Continental	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**
Islas Baleares	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Islas Canarias	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

+ Presente (incluida en la lista de Fauna Europaea 2011)

- Ausente

ANEJO 6:
Lugares de realización de las inspecciones

La legislación obliga a realizar:

- inspecciones anuales oficiales, en aquellas zonas en las que el NMP no está presente.
- controles oficiales anuales, durante el transporte y en el lugar de destino, sobre el material que sale de zona demarcada, o de la zona Infestada a la zona tampón.

Las inspecciones se deben realizar en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo fitosanitario de presencia del NMP.

Deben tenerse en cuenta las siguientes características: inspecciones previas, rango de hospedantes conocidos del NMP (pinos en su mayoría, aunque también otras coníferas) y del *Monochamus* spp., historial reciente de la zona: cortas, estado de salud (fuego, viento, daños por nieve etc.), presencia y distribución de *Monochamus spp*. proporcionado por las redes de trampeo, puntos de importación de madera (incluyendo madera de embalaje), manejo o almacenamiento.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

En los lugares en los que no se ha detectado previamente el NMP, el muestreo debe efectuarse en árboles susceptibles del entorno de lugares con mayor probabilidad de ataque de *Monochamus* spp. Donde estos lugares no existan, deberán ser prospectadas las masas forestales aparentemente sanas en busca de árboles sintomáticos. El objetivo de muestreo deben ser árboles en decaimiento, o muertos recientes o que muestren evidencia de actividad de *Monochamus*.

Los síntomas indicados a continuación, servirán como indicativo para el muestreo: decoloración de acículas (amarilleamiento), marchitez, evidencia de ataques de insectos perforadores debajo de la corteza, galerías o agujeros de salida de adultos, mancha azul de crecimiento fúngico en la madera, y falta de flujo de resina de las heridas recientes (ver **Anejo n 4 Síntomas y daños de *Bursaphelenchus xylophilus* y su vector *Monochamus* spp.**).

Debe tenerse en cuenta que estos síntomas no son específicos y pueden ser causados por otros patógenos o factores ambientales. No existe un método para distinguir visualmente entre árboles que están muriendo a causa del nematodo del pino de aquellos que mueren por otras razones.

En las zonas que previamente se han definido como susceptibles de presentar fenómenos de latencia del NMP (proyecto REPHRAME), la observación de síntomas de decaimiento no asegura una detección temprana, por lo que la inspección debe complementarse con la búsqueda de insectos vectores necesarios para la transmisión del nematodo. Para ello, se colocarán trampas para la captura de *Monochamus* spp. Este sistema se implementará, en las principales masas forestales sensibles y en la franja de 2 km que rodee a una zona demarcada por NMP, dentro de las zonas de posible latencia de daños de NMP. Los *Monochamus* spp. que sean capturados se analizarán en el laboratorio para la detección del NMP.

2. PROSPECCIONES SISTEMÁTICAS EN MASAS FORESTALES

I. ZONAS

Se establecerá una malla de inspección cuya cuadrícula será diferente en función del riesgo de cada zona. Las zonas de riesgo se establecerán teniendo en cuenta la posibilidad de que exista dispersión natural desde una zona en la que el NMP está presente, o posibilidad de introducción del nematodo o del vector a través de la acción humana.

Se establecen como zonas de alto riesgo:

- La franja de 20 km desde la frontera con Portugal que afecta a las cuatro Comunidades Autónomas limítrofes: Galicia, Castilla y León, Extremadura y Andalucía.
- La franja de 20 km alrededor de cada zona demarcada de España.

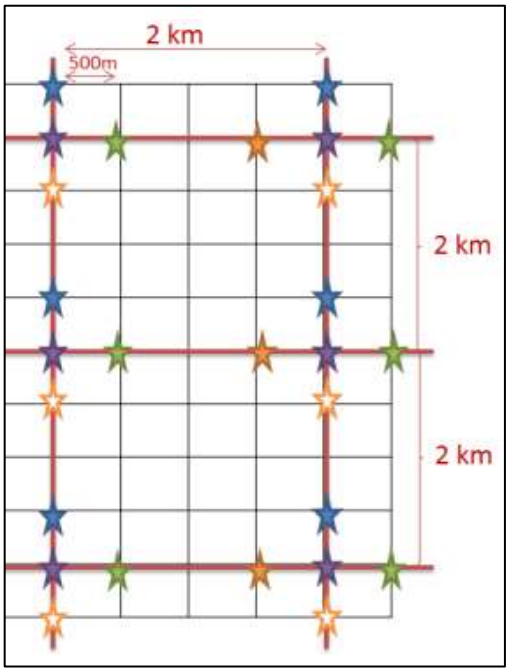
En el resto del territorio español el riesgo fitosanitario es menor y está asociado al transporte de madera infectada procedente de zonas demarcadas, o a la introducción de vectores infectivos que acompañan a mercancía procedente de esas zonas.

En función de dichas zonas de riesgo, se han establecido las siguientes intensidades de vigilancia (en las zonas de masa forestal):

A. Zonas de alto riesgo:

Inspecciones de acuerdo a una malla de 2 x 2 km. A modo de orientación, se definen las pautas a seguir para realizar el desplazamiento en las inspecciones:

1. El primer año se realizará la inspección en el punto de intersección de los ejes de la malla
2. Los años siguientes a 500 metros del punto de intersección
    I. En el 2º año dirección N
    II. En el 3º año dirección E
    III. En el 4º año dirección S
    IV. En el 5º año dirección O
3. Comenzando el año 6º en el punto de intersección de ejes.



De esta forma cada año se varía la zona a inspeccionar, aumentando la eficacia de la inspección. En cada punto se tomarán muestras únicamente de los árboles sintomáticos, para lo cual en caso de que en el punto delimitado por la malla cada año no existieran especies sensibles, se deberán buscar en un radio de 250 metros alrededor del mismo, descartándolo si no hubiera especies sensibles.

B. Resto del territorio español

Se llevarán a cabo las inspecciones visuales de acuerdo a una malla de 8 x 8 km, tomando muestras en los casos de presencia de sintomatología. Se aplicarán los mismos criterios de desplazamiento que en el caso anterior, a excepción de la distancia entre puntos de inspección, que pasa a ser 2 km en lugar de 500m, y del radio de inspección visual en busca de síntomas del NMP, que será de 2km en lugar de 250 m.

En las masas forestales, se realizará una inspección visual para la detección de síntomas de decaimiento. Si se detecta la presencia de árboles con síntomas, se realizará un muestreo de los mismos siguiendo el procedimiento del **Anejo 8: Protocolo de toma de muestras**. En caso de la presencia de varias especies vegetales, las muestras se tomarán de las especies en teoría más sensibles (*P. pinaster*, *P. nigra*, *P. sylvestris* y *P. radiata*).

Si se detecta la presencia de organismos vectores, se procederá a establecer una red de trampeo y se tomarán muestras para detectar la presencia del nematodo.

En el caso de no detectar la presencia de árboles en decaimiento, no se deberán tomar muestras, aunque si habrá que cumplimentar siempre la ficha de prospección.

C. Zonas de latencia

Se establecerá un sistema de trampeo para captura de *Monochamus spp*. alrededor del punto de la malla (únicamente cuando el punto de la malla se encuentre en una masa forestal sensible representativa o en la franja de 20 km alrededor de una zona demarcada).

D. Otras zonas

Durante la realización de las prospecciones en los puntos de control situados en las redes sistemáticas, también se prestará atención a los itinerarios, en particular cuando coincidan con zonas de **masas forestales con decaimiento, zonas incendiadas** y **especies sensibles localizadas en carreteras principales,** puesto que son aquellos lugares de preferencia del vector.

Mención especial requieren las zonas incendiadas: se chequearán con los órganos competentes en lucha contra incendios forestales la localización de los incendios ocurridos durante los dos años anteriores, que deben ser objeto de una especial atención si se encuentran en las zonas de riesgo. La localización de otros puntos forestales en decaimiento que podrían ser objeto de especial atención se basará en la información recogida en las observaciones realizadas durante el desarrollo de las prospecciones forestales en mallas sistemáticas, así como en el uso si fuera posible de técnicas más avanzadas para la identificación de esas zonas en decaimiento (vuelos de helicóptero, teledetección, etc.).

II. RECOGIDA DE INFORMACIÓN

De todas las inspecciones, tanto con recogida de muestra como sin ella, se tomará preceptiva nota en un estadillo detallando al menos: punto de observación, especie observada, tipo de masa, tipo de síntoma y si procede a tomar muestra o no (en cuyo caso se rellenaría otro estadillo correspondiente a la muestra).

3. INSPECCIONES EN ASERRADEROS E INDUSTRIAS DE LA MADERA

Como medida general de control los órganos competentes de las CCAA establecerán el censo de todos los aserraderos e industrias de la madera[7], para que puedan ser inspeccionadas y sometidas a seguimiento fitosanitario oficial en caso de que reciban madera o cualquier otro material sensible al NMP, procedente de una zona demarcada o de alguno de los países en los que se encuentra establecida (Canadá, China, Corea del Sur, EEUU, Japón, Mexico o Taiwan)

Se considera que tienen riesgo fitosanitario aquellos aserraderos o industrias de la madera que están situados en una zona demarcada, cerca (<20 km) de una zona demarcada, o las que reciban material sensible procedente de una zona demarcada.

Zonas de alto riesgo (<20 km frontera con una ZD)

En los aserraderos y/o industrias de la madera que estén situados en las zonas de riesgo alto (20 km desde la frontera con una zona demarcada), se llevarán a cabo **al menos dos inspecciones anuales**, tomando como mínimo una muestra de la madera presente en cada inspección. Además, se colocará al menos **una trampa** (Ver Anejo 17 Especificaciones de trampeo) dentro de la instalación para la captura de *Monochamus* sp., y posterior análisis en laboratorio en busca de nematodos, que se podrá ampliar a 2 si la instalación y su parque de madera asociado superan una superficie de 5 ha. La colocación de **las trampas se debe situar en el límite de la instalación, no en la masa forestal**, con el objeto de que proporcionen información sobre la presencia de insectos vectores en la zona, y capturen los posibles vectores infectivos procedentes de la instalación. Las trampas serán revisadas al menos semanalmente, durante el periodo de emergencia del vector. Los insectos recogidos en las trampas, serán analizados para la detección del NMP.

Aserraderos o industrias de la madera que reciban material sensible procedente de Zonas Demarcadas (Puntos de Riesgo)

En los aserraderos o industrias de la madera que reciban material sensible procedente de Zonas Demarcadas se llevará a cabo una inspección de los lotes o partidas procedentes de ZD que estén presentes durante la inspección anual tomando, al menos, muestra de uno de ellos.

Además, la autoridad competente de la comunidad autónoma efectuará un análisis de riesgo en los puntos de entrada y en los polígonos que agrupen industrias que reciban madera de zonas

[7] Se consideran industrias de la madera objeto del presente Plan, aquellas que reciben madera tal y como se define en el Punto 2, Artículo 2 del Reglamento de Ejecución (UE) 2016/2031, es decir que sea un material con riesgo fitosanitario: madera que conserva total o parcialmente su superficie redonda natural, con o sin corteza; no conserva su superficie natural redonda porque ha sido serrada, cortada o escindida; se encuentra en forma de astillas, partículas, serrín, desperdicios de madera, virutas o retales y no ha sido sometida a un procesamiento que implique el uso de cola, calor o presión o una combinación de los mismos para la producción de pellets, briquetas, madera contrachapada o tableros de partículas; o que se utiliza o está previsto utilizarla como material de embalaje, independientemente de que se utilice realmente o no para el transporte de mercancías.

demarcadas, estableciendo la ubicación y número de trampas que debe establecerse para la captura de *Monochamus spp*. y su posterior análisis en laboratorio para la detección del NMP.

Todo ello se hará conforme al Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados fuera de las zonas demarcadas del nematodo de la madera del pino que reciban material sensible procedente de una Zona Demarcada recogido en el **Anejo 7A**.

Aserraderos o industrias de la madera situados en Zona Demarcada

En los aserraderos o industrias de la madera situados en una Zona Demarcada, se llevarán a cabo, **al menos, dos inspecciones anuales**, tomando **como mínimo una muestra** en cada inspección. Además, cada lote o partida que se reciba de una Zona Demarcada será inspeccionado y muestreado.

Por otro lado, en estos aserraderos o industrias de la madera se instalarán, como norma general, **tres trampas** (una en cada dirección, formando un triángulo) dentro del perímetro del aserradero o industria de la madera que se encuentre en la zona demarcada para detectar la posible presencia de vectores infectados que puedan introducirse en la madera que llega a la industria, para evitar la infestación de los hospedantes que puedan encontrarse alrededor de la industria (ver **Anejo 15 Medidas de erradicación**)

El **Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados en zona demarcada del nematodo de la madera del pino** se encuentra recogido en el **Anejo 7B**.

4. PROSPECCIONES EN EL ENTORNO DE PUNTOS DE RIESGO

Se realizarán prospecciones en zonas del entorno de los siguientes puntos de riesgo:

- Puntos de control en frontera: puertos y aeropuertos (PCF).
- Aserraderos e industrias de la madera que importen material sensible de zonas demarcadas

El entorno estará compuesto por el área definida por un radio de en torno a 500 m alrededor de la instalación considerada lugar de riesgo de presencia del NMP: PCF, aserradero o industria de la madera. La instalación puede ser una fuente de insectos vectores infectivos transportados en la madera, que podrían salir de la instalación y colonizar árboles de sus alrededores, lo que provocaría una dispersión del NMP. El radio de vigilancia alrededor de la instalación se podría aumentar hasta un máximo de 5 km en función de las características de distribución de árboles sensibles alrededor de la instalación.

En esa zona se realizará una inspección visual en todas las direcciones desde la instalación, durante las que se buscarán la presencia de síntomas de decaimiento en árboles. La inspección se inicia desde el punto más cercano de la masa forestal a la instalación, y debe comprender el entorno inmediato de la misma (masas compactas), en busca de árboles sintomáticos. Sólo se tomarán muestras de aquellos árboles que manifiesten estos síntomas, y se recomienda recoger muestras de varios árboles sintomáticos para que el muestreo de detección del NMP sea más eficaz. Todo

ello se reflejará en el correspondiente estadillo de inspección, que reflejará la realización de la inspección y la toma de muestras si hubiese sido necesario.

5. CONTROLES DEL MOVIMIENTO TERRESTRE DE MATERIAL VEGETAL PROCEDENTE DE PORTUGAL Y DE LAS ZONAS DEMARCADAS ESPAÑOLAS

El importante comercio de madera establecido entre Portugal y España, e internamente dentro de nuestro país, procedente de las zonas demarcadas, constituye un riesgo para la dispersión del nematodo del pino en territorio español, tanto como consecuencia de su transporte como de su localización final en los puntos de manejo y almacenamiento. En este sentido, para establecer un mayor control fitosanitario, y de acuerdo con el Reglamento 2016/2031/UE y con la *Directiva de Ejecución 2012/535/CE* se solicitará la colaboración de la Guardia Civil o Policía Autonómica para llevar a cabo inspecciones, relacionadas con la circulación de la madera u otro material vegetal sensible procedente de Portugal y de las zonas demarcadas en España, en las infraestructuras viales españolas.

El **Protocolo de inspección de envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas en las infraestructuras viales** (*B. xylophilus*), en cumplimiento de la Decisión Comunitaria vigente, recoge toda la información con respecto a estas inspecciones (Ver **Anejo 9**).

Se debe aplicar el **Protocolo de Higiene** (Ver **Anejo 10**) durante la realización de los controles de carretera, puesto que es un aspecto crucial para prevenir la propagación del NMP.

ANEJO 7:
Protocolos de inspección de aserraderos e industrias de la madera

ANEJO 7A:

Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados fuera de las zonas demarcadas del nematodo de la madera del pino que reciban material sensible procedente de una Zona Demarcada

I. MEDIDAS GENERALES DE CONTROL

Como medida general de control se establecerá el registro de todos los aserraderos e industrias de la madera, para que puedan ser inspeccionadas y sometidas a seguimiento fitosanitario oficial en caso de que reciban madera o cualquier otro material sensible al nematodo de la madera del pino, procedente de la Zona Demarcada o de alguno de los países en los que se encuentra establecida

Por otro lado, en función de la localización de las empresas y/o instalaciones con respecto a las zonas de riesgo, se han establecido las siguientes intensidades de vigilancia:

- En la zona de riesgo alto (20 km desde el perímetro de las zonas demarcadas) se llevarán a cabo, **al menos, dos inspecciones anuales**, en los aserraderos e industrias de la madera tomando **como mínimo una muestra** en cada inspección.

  En caso de la existencia de lotes/partidas de material procedente de las Zonas Demarcadas, se llevará a cabo la inspección de **todas ellas**, con la consiguiente toma de muestras. En el caso de existencia de un gran número de lotes/partidas procedentes de la misma empresa de tratamiento ubicada dentro de un Zona Demarcada, la intensidad de muestreo podrá ser modificada a criterio del inspector fitosanitario.

  También se comprobará la separación física de dichas partidas del resto de material procedente de otros lugares.

- En el resto del territorio español, se llevarán a cabo, **al menos, una inspección anual**, en los aserraderos e industrias de la madera, tomando **como mínimo una muestra**.

  En caso de la existencia de lotes/partidas de material procedente de las **Zonas Demarcadas o de alguno de los países en los que se encuentra establecida**, se procederá de la misma forma que en el punto anterior.

A. Inspección

La sistemática de la inspección consiste en una primera **reunión previa**, seguida de la **visita de instalaciones** con las comprobaciones de aspectos productivos y registros documentales, la toma de muestras y, finalmente, la cumplimentación del acta de inspección.

a. Reunión Previa

Una vez en la entidad objeto de inspección, el inspector se reunirá con el técnico responsable de la actividad de la empresa o con la persona delegada por éste para representarle.

Se debe consultar al técnico de la empresa sobre la **actividad** que se desarrolla en la misma (aserraderos, fabricantes de embalajes de madera, empresas de reciclado o reparación de embalajes de madera, empresas que realizan el tratamiento térmico y a todas las entidades que intervengan en cualquiera de las fases del proceso de fabricación de los embalajes de madera etc.) y los **productos** que producen o que tienen previsto producir: madera aserrada, embalaje de madera (cajas, cajones, jaulas, tableros de carga, madera de estiba, palés, y bobinas constituidos total o en parte de madera en bruto)

En caso de adquirir madera en rollo o aserrada se consultará al técnico la **procedencia de la materia prima**, que en caso de ser de una Zona Demarcada o de alguno de los países en los que se encuentra establecida se aplicará lo establecido en este protocolo.

Igualmente, se comprobará (en el enlace indicado a continuación), si la empresa se encuentra inscrita en el Registro Oficial de Operadores de Embalajes de Madera.

https://servicio.mapa.gob.es/roembacore/Publico/ConsultaListados

A partir de estos datos básicos, el técnico determinará cuáles son los aspectos principales que deberá revisar en la visita de las instalaciones.

b. Visita a las instalaciones

Durante la visita de las instalaciones se diferenciarán dos tipos de aspectos a controlar, los **procesos productivos** y los **registros documentales**:

En el caso de empresas inscritas en el Registro Oficial de Operadores de embalajes de madera

a) <u>Procesos productivos</u>:

Los procesos productivos pueden ser, el aserrado, fabricación del embalaje, reciclado o reparado de embalaje, tratamiento térmico, almacenamiento e identificación de los productos, y cualquier otra fase del proceso de fabricación de los embalajes de madera.

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Diferenciación física** de la materia prima y/o producto terminado **tratado:**

Madera en rollo: en el caso de detectarse madera en rollo procedente de una **Zona Demarcada,** se procederá a la inmovilización inmediata de la misma con la correspondiente toma de muestras, dada la imposibilidad de que haya cumplido lo establecido en la Decisión 2012/535/UE de 26 de septiembre de 2012, de ejecución de la Comisión, antes de salir de la Zona Demarcada, y se adoptarán una o varias de las medidas establecidas en el apartado 2 del artículo 15 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto.

Madera aserrada: Se deberá mantener y garantizar una clara diferenciación en el almacenamiento de madera aserrada tratada y no tratada. Se recomendará, al responsable de la empresa, mantener una clara diferenciación en el almacenamiento de materia prima tratada procedente de las Zonas Demarcadas o de alguno de los países en los que se encuentra establecida .

En el caso de madera aserrada tratada se recomienda que esté descortezada.

Embalajes: En cuanto a los productos terminados (embalajes), se debe comprobar igualmente que existe diferenciación física entre productos tratados y no tratados.

- **Identificación** de la materia prima y/o producto terminado **tratado:**

En caso de que haya paquetes de madera tratada almacenada procedente de las **Zonas Demarcadas** se comprobará que llevan el pasaporte fitosanitario grapado o pegado en cada uno de ellos. Dichos pasaportes deberán conservarse como mínimo un año.

En el caso de paquetes de madera tratada, procedentes de **otras zonas,** deberán llevar una etiqueta, grapada o pegada, que incluirá, al menos, el número de registro de la empresa que ha efectuado el tratamiento y el nº de lote o fecha de tratamiento (ver modelos incluidos en este Protocolo). En caso de que el material de madera no esté embalado o empaquetado, todas y cada una de las unidades del envío deberán ir identificadas de igual forma.

En el caso de embalaje tratado (marcado y no marcado) almacenado en las instalaciones antes de su expedición, deberá estar adecuadamente identificado (modelo incluido en el punto IV de este Anejo).

El embalaje tratado y marcado, se considera listo para expedición, y por tanto deberán estar fabricados con madera descortezada, lo que significa que podrá quedar cualquier número de pedazos pequeños de corteza visualmente separados y claramente distinguibles que midan:

- menos de 3 centímetros de ancho (sin importar la longitud), o
- más de 3 centímetros de ancho, a condición de que la superficie total de cada trozo de corteza sea inferior a 50 centímetros cuadrados.

El embalaje destinado a un tercer país que exige el cumplimiento de la NIMF nº 15, deberá estar marcado de acuerdo con lo establecido en esta norma.

El embalaje de madera reutilizado (**marcado correctamente y marcado incorrecto**), que, por cualquier causa, sea necesario volver a tratar y marcar, podrá ser tratado y marcado por una empresa inscrita en el Registro Oficial, tal como se indica en la sección I, punto 3, letra a) y b) y sección I, punto 4, del anexo III de la Decisión 2012/535/UE, teniendo en cuenta que la empresa debe disponer de los medios que garanticen la trazabilidad del proceso.

Deberá prestarse especial atención en el caso de empresas que efectúen tratamiento y marcado (con su número de registro) de embalajes fabricados, reparados, reciclados y/o reutilizados por otra empresa (inscrita en el registro oficial que efectúa subcontratación del tratamiento). Sobre todo, si la actividad y tipo de producto tratado y marcado es el mismo.

A modo de ejemplo, a continuación, se indica un procedimiento que se considera válido para la correcta trazabilidad:

1. **Eliminación de forma permanente de las marcas anteriores** (por ejemplo, cubriéndola con pintura o esmerilándola).
2. **Posteriormente, añadir la fecha de tratamiento, número de lote o cualquier tipo de información** (cerca del borde de la marca, pero fuera de él) **o identificación (marca de diferente color) que permita** distinguirlo del embalaje nuevo (fabricado por la propia empresa) y del embalaje reparado o reciclado (efectuado igualmente por la propia empresa)

NOTA IMPORTANTE: **esto no será necesario si el tipo de embalaje reutilizado no es igual que el fabricado y reparado/reciclado por la propia empresa**.

- **Trazabilidad**

Todas las empresas inscritas en el Registro Oficial deben disponer de los medios que garanticen la trazabilidad del proceso de fabricación o reciclado/refabricado o reparación de embalajes. Deberá quedar constancia documental de que todos los embalajes expedidos por la empresa, se han elaborado empleando únicamente madera tratada o bien que, si dichos embalajes se han elaborado a partir de madera sin tratar, han recibido un tratamiento térmico posterior de acuerdo con lo establecido en la orden AAA/458/2013, por empresas inscrita en el registro oficial.

Si se emplea madera aserrada tratada se recomienda emplear órdenes de trabajo o fabricación, (documento interno de la empresa en el que se indica al responsable de fabricación del embalaje, descripción del producto y tipo de material que debe utilizar)

(modelo incluido en el punto 4 de este Protocolo), y líneas de producción del producto terminado, tratado y no tratado (embalaje) separadas físicamente.

Algunas empresas, en el caso del embalaje, además de la marca añaden la fecha de fabricación o cualquier otra información (esta última siempre fuera del borde de la marca), lo que facilita y asegura la trazabilidad del proceso.

b) <u>Control documental</u>:

En los libros de registro, documentación de tratamiento, etc, se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Trazabilidad y diferenciación documental**

  Se realizará una diferenciación documental de las materias primas y productos terminados para garantizar la trazabilidad del material tratado. El albarán, factura o documentación de tratamiento deberá reflejar que el material está tratado incluyendo la fecha de realización del tratamiento o el número de lote.

  En caso de la existencia de partidas de material procedente de las **Zonas Demarcadas**, se comprobará la documentación requerida en **la tabla 1**.

  Las empresas inscritas en el Registro oficial de operadores de embalajes de madera deberán hacer referencia a dicha documentación en los libros de registro y en los que se especificarán los datos correspondientes a cada tratamiento.

  En el caso de la adquisición de madera tratada a través de un intermediario, deberán contar de igual forma, con la documentación emitida por la empresa de tratamiento, manteniendo la identificación del paquete o de las piezas sueltas, realizada por dicha empresa.

En el caso de empresas NO inscritas en el Registro Oficial de Operadores de embalajes de madera

a) Procesos productivos:

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Diferenciación física** de la materia prima y/o producto terminado **tratado:**

  Madera en rollo: en el caso de detectarse madera en rollo procedente de una **Zona Demarcada**, se procederá a la inmovilización inmediata de la misma con la correspondiente toma de muestras, dada la imposibilidad de que haya cumplido lo establecido en la Decisión 2012/535/UE de 26 de septiembre de 2012, de ejecución de la Comisión, antes de salir de la zona Demarcada, y se adoptarán una o varias de las medidas establecidas en el apartado 2 del artículo 15 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto.

  Madera aserrada: se recomendará, al responsable de la empresa, mantener una clara diferenciación en el almacenamiento de materia prima tratada procedente de las Zonas Demarcadas, de la materia prima tratada procedente de otras zonas y de la materia prima no tratada.

  Embalajes: En el caso de fabricar embalaje con madera procedente de una zona demarcada se recomendará, igualmente que exista diferenciación física entre productos tratados y no tratados.

- **Identificación** de la materia prima y/o producto terminado **tratado:**

  En caso de que haya paquetes de madera tratada almacenada procedente de las **Zonas Demarcadas** se comprobará que llevan el pasaporte fitosanitario grapado o pegado en cada uno de ellos.

  En el caso de paquetes de madera tratada, procedentes de **otras zonas,** deberán llevar una etiqueta, grapada o pegada, que incluirá, al menos, el número de registro de la empresa que ha efectuado el tratamiento y el número de lo te o fecha de tratamiento. En caso de que le material de madera no esté embalado o empaquetado, todas y cada una de las unidades del envío deberán ir identificadas de igual forma.

  El embalaje fabricado por las empresas que no están inscritas en el Registro oficial de operadores de embalajes de madera, no pueden mostrar la marca NIMF 15, aunque este fabricado con madera tratada.

b) Control documental:

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Trazabilidad y diferenciación documental**

  Se recomendará realizar una diferenciación documental de las materias primas y productos terminados para garantizar la trazabilidad del material tratado.

  En caso de la existencia de partidas de material procedente de las Zonas Demarcadas, se comprobará la documentación requerida en la tabla I.

TABLA I

Requisitos exigibles al material sensible al NMP procedente de zonas demarcadas

Las condiciones de movimiento que la Decisión de ejecución 2012/535/UE de 26 de septiembre de 2012 recoge para madera procedente de las ZONAS DEMARCADAS, son las siguientes:

Como regla general, **no se permitirá que la madera en rollo salga de las Zonas Demarcadas.**

Se recogen sin embargo las siguientes excepciones si se cumplen los requisitos que se **describen a continuación para cada caso:**

MATERIAL	REQUISITO
Punto 1 sección 1 Anexo III: **Planta sensible**	- Haber sido cultivadas en un lugar de producción en el que no se hayan observado el NMP ni sus síntomas desde el principio del último ciclo vegetativo completo; - Haber sido cultivadas a lo largo de toda su vida con una protección física completa que garantice que el vector no puede alcanzar a las plantas; - Haber sido inspeccionadas oficialmente, analizadas y declaradas libres del NMP y del vector; - Ir acompañadas de un pasaporte fitosanitario elaborado y expedido conforme a lo dispuesto en la Directiva 92/105/CEE para los destinos que estén dentro de la Unión; - Ser transportadas fuera de la temporada de vuelo del vector o en contenedores o embalajes cerrados que garanticen la imposibilidad de infestación con el NMP o con el vector.
Punto 2 sección 1 Anexo III: **Madera y corteza aislada sensible (excepto embalajes de madera)**	-Sometida a **Tratamiento térmico** (temperatura de 56º C durante 30 minutos por toda la madera y corteza) y en caso de compostaje, tratamiento térmico que garantice que está libre de NMP vivos y vectores vivos. -Ir acompañada de **Pasaporte fitosanitario** -Si la madera no está totalmente descortezada, ser trasladada fuera de la temporada de vuelo del vector o tener una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación por el NMP o el vector. .
Punto 3 sección 1 Anexo III: **Madera sensible en forma de material de embalaje de madera.**	-Haber sido sometida a uno de los **tratamientos autorizados** que se especifican en el Anexo I de la NIMF 15 - **Marcado** de acuerdo con el Anexo II de la NIMF 15)

No obstante, lo dispuesto en los puntos 2 y 3 de la tabla anterior, la **madera sensible** podrá ser trasladada fuera de la zona demarcada, a la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia desde dicha zona demarcada o zona infestada para su tratamiento inmediato en caso de que no haya ninguna instalación de tratamiento adecuada dentro de dicha zona demarcada o de dicha zona infestada.

Esta excepción **será aplicable solo si** se cumplen las condiciones siguientes:

a) **Madera sensible identificada podrá trasladarse durante la temporada de vuelo del vector si:** se ha descortezado o tratado dichos troncos o cubiertos con una red para insectos empapada con insecticida después de la tala y traslado inmediato bajo supervisión oficial (cumpliendo los vehículos el protocolo de higiene). La madera no descortezada será tratada de inmediato una vez más en su lugar de almacenamiento o en la instalación de almacenamiento autorizada o cubierta con una red para insectos empapada con insecticida.

Los residuos de la tala que se abandonen "in situ" deberán convertirse en astillas de menos de 3 cm de grosor y anchura.

b) Se traslada fuera de la temporada de vuelo del vector con capa protectora, o durante la temporada de vuelo del vector, totalmente descortezada y con capa protectora.

c) Con independencia de lo anterior, los traslados son objeto de un control periódico in situ por parte de las autoridades competentes.

La corteza sensible convertidas en astillas de menos de 3 cm de grosor y anchura podrán ser trasladadas fuera de la zona demarcada, hasta la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia de dicha zona, o fuera de la zona infestada, hasta la zona tampón, para ser utilizadas como combustible, a condición de:

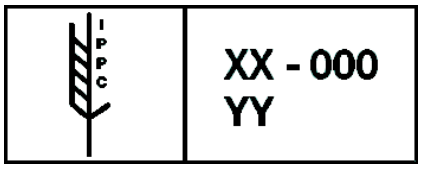
1) se efectúe fuera de la temporada de vuelo del vector o con capa protectora

2) los traslados son objeto de un control periódico in situ por parte de las autoridades competentes.

6. LA MARCA NIMF 15

La Norma Internacional nº 15 (*Reglamentación del Embalaje de Madera utilizado en el Comercio Internacional – 2009) y revisión de los Anexos 1 y 2 efectuadas en 2013 y 2018*, establece que la marca utilizada deberá incluir necesariamente los siguientes elementos:

- El símbolo, que debe aparecer a la izquierda de los otros elementos, y será uno de los incluidos en este punto a modo de ejemplo, o similar.
- El código del país, que según el código ISO se compone de dos letras (**XX**)
- El código asignado a la empresa inscrita en el Registro oficial del país correspondiente, por su Autoridad competente.
- El código del tratamiento (**YY**). Este debe aparecer en una línea distinta de la de los códigos mencionados anteriormente o bien separado de estos por un guion, en caso de que aparezca en la misma línea.



XX: código de dos letras del país según la ISO

OOO: nº que la ONPF asigne al productor del embalaje

YY: abreviatura de la CIPF que identifique la medida aprobada

Código del tratamiento	Tipo de tratamiento
HT	Tratamiento con calor
DH	Calentamiento dieléctrico
MB	Bromuro de metilo
SF	Fluoruro de sulfurilo

Las marcas deben ser conformes a los modelos mostrados en este punto, legibles, indelebles y no transferibles, deberán estar ubicadas en un lugar bien visible, preferentemente al menos sobre dos lados opuestos del producto tratado.

- El tamaño, los tipos de letra y la posición de la marca podrán variar, dentro de lo permitido por esta orden, pero su tamaño debe ser suficiente para que resulte visible y legible a los inspectores sin necesidad de una ayuda visual.
- Debe tener forma rectangular o cuadrada y estar contenida dentro de un borde con una línea vertical que separe el símbolo de los elementos del código.
- Para facilitar el uso de una plantilla se podrán admitir la presencia de espacios vacíos pequeños en el borde y la línea vertical, así como en otras partes de los elementos que componen la marca.
- No habrá otro tipo de información dentro del borde de la marca.

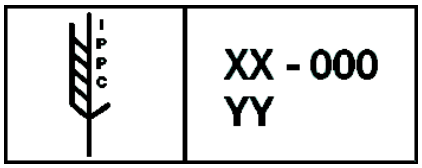
Las entidades autorizadas a marcar los embalajes de madera destinados a la exportación pueden, a su discreción, añadir dos números de referencia o cualquier otra información utilizable para identificar los lotes específicos. Dicha información podrá figurar cerca del borde de la marca, pero fuera de él.

No se utilizarán colores rojos o naranjas, ya que son empleados en el etiquetado de sustancias peligrosas.

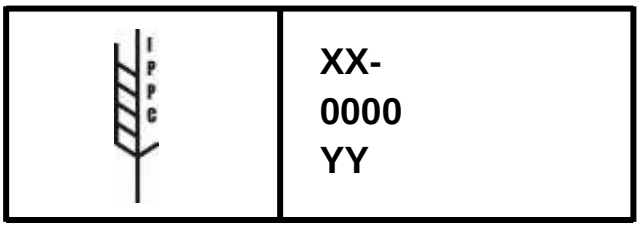
La marca que se ilustra a continuación sirve para certificar que el embalaje de madera que la exhiba ha sido sometido a una medida aprobada.

Los siguientes ejemplos muestran algunas variantes aceptadas de los elementos necesarios de la marca, que se utiliza para certificar que el embalaje de madera que exhiba dicha marca se ha sometido a un tratamiento aprobado:

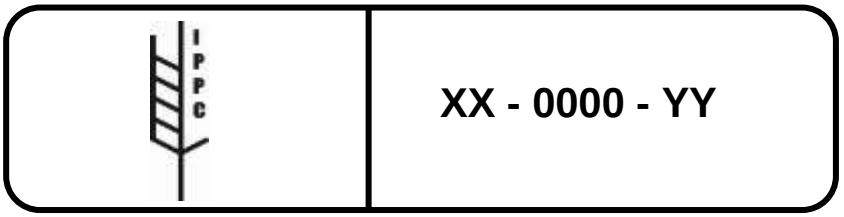
Ejemplo 1



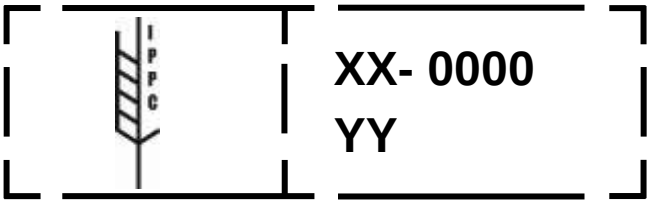
Ejemplo 2



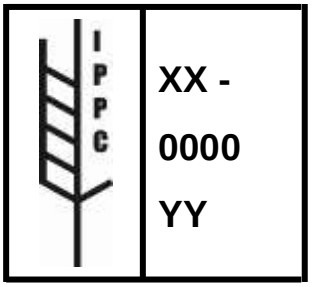
Ejemplo 3 (representa una posible marca de bordes y esquinas redondeadas)



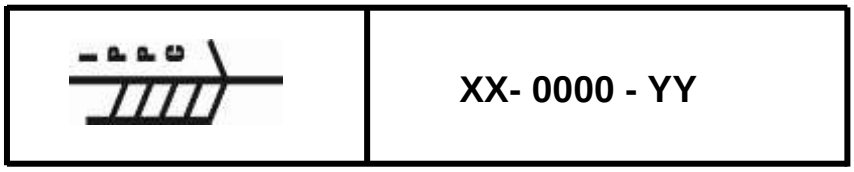
Ejemplo 4 (representa una posible marca aplicada mediante plantilla; podrá haber pequeños espacios vacíos en el borde, en la línea vertical, y en otras partes de los elementos que componen la marca)



Ejemplo 5



Ejemplo 6

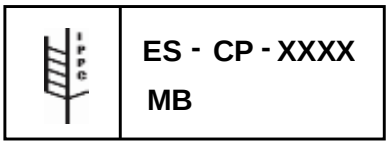


En España los modelos de marca en función del tratamiento recibido por el material son los siguientes:

Tratamiento de calor



Tratamiento con bromuro de metilo



ES: Código ISO de España

CP: Dos dígitos que identifican la provincia en la que se encuentra situada la sede social de la empresa.

XXXX: Código asignado por la D.G. de Sanidad de la Producción Agraria del MAPA.

HT/MB: Siglas que identifican el tratamiento a que ha sido sometido el embalaje; tratamiento térmico (HT) o bromuro de metilo (MB).

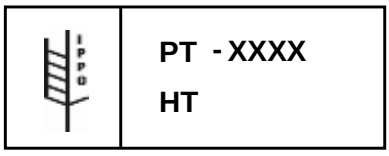
La sigla MB solamente se utilizará en el caso de que se adquiera madera tratada con bromuro de metilo en un país tercero, donde esté autorizado su aplicación.

CÓDIGOS DE LAS PROVINCIAS

CP	PROVINCIA	CP	PROVINCIA
01	ÁLAVA	**27**	LUGO
02	ALBACETE	**28**	MADRID
03	ALICANTE	**29**	MÁLAGA
04	ALMERÍA	**30**	MURCIA
05	ÁVILA	**31**	NAVARRA
06	BADAJOZ	**32**	OURENSE
07	ILLES BALEARS	**33**	ASTURIAS
08	BARCELONA	**34**	PALENCIA
09	BURGOS	**35**	PALMAS, LAS
10	CÁCERES	**36**	PONTEVEDRA
11	CÁDIZ	**37**	SALAMANCA
12	CASTELLÓN DE LA PLANA	**38**	STA. CRUZ DE TENERIFE

13	CIUDAD REAL	**39**	CANTABRIA
14	CÓRDOBA	**40**	SEGOVIA
15	CORUÑA, A	**41**	SEVILLA
16	CUENCA	**42**	SORIA
17	GIRONA	**43**	TARRAGONA
18	GRANADA	**44**	TERUEL
19	GUADALAJARA	**45**	TOLEDO
20	GUIPÚZCOA	**46**	VALENCIA
21	HUELVA	**47**	VALLADOLID
22	HUESCA	**48**	VIZCAYA
23	JAÉN	**49**	ZAMORA
24	LEÓN	**50**	ZARAGOZA
25	LLEIDA	**51**	CEUTA
26	RIOJA, LA	**52**	MELILLA

Cada país ha definido un formato diferente para las empresas inscritas en su registro. **En el caso de Portugal,** el número identificativo tiene el siguiente formato:



PT: Código ISO de Portugal

XXXX: Código asignado por la DGAV Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)

7. MODELOS PARA LA ADECUADA TRAZABILIDAD DE LA MADERA Y EMBALAJE DE MADERA

Guía de transporte de madera de coníferas procedente de zona demarcada por el Nematodo de la Madera del Pino *(Bursaphelenchus xylophilus)*

Decisión/2012/535/UE, relativa a las medidas de emergencia para evitar la propagación en la Unión de *Bursaphelenchus xylo* (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (el nematodo de la madera del pino).

Rellenar por camión y carga

Esta guía no tendrá validez sin la firma de la persona acreditada del Servicio Territorial

APROVECHAMIENTO	Expediente de corta nº	Licencia de corta: nº/año	Cantidad total aprovechamiento (m^3,tn,est)
	Monte: (Indicar propiedad)	Municipio/provincia	Nombre del titular /empresa adjudicataria
	Descripción del tipo de producto	Cantidad transportada (m^3,tn,est)	Matrícula cabina /Matrícula remolque

DATOS DEL DESTINATARIO	Empresa destinataria oficialmente autorizada para el procesamiento del producto		
	Emplazamiento/dirección	Municipio	Provincia
		Teléfono	Fax/e-mail
	Tipo y fecha del procesado		

Observaciones		

Por el Servicio Territorial de Medio Ambiente,	Por la empresa adjudicataria o titular del aprovechamiento,
Fecha:_____	Fecha:_____
Fdo:_____	Fdo:_____
Por la empresa transportista,	Por la empresa destinataria del producto,
Fecha:_____	Fecha:_____
Fdo:_____	Fdo:_____

8. MODELO DE ETIQUETA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MADERA TRATADA

Este modelo sirve de orientación para a aquellas empresas que elaboran **madera aserrada tratada** como producto final dentro de su proceso de fabricación.

Esta **etiqueta identificativa,** debe ir grapada o pegada en el haz de madera (paquete de madera)

Igualmente es válida, para identificar cada una de las unidades del envío, cuando no están embaladas, como en el caso anterior.

Se recomienda la plastificación de las etiquetas para evitar su deterioro.

NOMBRE DE LA EMPRESA	
DIRECCIÓN INSTALACIONES	
Nº DE REGISTRO	
FECHA DE TRATAMIENTO (*) /Nº LOTE	

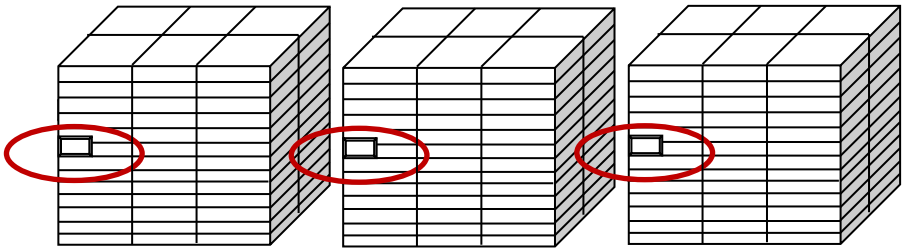
(*) En el caso de varios tratamientos el mismo día se deberá incluir un nº de tratamiento

9. MODELO DE ETIQUETA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL EMBALAJE TRATADO ALMACENADO

En el caso de existir embalaje tratado, ya sea marcado o no marcado, almacenado en las instalaciones, se recomienda el empleo de la siguiente etiqueta.

	
NOMBRE DE LA EMPRESA/Nº DE REGISTRO	
DIRECCIÓN INSTALACIONES	
FECHA DE TRATAMIENTO(*)/LOTE	
CANTIDAD	
TIPO/DIMENSIONES	

ESTA ETIQUETA DEBERÁ COLOCARSE AL INICIO DE LA PILA DE EMBALAJES TRATADOS EN LA MISMA FECHA O QUE SE CORRESPONDAN AL MISMO LOTE



Nota: Se recomienda la plastificación de las etiquetas para evitar su deterioro.

10. MODELO DE ORDEN DE TRABAJO O FABRICACIÓN

Nº PEDIDO		**FECHA**		**CLIENTE**	
MATERIAL (TIPO Y DIMENSIONES)			**CANTIDAD (UNIDADES)**		
SUBCONTRATACIÓN DEL TRATAMIENTO: O			**ELABORACIÓN A PARTIR DE MADERA TRATADA: O**		
DATOS DEL TRATAMIENTO:					
EMPRESA DE TRATAMIENTO		**FECHA DE TRATAMIENTO /Nº LOTE**			

(*) En el caso de que el material perteneciente al mismo pedido incluya madera tratada de distintos proveedores o la partida haya sido subcontratada a distintas empresas de tratamiento, se deberá identificar cada uno de ellos, incluyéndose a su vez el lote correspondiente

11. MODELOS DE PASAPORTE FITOSANITARIO (UTILIZADOS EN AREAS DEMARCADAS)



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

00001

PASAPORTE FITOSANITARIO CE

ES-11-

NOMBRE LATINO _____

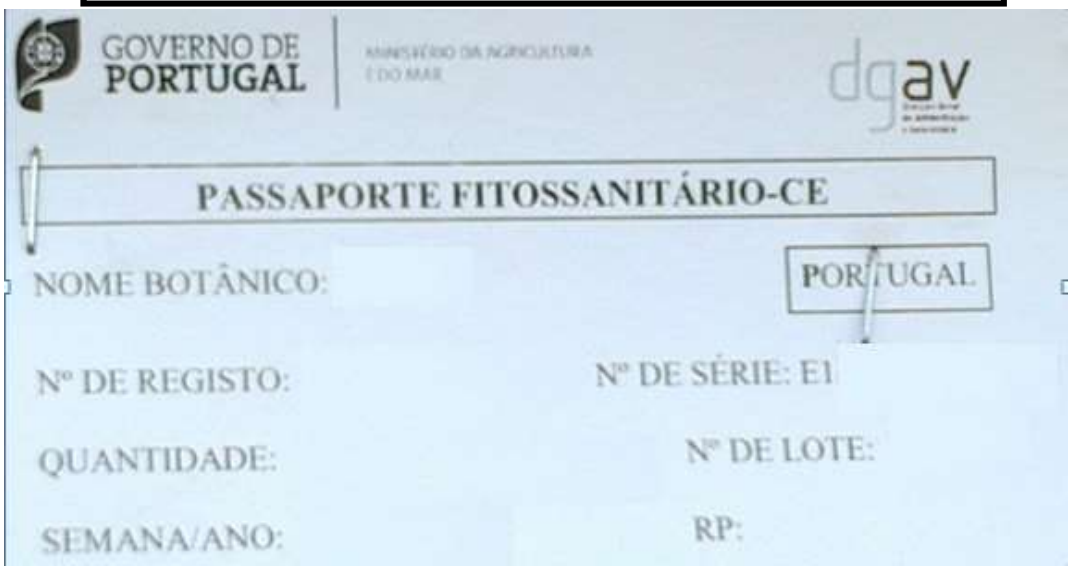
CANTIDAD _____

Z.P. _____

R.P. _____

PAÍS DE ORIGEN _____

Nº DE SERIE _____



GOVERNO DE PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO MAR

dgav

PASSAPORTE FITOSSANITÁRIO-CE

NOME BOTÂNICO:

PORTUGAL

Nº DE REGISTO:

Nº DE SÉRIE: E1

QUANTIDADE:

Nº DE LOTE:

SEMANA/ANO:

RP:

12. MODELO DE ACTA DE INSPECCIÓN

LOGO

CCAA

ACTA INSPECCIÓN DE ASERRADEROS E INDUSTRIAS DE LA MADERA SITUADAS FUERA DE LAS ZONAS DEMARCADAS

AGENTE PATÓGENO*: Bursaphelenchus xylophilus*

Provincia Inspector Año Nº Acta

DATOS GENERALES

NOMBRE Y/O RAZÓN SOCIAL			CIF/NIF	LAT / LONG
CALLE (SEDE SOCIAL)	Nº	MUNICIPIO	PROVINCIA	C.P.
CALLE (INSTALACIONES)	Nº	MUNICIPIO	PROVINCIA	C.P.
REPRESENTANTE EMPRESA	NIF	TLF / FAX	E-MAIL	

Actividad: ○ Aserradero ○ Fabricación embalajes ○ Tratamiento calor (HT) ○ Reciclado ○ Otros

Productos: ○ Madera en rollo ○ Madera aserrada ○ Madera estiba ○ Cajones ○ Cajas ○ Jaulas ○ Bobinas

○ Paletas ○ Tableros carga ○ Vigas ○ Otros ***(Ej. Cajas nido, colmenas, cajas de fruta, etc.)***

DOCUMENTACIÓN

Madera en rollo

	Si	No	Observaciones / Detallar
Documentada	☐	☐	
Procedente de zona demarcada	☐	☐	
Pasaporte fitosanitario	☐	☐	

Madera aserrada

	Si	No	Observaciones / Detallar
Documentada	☐	☐	
Procedente de zona demarcada	☐	☐	
Pasaporte fitosanitario	☐	☐	
Tratamiento Nimf 15	☐	☐	

Otros

	Si	No	Observaciones / Detallar
Documentada	☐	☐	
Procedente de zona demarcada	☐	☐	
Pasaporte fitosanitario	☐	☐	
Tratamiento Nimf 15	☐	☐	

ALMACENAMIENTO – IDENTIFICACIÓN

Madera en rollo

	Si	No	Observaciones / Detallar
Almacenamiento diferenciado	☐	☐	
Identificación	☐	☐	
Trazabilidad	☐	☐	
Toma de muestras	☐	☐	Código de muestra

Madera aserrada

	Si	No	Observaciones / Detallar
Almacenamiento diferenciado	☐	☐	
Identificación	☐	☐	

Trazabilidad	☐	☐	
Toma de muestras	☐	☐	Código de muestra

Otros

	Si	No	Observaciones / Detallar
Almacenamiento diferenciado	☐	☐	
Identificación	☐	☐	
Trazabilidad	☐	☐	
Toma de muestras	☐	☐	Código de muestra

	Inspector	Representante
……., a ……. de ……. de ……	Fdo.	Fdo.

13. MODELO DE ACTA PARA LA DE TOMA DE MUESTRAS

El modelo de ficha para la toma de muestras de aserraderos e industrias de la madera se incluye en el **Anejo nº8: Protocolo de toma de muestras**.

ANEJO 7B:
Protocolo de inspección de Aserraderos e industrias de la madera situados en zona demarcada del nematodo de la madera del pino

I. MEDIDAS GENERALES DE CONTROL

Como medida general de control se establecerá el registro de todos los aserraderos e industrias de la madera, para que puedan ser inspeccionadas y sometidas a seguimiento fitosanitario oficial en caso de que **tengan** madera o cualquier otro material sensible al nematodo de la madera del pino, **procedente de esa Zona Demarcada (ZD)** o **reciban madera de otras Zonas Demarcadas.**

Se llevarán a cabo, **al menos**, **dos inspecciones anuales**, en los aserraderos e industrias de la madera tomando **como mínimo una muestra** en cada inspección.

En caso de la existencia de lotes/partidas de material procedente de las Zonas Demarcadas, se llevará a cabo la inspección de **todas ellas**, con la consiguiente toma de muestras. En el caso de existencia de un gran número de lotes/partidas procedentes de la misma empresa de tratamiento ubicada dentro de una Zona Demarcada, la intensidad de muestreo podrá ser modificada a criterio del inspector fitosanitario.

Igualmente, el inspector valorará si es necesario incrementar el número de inspecciones anuales en estas empresas, en base al volumen de actividad, frecuencia de envíos procedentes de ZD, número de proveedores de las Zonas Demarcadas, etc.

También se comprobará la separación física de dichas partidas con el resto de material procedente de otros lugares.

A. Inspección

La sistemática de la inspección consiste en una primera reunión previa, seguida de la visita de instalaciones con las comprobaciones de aspectos productivos y registros documentales, la toma de muestras y, finalmente, la cumplimentación del acta de inspección.

Se tendrá en cuenta que en las instalaciones puede haber:

- Material sensible procedente de la Zona Demarcada donde está ubicada la empresa
- Material sensible procedente de otras Zonas Demarcadas
- Material sensible procedente de otras zonas (no demarcadas)

B. Reunión Previa

Una vez en la entidad objeto de inspección, el inspector se reunirá con el técnico responsable de la actividad de la empresa o con la persona delegada por éste para representarle.

Se debe consultar al técnico de la empresa sobre la **actividad** que se desarrolla en la misma y los **productos** que producen o que tienen previsto producir.

En caso de adquirir madera en rollo o aserrada se consultará al técnico la **procedencia de la materia prima,** que en caso de ser de una ZD se aplicará lo establecido en este protocolo.

En el caso de empresas que efectúan tratamiento y marcado de embalaje según lo establecido en el Anexo I y II de la NIMF nº 15, se comprobará (en el enlace indicado a continuación), que se encuentran inscritas en el Registro Oficial de Operadores de Embalajes de Madera.

https://servicio.mapa.gob.es/roembacore/Publico/ConsultaListados

A partir de estos datos básicos, el técnico determinará cuáles son los aspectos principales que deberá revisar en la visita de las instalaciones.

C. Instalaciones

Durante la visita de las instalaciones se diferenciarán dos tipos de aspectos a controlar, los **procesos productivos** y los **registros documentales**; así como las empresas inscritas en el Registro Oficial de Operadores y las no registradas.

C.1- En el caso de empresas inscritas en el Registro Oficial de Operadores de embalajes

a) Procesos productivos:

Los procesos productivos pueden ser, el aserrado, fabricación del embalaje, reciclado o reparado de embalaje, tratamiento térmico, almacenamiento e identificación de los productos, y cualquier otra fase del proceso de fabricación de los embalajes de madera.

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Diferenciación física de la materia prima** y/o producto terminado tratado:

  Madera en rollo:

  - **Procedente de otra Zona Demarcada**: se procederá a la inmovilización inmediata de la misma con la correspondiente toma de muestras, dada la imposibilidad de que haya cumplido lo establecido en la Decisión 2012/535/UE de 26 de septiembre de 2012, de ejecución de la Comisión, antes de salir de la Zona Demarcada, y se adoptarán una o varias de las medidas establecidas en el apartado 2 del artículo 15 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto.

  - **Procedente de la Zona Demarcada donde está ubicada la empresa**: deberá estar separada físicamente de la madera en rollo procedente de otras zonas (no demarcadas).

Madera aserrada: Se deberá mantener y garantizar una clara diferenciación física en el almacenamiento de madera aserrada tratada y no tratada. Se recomienda que esté descortezada.

Embalajes: Las empresas no inscritas en el RO En cuanto a los productos terminados (embalajes), se debe comprobar igualmente que existe diferenciación física entre productos tratados y no tratados.

- **Identificación de la materia prima y/o producto terminado tratado:**

Empresas con cámara de tratamiento

Madera aserrada:

Todos los paquetes de madera tratada deben estar identificados desde la salida de la cámara de tratamiento, de forma que siempre sea posible localizar cada lote tratado.

Todos los paquetes de madera tratada almacenada, lista para su expedición, se comprobará que llevan el pasaporte fitosanitario grapado o pegado en cada uno de ellos. Dichos pasaportes deberán conservarse como mínimo un año.

Embalajes:

El embalaje tratado y marcado, se considera listo para expedición, y por tanto deberán estar fabricados con madera descortezada.

Todo el embalaje que salga de la zona demarcada deberá estar tratado y marcado de acuerdo con lo establecido en la norma NIMF 15.

El embalaje de madera **sin marca** NIMF 15 (**embalaje usado**): podrá ser tratado y marcado por una empresa inscrita en el RO, tal como se indica en la sección I, punto 3, letra a) y b) y sección I, punto 4, del anexo III de la Decisión 2012/535/UE.

Para permitir su identificación (dado que en algunos casos puede ser difícil distinguir el embalaje usado seminuevo, del embalaje nuevo fabricado por la empresa inscrita en el RO), las empresas inscritas en el RO que efectúen el tratamiento y marcado de material de **embalaje usado**, deberán añadir la fecha de tratamiento o número de lote (cerca del borde de la marca, pero fuera de ella).

Esta información (**embalaje usado**) deberá reflejarse igualmente en el libro de registro de operaciones de tratamiento efectuadas, en el apartado "descripción del lote" establecido en el punto 3 del Anexo II de la Orden AAA/458/2013.

En el caso del embalaje de madera tratado y marcado (**embalaje reutilizado):** El embalaje de madera reutilizado que, por cualquier causa, sea necesario volver a tratar y marcar, podrá ser tratado y marcado por una empresa inscrita en el RO, obliterándose en forma permanente las marcas anteriores (por ejemplo, cubriéndola con pintura o esmerilándola).

Para permitir su identificación, (**dado que en algunos casos puede ser difícil distinguir el embalaje reutilizado con marca incorrecta seminuevo, del embalaje nuevo fabricado por la empresa inscrita en el RO),** las empresas inscritas en el RO que efectúen el tratamiento y marcado del material del **embalaje reutilizado** deberán añadir la fecha de tratamiento o número de lote, (cerca del borde de la marca, pero fuera de él).

Esta información (**embalaje reutilizado)** deberá reflejarse igualmente en el libro de registro de operaciones de tratamiento efectuadas, en el apartado "descripción del lote" establecido en el punto 3 del Anexo II de la Orden AAA/458/2013.

Empresas sin cámara de tratamiento

Si la empresa no cuenta con cámara de tratamiento en sus instalaciones, solamente podrá fabricar embalaje utilizando exclusivamente madera de instalaciones de tratamiento autorizadas específicamente para ese fin y que vaya acompañada de pasaporte fitosanitario, tal como se establece en el punto2 artículo 14 de la Decisión 2012/535/UE.

- **Trazabilidad**

Todas las empresas inscritas en el Registro Oficial deben disponer de los medios que garanticen la trazabilidad del proceso de fabricación o reciclado/refabricado o reparación de embalajes. Deberá quedar constancia documental de que todos los embalajes expedidos por la empresa, se han elaborado empleando únicamente madera tratada, o bien que, si dichos embalajes se han elaborado a partir de madera sin tratar, han recibido un tratamiento térmico posterior de acuerdo con lo establecido en la orden AAA/458/2013, de 13 de marzo.

Se recomienda emplear órdenes de trabajo o fabricación, (documento interno de la empresa en el que se indica al responsable de fabricación del embalaje, descripción del producto y tipo de material que debe utilizar), y líneas de producción del producto terminado, tratado y no tratado (embalaje) separadas físicamente.

Algunas empresas, en el caso del embalaje, además de la marca pueden añadir, la fecha de fabricación o cualquier otra información (siempre fuera del borde de la marca), lo que facilita y asegura la trazabilidad del proceso. Esto será siempre exigible en los embalajes usados y reutilizados tratados y marcados de nuevo por la empresa, tal como se ha detallado en el apartado anterior.

- **Cámaras de tratamiento**

En las entidades que cuenten con cámara de tratamiento se deberá comprobar los siguientes aspectos:

Sondas de temperatura: se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos

- **Número de sondas:** se comprobará que el número de sondas utilizadas es el correcto, teniendo en cuenta la comunicación efectuada por el MAPA.
- **Ubicación de las sondas:** Las sondas deben ubicarse en los puntos más fríos (también incluidos en la comunicación del MAPA). En el caso de realizar el tratamiento sobre materiales de distintos espesores, las sondas se ubicarán en las piezas de mayor grosor.
- **Idoneidad de los orificios practicados y/o correcto sellado**: Si para mayor facilidad en la introducción y extracción de las sondas se practicasen en la madera orificios de mayor diámetro que los de las sondas, será necesario proceder a su sellado externo mediante el empleo de un producto adecuado que impida la entrada de aire. En caso de que la parte metálica de la vaina quede en el exterior se recomienda proteger con material aislante (corcho, plástico, etc.).
- **Calibración de sondas**: Las sondas deberán ser calibradas por una entidad acreditada por ENAC por lo que deberán estar identificadas, cada una de ellas, por una etiqueta identificativa, facilitada por el laboratorio de calibración. El inspector comprobará que la etiqueta no ha sido manipulada.

  Las empresas deberán conservar el informe de calibración de cada sonda emitidos por la entidad acreditada.

  La calibración de las sondas se efectuará con una frecuencia anual o cuando deba ser sustituida por algún motivo, como rotura o mal funcionamiento.

Correcto enristrelado: Los rastreles se dispondrán separados para permitir el paso del aire a través de la pila de madera. El espesor del rastrel estará relacionado con el grosor de la madera a efectos de una eficaz distribución del calor al interior de esta, recomendándose un espesor mínimo de 20 mm.

Para facilitar la difusión del aire caliente a través de la madera, se recomienda la agrupación de dos tablas, que no superen los 50 mm de espesor. No obstante, si se agrupan 3 tablas, no deberán superar los 60 mm de espesor.

En el caso de efectuar tratamiento a madera de espesor superiores a 60 mm (ej: madera para taco de embalaje), se colocará una única tabla, recomendándose un espesor mínimo del rastrel de 30 mm.

Distribución de las pilas en el interior de las cámaras: El aire, en su desplazamiento por el interior de la cámara, tiende a pasar por las zonas distintas a las dejadas entre las pilas de madera que le suponen un paso más fácil (espacios laterales, superiores o inferiores).

Al objeto de favorecer la circulación del aire por el interior y entre las pilas de madera, éstas se dispondrán de forma que se dejen los menores espacios libres posibles. En este sentido, se recomienda no dejar más de 30 cm entre las pilas de madera y las paredes. Así mismo, se recomienda la colocación de faldones.

Hermeticidad de la cámara: Deberá comprobarse la hermeticidad de la cámara para asegurar el que los tratamientos se efectúan correctamente en todo el recinto de la misma. Para ello, se revisará que las juntas están en buen estado y que la puerta no presenta holguras.

b) Control documental

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Trazabilidad y diferenciación documental**

En todo momento, la empresa participante dispondrá de los medios que garanticen la trazabilidad del proceso y de la documentación para la aplicación de las exigencias establecidas en la presente orden.

El tratamiento debería darse antes de que se aplique la marca, con el fin de evitar que la exhiba el embalaje de madera que haya recibido un tratamiento insuficiente o incorrecto.

A) Aserraderos

En el caso de madera en rollo procedente de la ZD donde está ubicada la empresa, se verificará que cuentan, tanto con el permiso de corta, como del correspondiente documento de traslado (Ver documento de traslado de la zona de corta de la ZD al aserradero situado fuera de la ZD al final de este Protocolo).

Igualmente, se comprobará que se están registrando todas las entradas de madera en rollo en la empresa y el origen de éstas.

Se revisará el libro de registro de las operaciones de tratamiento efectuadas, en el que deberán constar como mínimo: fecha de tratamiento, registros de temperatura y tiempo, nº identificativos del lote, descripción del mismo (madera aserrada, cuadradillo, etc.) nº de piezas, medidas, volumen de madera en m3, nº de embalajes marcados, paradas debidas a averías o a operaciones efectuadas sobre los sistemas de medidas.

Asimismo, se deberá estar en posesión de los albaranes, facturas u otra documentación que permita comprobar el tratamiento recibido por el material de madera, y se conservarán cinco años. En el libro de registro se hará referencia a esta documentación.

Se comprobará que en el albarán o factura se incluye una referencia al nº de serie de los pasaportes que acompañan a las partidas o copia de estos.

Se verificará que los subproductos vendidos por la empresa (corteza, costeros, serrín…) cuentan con la correspondiente autorización de traslado (Ver documento de traslado de la zona de corta de la ZD al aserradero situado fuera de la ZD al final de este Protocolo).

B) <u>Empresas de fabricación, reciclado y/o reparación de embalaje</u>

- **Con cámara de tratamiento**

Se revisará el libro de registro de las operaciones de tratamiento efectuadas, en el que deberán constar como mínimo: fecha de tratamiento, registros de temperatura y tiempo, nº identificativos del lote, descripción del mismo (pales, cajas, pales usados, pales reutilizados…etc.) nº de piezas, medidas, volumen de madera en m3, nº de embalajes marcados, paradas debidas a verías o a operaciones efectuadas sobre los sistemas de medidas.

Asimismo, se deberá estar en posesión de los albaranes, facturas u otra documentación que permita comprobar el tratamiento recibido por el material de madera, y se conservarán cinco años. En el libro de registro se hará referencia a esta documentación.

El albarán o factura deberá reflejar que el material está tratado incluyendo la fecha de realización del tratamiento o el número de lote.

Se verificará que los subproductos vendidos por la empresa (corteza, costeros, serrín…) cuentan con la correspondiente autorización de traslado (Ver documento de traslado de la zona de corta de la ZD al aserradero situado fuera de la ZD al final de este Protocolo).

- **Sin cámara de tratamiento**

  Si no dispone de cámara de tratamiento se verificará que documentalmente queda garantizada la trazabilidad del material empleado para la fabricación del embalaje.

  Si la empresa no cuenta con cámara de tratamiento en sus instalaciones, solamente podrá fabricar embalaje utilizando exclusivamente madera de instalaciones de tratamiento autorizadas específicamente para ese fin y que vaya acompañada de pasaporte fitosanitario, tal como se establece en el punto2 artículo 14 de la Decisión 2012/535/UE.

  Se comprobará que en el albarán o factura se incluye una referencia al nº de serie de los pasaportes que acompañan a las partidas o copia de estos.

  Todo el embalaje deberá estar marcado de acuerdo con lo establecido en la norma NIMF 15.

C.2- En el caso de empresas no inscritas en el Registro Oficial de Operadores de embalajes de madera situadas dentro de la zona demarcada

Se comprobarán los siguientes aspectos:

- **Empresas cuya actividad está relacionada con la fabricación de embalajes:**

  Dentro de la zona demarcada no está permitida la fabricación, reparado ni reciclado de embalaje, a empresas no está inscrita en el Registro Oficial de Operadores de Embalajes.

  Por lo tanto, en caso de detectar que estas empresas, están fabricando cualquier tipo de embalaje con madera aserrada, tratada o no tratada, se le deberá indicar que debe inscribirse en el RO de operadores de embalajes de madera del MAPA y estar autorizado por la Comunidad Autónoma correspondiente.

  En el caso de detectar embalaje existente en las instalaciones se deberá a adoptar alguna de las medidas indicadas en el punto 5.5 (Medidas de incumplimiento) del presente Plan de contingencia.

  Es importante destacar que, SI está permitida la fabricación de embalaje fabricado en su totalidad de material de madera sometida a procesamiento, como el contrachapado, los tableros de partículas, los tableros OSB, o las hojas de chapa que se producen utilizando pegamento, calor o presión, o una combinación de los mismos.

- **Empresas cuya actividad no está relacionada con la fabricación de embalajes:**

  - Empresas cuya actividad principal no está relacionada con la fabricación de embalajes pero que, para el envío de la mercancía, fabrican sus propios embalajes con madera aserrada tratada o no tratada, se les indicará que deben inscribirse en el

RO de operadores de embalajes de madera del MAPA y estar autorizado por la Comunidad Autónoma correspondiente.

En el caso de detectar embalaje existente en las instalaciones se deberá a adoptar alguna de las medidas indicadas en el punto 5.5 (Medidas de incumplimiento) del presente Plan de contingencia.

Es importante señalar que los embalajes fabricados en su totalidad de material de madera sometida a procesamiento, como el contrachapado, los tableros de partículas, los tableros OSB, o las hojas de chapa que se producen utilizando pegamento, calor o presión, o una combinación de los mismos, están exentos del cumplimiento de la NIMF nº 15.

- Almacenes, se comprobará si existe madera aserrada tratada lista para su expedición, en cuyo caso se comprobará que lleva el pasaporte fitosanitario grapado o pegado en cada uno de los paquetes.
- Empresas que utilizan madera aserrada para la elaboración de tableros de contrachapado, partículas, OSB, hojas de chapa, que se producen utilizando pegamento, calor o presión, o una combinación de los mismos, se verificará que los subproductos se han dirigido a destinos autorizados. (Ver documento de traslado de la zona de corta de la ZD al aserradero situado fuera de la ZD al final de este Protocolo).

DOCUMENTO DE ACOMPAÑAMIENTO PARA EL CONTROL DE MADERA DE PLANTAS SENSIBLES A Bursaphelenchus xylophilus

CARACTERISTICAS DEL APROVECHAMIENTO

Nombre del monte :	**Polígono:** **Parcela:**	
Municipio:	**Provincia:**	
Propietario:	**NIF:**	**Telf.:**
Comunicación/autorización del aprovechamiento:		
Empresa que realiza el aprovechamiento:	**Fecha de corta:**	

MOVIMIENTO DE MADERA (8)

PRODUCTO: ☐ **MADERA EN ROLLO** ☐ **ASTILLAS** ☐ **LEÑA**	
Empresa que realiza el transporte:	
Matrícula del vehículo:	
Volumen transportado:	**Fecha de transporte:**
Firmado.-	
Transportista	

DESTINO DE LA MADERA

Empresa receptora:
Lugar de la instalación de transformación:
Fecha de entrada de la partida:

VALIDACIÓN DEL MOVIMIENTO (A cubrir por la Administración)

Nombre / cargo :
VALIDACIÓN ☐ **SI** ☐ **NO**

[8] Comunicarse para su validación con la Autoridad Competente de la Comunidad Autónoma con una antelación mínima de 7 días

DECLARACIÓN DE LA EMPRESA RECEPTORA (9)

DECLARO que la partida de madera que figura en este documento fue recepcionada en esta empresa el día:
Fdo.: **NIF:**
Cargo: **Sello de la empresa**

DOCUMENTO DE ACOMPAÑAMIENTO PARA EL CONTROL DE MADERA Y SUBPRODUCTOS

EMPRESA DE ORIGEN

Nombre de la empresa :	**Dirección:**	
Municipio:	**Telf.:**	
Responsable:	**NIF:**	**Telf.:**
Tratamiento térmico NIMF 15 ☐ SI ☐ NO		

MOVIMIENTO DE MADERA Y SUBPRODUCTOS (10)

PRODUTO: ☐ MADERA ASERRADA ☐ CORTEZA ☐ ASTILLAS ☐ LEÑA ☐ SERRIN ☐ VIRUTA ☐ MEZCLA SUBPRODUTOS
Empresa que realiza el transporte:
Matrícula del vehículo:
Volumen transportado: **Fecha de transporte:** **Fdo.-** **Transportista**

DESTINO DE LA MADERA O SUBPRODUCTO

[9] El responsable de la empresa receptora deberá devolver este documento a la Autoridad Competente en un plazo máximo de 24 h desde la recepción de la madera, una vez sellado y cumplimentado el apartado correspondiente

[10] Comunicarse con la Autoridad competente para su validación, con una antelación mínima de 7 días

Empresa receptora:

Lugar de la instalación de transformación:

Fecha de entrada de la partida:

DESTINO: ☐ Tratamiento térmico de la madera NIMF 15 ☐ Astillado ☐ Transformación industrial. Especificar: 11)

VALIDACIÓN EL MOVIMIENTO (A rellenar por la Administración)

Nombre / cargo :

VALIDACIÓN ☐ SI ☐ NO

DECLARACIÓN DE LA EMPRESA RECEPTORA (12)

DECLARO que la partida de madera que figura en este documento fue recibida por esta empresa el día:

Fdo.: **NIF:**

Cargo: **Sello de la empresa**

[11] MDF, incineración, un proceso de inactivación del nematodo…

[12] El responsable de la empresa receptora deberá devolver este documento cumplimentado y firmado a la Autoridad competente, en un plazo máximo de 24 horas desde la recepción de los subproductos

ANEJO 8:
Protocolo de toma de muestras

Se muestrearán los árboles con síntomas de decaimiento, aunque este sea incipiente y abarque solo parte de la planta, ya que en el comienzo de la infestación la distribución de nematodos puede estar muy localizada dentro de los árboles. A partir del punto de entrada los nematodos pueden propagarse muy rápidamente, y encontrarse en alta densidad en todas las partes del árbol excepto en acículas y semillas. Como regla general, siempre que sea posible, la toma de muestras debe incluir virutas de la zona sintomática o su entorno inmediato. El muestreo ha de realizarse tras la identificación de síntomas, por razones operativas puede concentrarse en ciertos periodos del año siempre que se cumpla la regla de que todo árbol detectado y susceptible de ser muestreado a lo largo de un año, lo sea antes del comienzo del periodo vegetativo siguiente. En el caso de Zonas Demarcadas todo árbol identificado con síntomas de decaimiento ha de ser abatido y muestreado posteriormente en las partes sintomáticas. Este procedimiento (corta) no se aplicaría al arbolado ubicado en el resto del territorio, donde solo si razones selvícolas lo indican, se procedería a la corta del pie. En este caso se procurará recoger la muestra cerca de las zonas con síntomas, siempre que sea operativamente posible y económicamente viable.

TOMA DE MUESTRAS EN MATERIAL HOSPEDANTE

En todos los casos, las herramientas empleadas deberían ser esterilizadas por limpieza de residuos y una inmersión en lejía o alcohol 96º (diluido al 70%) después de cada muestra.

A. Árboles recientemente muertos (en suelo o aún en pie) y árboles en decaimiento

Debido a la distribución desigual de los nematodos dentro del árbol, es recomendable que las muestras sean tomadas en partes diferentes del tronco del árbol. Para evitar la contaminación con otras especies de nematodos saprófagas, la corteza debe ser eliminada antes del muestreo. El descortezado nos permite observar síntomas bajo la corteza (azulado, galerías de perforadores, etc.) y la presencia del insecto vector.



Ilustración 9: Toma de muestras en copa de *Pinus* sp.

Se recomienda usar una taladradora (eléctrica o mecánica) con una broca salomónica de al menos 20 mm de diámetro. El taladro debe hacerse lentamente evitando el calentamiento de la broca (podría matar los nematodos) y hasta una profundidad de 4 cm. se necesitarán varias perforaciones para reunir la cantidad mínima requerida, de 150 g. de viruta de madera (30 g por orificio, 5 orificios idóneamente), realizados a diferentes alturas del tronco y ramas principales. La muestra debe estar siempre compuesta por la viruta recogida en varias perforaciones (entre 3 y 5) realizadas en las distintas partes del árbol, incluyendo siempre viruta procedente de la parte del árbol con síntomas y

alrededores. En el caso de gran número de árboles en decaimiento (dentro o en los bordes de la zona incendiada, sequías…) se procurará coger una muestra compuesta (con virutas de varios árboles) representativa de cada área de 50 metros de radio.

En áreas en las que se conoce la presencia del coleóptero vector *Monochamus*, pueden usarse troncos recién caídos o abatidos durante el período de vuelo de los insectos como troncos cebo. Muestreando la madera o los coleópteros emergidos, podrá realizarse un seguimiento de la presencia de *B. xylophilus*. Las muestras de madera pueden ser tomadas de los troncos cebo por los métodos descritos antes para árboles.



Ilustración 10: Toma de muestras en árbol apeado.

En cada lugar de muestreo han de tomarse muestras, siempre sobre pies sintomáticos, de al menos un árbol, siendo preferible hacer muestras compuestas (virutas procedentes de al menos 5 árboles alejados un máximo de 50 m del árbol central de la muestra). En caso de que el número de pies a muestrear sea inferior a 5, se debe recoger la misma cantidad final de muestra (150 g), pero en menos pies. No se debe mezclar viruta de pies de especies diferentes. Siempre que sea posible la muestra se tomará transversalmente al eje del árbol y se realizará un sellado de las perforaciones realizadas durante el muestreo, con silicona con antifúngico, con silicona o con tapones de corcho de diámetro de los orificios generados, para facilitar la cicatrización y evitar la entrada de patógenos.

La muestra también puede estar compuesta por ramillos sintomáticos o con signos de presencia de actividad del *Monochamus* sp., que se deberán cortar con tijeras de podar o con tijeras sobre una pértiga extensible para acceder al ramillo. También se recogerán ramillos en aquellos pies en decaimiento que tienen un diámetro que imposibilite la toma de muestras de viruta.

En las zonas de alto riesgo (malla 2x2 km), se tomarán muestras de la parte alta del tronco y de las ramas gruesas de los pies sintomáticos, donde los síntomas sean más evidentes y claros. Se recomienda, con carácter profiláctico, que aquellos pies sintomáticos que presenten un decaimiento claro se talen.

En el caso de Zonas Demarcadas todo árbol identificado con síntomas de decaimiento ha de ser abatido y muestreado posteriormente en las partes sintomáticas. Este procedimiento (corta) no se aplicaría al arbolado ubicado en el resto del territorio, donde solo si razones selvícolas lo indican, se procedería a la corta del pie. En este caso se procurará recoger la muestra cerca de las zonas con síntomas, siempre que sea operativamente posible y económicamente viable.

B. Aserraderos e industrias de la madera

Se tomarán muestras de cualquier material sensible al nematodo del pino, preferentemente sobre madera cortada en el año en curso para detectar las larvas de los perforadores y los nematodos antes de que el insecto se desarrolle o se mueran los nematodos en la madera seca. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios para la toma de muestras:

- Se dará preferencia a las maderas que presenten algún tipo de síntomas (azulados, orificios o galerías de salida de perforadores). Si existe suficiente material vegetal sintomático se recogerán varias muestras que representen lo mejor posible los síntomas observados.
- No se mezclarán muestras sintomáticas y asintomáticas.
- No se mezclarán trozos de diferentes especies, aun proviniendo del mismo lote de madera.
- No se cogerán muestras de serrín procedentes de las máquinas de corte de las instalaciones de las empresas.
- En el caso de que exista madera procedente de las Zonas Demarcadas, se deberán separar las muestras, y conocer inequívocamente la procedencia de la madera para seguir su trazabilidad.
- Si es posible se tomarán varias submuestras en diferentes partes del lote de madera y se fusionarán en una sola o en varias, según considere el inspector, teniendo en cuenta el volumen del parque de madera o de la industria.
- Las muestras se tomarán de:
    - Madera en rollo (evitando corteza)
    - Corteza, cuando existan envíos procedentes de Áreas demarcadas.
    - Montones de chips/astillas de madera
    - Madera aserrada (aislada o en pilas)
- El tamaño de la muestra será de al menos 150 gr. por lugar de origen del material muestreado. Es muy importante consignar el volumen total de la partida de la cual se ha tomado la muestra.



Ilustración 11: Toma de muestras en madera

C. Árboles sin síntomas de decaimiento, pero con signos de actividad de *Monochamus* sp.

Si en las inspecciones en zona demarcada se detecta algún pie con signos evidentes de actividad de *Monochamus* sp., se realizará un muestreo de las zonas más cercanas a los signos de actividad de los vectores. La toma de muestras se llevará a cabo de igual forma que cuando se trata de árboles con síntomas, realizando orificios con taladradora en el tronco y aquellas ramas principales que presenten los síntomas de presencia del insecto vector, puesto que en ellos hay una mayor probabilidad de detectar el NMP.

D. Envíos comerciales

La decisión de la toma de muestras será facultativa del inspector fitosanitario, en función del riesgo fitosanitario observado tras las inspecciones visuales y los controles documentales y de identidad, y se realizará de acuerdo con lo indicado en el punto anterior.

En el caso de que la recogida de la muestra de virutas de madera mediante un taladro represente un riesgo para la integridad funcional del embalaje, se podrá sustituir por la extracción de astillas, obtenidas de los lugares del embalaje que no comprometan dicha integridad funcional.

LISTADO DE MATERIAL PARA LA TOMA DE MUESTRAS DEL NMP

- Taladradora de batería
- Baterías de reserva
- Brocas salomónicas para madera de 20 mm de diámetro
- Bolsa de plásticos herméticas
- Recogedor
- Vaporizador con alcohol al 96%
- Bote con cierre hermético con alcohol al 96%
- Rotuladores indelebles
- Nevera portátil
- Pintura de marcaje
- Pértiga con sierra o podadora
- Motosierra
- GPS/PDA para el registro de datos de localización en la ficha de toma de muestras
- Etiquetas para la identificación de las muestras
- Botes pequeños para muestras de insectos
- Hacha
- Navaja
- Tijeras de podar
- Pistola con silicona
- Botes de silicona/corchos
- Cámara de fotos
- Prismáticos
- Guantes, gafas y cascos de protección
- Báscula



Ilustración 12: Material empleado en toma de muestras. Izq.: taladradora. Dcha.: báscula

MANEJO DE LAS MUESTRAS

- La viruta extraída se deposita en una bolsa de plástico con cierre hermético. Se puede sostener debajo de la broca con alfileres, y de esta forma la bolsa se adapta al perímetro del tronco y no se pierde viruta
- Cada una de ellas se identificará con una etiqueta (introducida en la bolsa) en la que se incluirá un número o código de referencia.

- En la bolsa también se escribirán estos datos con rotulador indeleble. La referencia o número de las muestras se indicará en el Acta o ficha de inspección correspondiente.
- En el acta de inspección se deberá anotar de cada una de las muestras: el número o código de referencia, fecha de recogida, especie de conífera y su procedencia, punto de toma de muestra, municipio, provincia, los datos del titular de la empresa, coordenadas de la misma, etc., así como cualquier otro dato que se considere de interés.
- Finalmente, las muestras, una vez cerradas, precintadas y correctamente identificadas se enviarán al laboratorio de diagnóstico para su análisis. Una vez confirmada la presencia de la plaga y siempre que se trate de una primera detección en el territorio (CC.AA), se deberá enviar también la misma muestra al Laboratorio Nacional de Referencia de Nematodos para su confirmación. Si no fuese posible su envío inmediato podrá almacenarse a temperatura ambiente, en un lugar donde no haya cambios bruscos de temperaturas, preferentemente entre 25º-30ºC.

DESINFECCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA TOMA DE MUESTRAS

Al realizar la toma de muestras se pueden contaminar los instrumentos de trabajo (brocas, recogedor, formón, etc.), por lo que es imprescindible que entre muestra y muestra se desinfecten los útiles de muestreo. Una forma sencilla y eficaz de desinfección es la inmersión del útil de corte en líquido desinfectante al menos durante 2 minutos, o mediante pulverización con este, copiosamente hasta llegar a goteo, dejando secar al aire. Como productos desinfectantes se pueden utilizar, alcohol de 96%, dado que impiden la viabilidad de los huevos y mata los estados juveniles y adultos.

A continuación, se incluyen las fichas de toma de muestras para el NMP en función del lugar de inspección: masas forestales, aserraderos e industrias de la madera y en envíos comerciales.

ACTA INSPECCION DE TOMA DE MUESTRAS EN MASAS FORESTALES

AGENTE PATÓGENO*: Bursaphelenchus xylophilus*

1. DATOS DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRAS

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono/mail: _____

2. INFORMACIÓN DE LAS MUESTRAS

Localización (incluido el nombre del bosque y datos de localización apropiados, coordenadas y/o nº de polígono y parcela):

_____

Malla de referencia:

_____

Hay una zona de alto riesgo cerca ☐ Si ☐ No

Proximidad de la zona de alto riesgo (indicar en metros o kilómetros): ☐

Naturaleza del riesgo: ☐ Puerto/Aeropuerto ☐ Industrias de madera ☐ Basurero/Vertedero

☐ Otros (indicar) _____

3. INFORMACIÓN DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS

Género y especie de los árboles: _____

Estado de los árboles

☐ Sin síntomas del nematodo pero signos de vector

☐ Sintomático

☐ Recientemente muerto

☐ Recientemente cortado/talado

Motivos por los que el árbol es sintomático _____

Síntomas de la enfermedad

☐ Amarilleo de acículas

☐ Decaimiento

☐ Fogonazos parte superior

☐ Fogonazos parte inferior

☐ Fogonazos en toda la copa

☐ Otros (indicar) _____

Signos del vector:

Corteza desprendida:

☐ Si ☐ No

(indica actividad de subcorticales reciente o no)

Galerías de cerambícido rellenas de serrín compactado:

☐ Si ☐ No

(indica actividad de larvas de cerambícido)

Presencia de viruta:

☐ Si ☐ No

(indica paso de floemófago a xilófago, infestación ya muy avanzada)

Localización y características de la viruta _____

Presencia de orificios ovales obturados con viruta:

☐ Si ☐ No

(indica final del ciclo de infestación de cerambícido)

Presencia de orificios circulares no obturados: ☐ Si ☐ No

(indica emergencia de cerambícidos, árbol afectado en la temporada anterior)

4. INFORMACIÓN ADICIONAL (especificar cualquier dato que ayude a determinar el posible origen del brote)

Fecha:

Firmado: _____

LOGO CC.AA.

CUERPO 1

☐☐ Provincia ☐☐ Código ☐☐ Año ☐☐☐ Nº Acta

ACTA INSPECCION DE TOMA DE MUESTRAS EN INDUSTRIAS DE LA MADERA

AGENTE PATÓGENO: *Bursaphelenchus xylophilus*

***Métodos de muestreo**: Taladro de batería con broca salomónica de 20 mm ø ☐ Otro: ☐ .....*

***Laboratorio de análisis:** Las muestras recogidas serán analizadas en el Laboratorio XXXX designado por la Comunidad Autonoma XXXX*

LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS SE REMITIRÁN CON CARÁCTER OFICIAL A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: .....

TOMA DE MUESTRAS

Código de la muestra: ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐ ☐☐
Volumen de la partida: .....
Volumen de la partida en la actualidad: .....
Tamaño de la muestra (nº tablas, trozas): .....
Especie: *Pinus spp.* ☐ *Ppr* ☐ *Ps* ☐ *Pn* ☐ *Pr* ☐ *Ppn* ☐ *Ph* ☐ Otro ☐
Clase/categoria: ROLLO ☐ TABLA ☐ EMBALAJE ☐ OTROS ☐
Procedencia: .....

Nº lote ☐ Albarán ☐ Factura ☐ ..... Copia adjunta ☐
Dimensiones y/o Rastrelado: .....
Código NIMF15 ó Pasaporte Fitosanitario: .....
NºSerie: .....
Síntomas: AZULADO ☐ EXUDADOS ☐ ORIF.PERFORADORES ☐ INSECTOS ☐
Observaciones: .....
.....

TOMA DE MUESTRAS

Código de la muestra: ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐ ☐☐
Volumen de la partida: .....
Volumen de la partida en la actualidad: .....
Tamaño de la muestra (nº tablas, trozas): .....
Especie: *Pinus spp.* ☐ *Ppr* ☐ *Ps* ☐ *Pn* ☐ *Pr* ☐ *Ppn* ☐ *Ph* ☐ Otro ☐
Clase/categoria: ROLLO ☐ TABLA ☐ EMBALAJE ☐ OTROS ☐
Procedencia: .....

Nº lote ☐ Albarán ☐ Factura ☐ ..... Copia adjunta ☐
Dimensiones y/o Rastrelado: .....
Código NIMF15 ó Pasaporte Fitosanitario: .....
NºSerie: .....
Síntomas: AZULADO ☐ EXUDADOS ☐ ORIF.PERFORADORES ☐ INSECTOS ☐
Observaciones: .....
.....

TOMA DE MUESTRAS

Código de la muestra: ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐ ☐☐
Volumen de la partida: .....
Volumen de la partida en la actualidad: .....
Tamaño de la muestra (nº tablas, trozas): .....
Especie: *Pinus spp.* ☐ *Ppr* ☐ *Ps* ☐ *Pn* ☐ *Pr* ☐ *Ppn* ☐ *Ph* ☐ Otro ☐
Clase/categoria: ROLLO ☐ TABLA ☐ EMBALAJE ☐ OTROS ☐
Procedencia: .....

Nº lote ☐ Albarán ☐ Factura ☐ ..... Copia adjunta ☐
Dimensiones y/o Rastrelado: .....
Código NIMF15 ó Pasaporte Fitosanitario: .....
NºSerie: .....
Síntomas: AZULADO ☐ EXUDADOS ☐ ORIF.PERFORADORES ☐ INSECTOS ☐
Observaciones: .....
.....

TOMA DE MUESTRAS

Código de la muestra: ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐ ☐☐
Volumen de la partida: .....
Volumen de la partida en la actualidad: .....
Tamaño de la muestra (nº tablas, trozas): .....
Especie: *Pinus spp.* ☐ *Ppr* ☐ *Ps* ☐ *Pn* ☐ *Pr* ☐ *Ppn* ☐ *Ph* ☐ Otro ☐
Clase/categoria: ROLLO ☐ TABLA ☐ EMBALAJE ☐ OTROS ☐
Procedencia: .....

Nº lote ☐ Albarán ☐ Factura ☐ ..... Copia adjunta ☐
Dimensiones y/o Rastrelado: .....
Código NIMF15 ó Pasaporte Fitosanitario: .....
NºSerie: .....
Síntomas: AZULADO ☐ EXUDADOS ☐ ORIF.PERFORADORES ☐ INSECTOS ☐
Observaciones: .....
.....

☐ El interesado renuncia a personarse en los análisis de laboratorio asistido de perito de parte.

☐ El interesado decide personarse en los análisis de laboratorio asistido de perito de parte y designa para los actos de comunicación la dirección de correo electrónico ..... y/o el Fax número .....

☐ Se hace entrega de la Documentación: .....

En ..... provincia de ..... a las .....horas del día .....de .....de 20.....

Por la Administración: El titular/representante de la empresa:

Fdo.: ..... Fdo.: ..... Fdo.: ..... Fdo.: .....

LOGO CC.AA.

CUERPO 2

Provincia	Código	Año	Nº Acta

ACTA DE INSPECCION DE TOMA DE MUESTRAS EN INDUSTRIAS DE LA MADERA

OBSERVACIONES.....

En ..... provincia de ..... a las .....horas del día .....de .....de 20.....

Por la Administración:	El titular/representante de la empresa:
Fdo.: ..... Fdo.:	Fdo.: ..... Fdo.: .....

Provincia	Inspector	Año	Nº Acta

LOGO CC.AA.

Provincia	Código	Año	Nº Acta

ACTA DE INSPECCIÓN TOMA DE MUESTRAS EN ENVIOS COMERCIALES

AGENTE PATÓGENO*: Bursaphelenchus xylophilus*

Término municipal _____ Lugar _____
En (*) _____a las _____horas del día ____de _____de 20___ se presenta D._____ y D. _____
de _____ y de _____
respectivamente, previa acreditación documental de su identidad, requieren al transportista, quien ha manifestado llamarse D. _____ con N.I.F. nº _____ y fecha nacimiento_____
residente en _____ país _____ para que facilite la inspección fitosanitaria.

DATOS DE LA CARGA	Origen: País:		Destino: País:	
	Vendedor: Dirección: Teléfono:		Comprador: Dirección: Teléfono:	
	Tipo carga: Sólo palés ☐ Palés con carga ☐ de: _____ Tabla ☐ Corteza ☐ Astilla ☐ Madera estibar ☐ Otros ☐ _____			Nº embalajes: Cantidad carga (m³, kg...): Especie:
	Pasaporte Fitosanitario ☐ Sellos NIMF 15 ☐	Nº Reg.: Nº Serie:		Nº Lote: Semana:

VEHÍCULO	Empresa Transporte: Dirección: Teléfono: Nº CMR: Varios CMR ☐		Modelo vehículo: Matrícula cabina: Matrícula remolque: Carga accesible TOTAL ☐ PARCIAL ☐

SÍNTOMAS	Orif. Emerg. ☐	Galerías escolítidos ☐	Bupréstidos - Cerambícidos ☐	Exudados ☐	Azulado ☐	Deterioro ☐	Sin síntomas ☐
	Observaciones:						

MUESTRAS	TOMA MUESTRAS NO ☐ SI ☐ CÓDIGOS MUESTRAS (**):_____ Tipo de material: Tabla ☐ Embalaje ☐ Corteza ☐ M. Estiba ☐ Otros ☐_____ Dimensiones: Métodos de muestreo: Taladro de batería con broca salomónica de 20 mm Ø ☐, Formón ☐, Otro: .. .. Nº NIMF15 ó Pasaporte Fitosanitario: Nºs Serie:

RESUMEN	CUMPLE NORMA_____ Y CONTINÚA A DESTINO ☐	NO CUMPLE NORMA _____ SE PROHIBE PASO A TERRITORIO NACIONAL ☐	INMOVILIZACIÓN ☐
	Conoce la normativa: SI ☐ NO ☐ Se le entrega documentación: SI ☐ NO ☐	SELLADO DOCUMENTACIÓN CARGA ☐	DESPRECINTADO PARA INSPECCIÓN ☐
	OBSERVACIONES:		

Poniéndose de manifiesto los siguientes hechos: _____
_____
En relación con dichos hechos el compareciente manifiesta: _____
_____
En prueba de la actuación, se levanta la presente Acta Fitosanitaria por cuadriplicado ejemplar, firmando los técnicos actuantes, la Guardia Civil y el compareciente, a quien se le hace entrega de uno de los ejemplares del Acta.

Por la Administración		El compareciente	Por la Guardia Civil	
Fdo:_____	Fdo:_____	Fdo:_____	Fdo:_____	Fdo:_____

(*) Mercado, fábrica, vehículo, etc. (**) Las muestras se remitirán para su análisis al Laboratorio XXX

ANEJO 9:
Protocolo de inspección de envíos comerciales procedentes de zonas demarcadas en las infraestructuras viales

De conformidad con la *Decisión de ejecución 2012/535/UE de la Comisión* y sus modifcaciones posteriores, España **debe llevar a cabo** controles oficiales de la madera, corteza y plantas sensibles (coníferas, excepto Thuya) procedentes de áreas demarcadas y transportadas a su territorio, y que, según los casos, pueden incluir la **prueba de detección del NMP**. Todo ello con el fin de garantizar las condiciones establecidas en dicha Decisión.

1. PLANIFICACIÓN DE LAS INSPECCIONES

El sistema de control fitosanitario para evitar la entrada del nematodo de la madera del pino desde un área demarcada debe contemplar **inspecciones oficiales obligatorias** a los envíos comerciales procedentes de dicha área, estableciendo dispositivos de control en puntos concretos de las infraestructuras viales.

Para simplificar la actuación fitosanitaria, los dispositivos de control se centrarán en **dos áreas concretas de riesgo**.

- Por un lado, se establecerán controles en las **infraestructuras viales: en la frontera hispano-portuguesa y en el perímetro de las áreas demarcadas en el territorio español,** que conllevan, en caso de incumplimiento, la devolución a Portugal o al área demarcada del territorio español del vehículo interceptado, con la comunicación oficial a las Autoridades portuguesas o, si es el caso, a las autonómicas españolas competentes a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Por otro lado, se establecerán controles en **las infraestructuras viales, en puntos próximos a las entradas de las áreas de recepción de mercancías** o **en puntos estratégicos para las entradas de mercancías a grandes núcleos urbanos**, y que, en caso de incumplimiento, conllevan el permiso bajo control oficial de alcanzar su destino donde, una vez descargada la mercancía, se procederá a aplicar algunas de las medidas mencionadas en el *Apartado 5* del presente documento. De esta forma, se acota el marco de actuación al nivel de riesgo, evitando trasladar el problema fitosanitario a áreas del territorio español distintas de las demarcadas o Estado miembro, y se elimina cualquier interferencia en el tránsito comercial al permitir la descarga de las mercancías en destino. La comunicación de estos incumplimientos a las autoridades competentes en el lugar de origen del material interceptado también se hará a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Para el presente *Protocolo* se entenderá por **DISPOSITIVO DE CONTROL** el dispositivo de inspección establecido en un **punto concreto**, ya sea en las **infraestructuras viales** de la frontera con Portugal o del perímetro de las áreas demarcadas españolas o de las entradas a las áreas de recepción de mercancías o de entradas de mercancías a grandes núcleos urbanos, para llevar a cabo las inspecciones oficiales (comprobación de identidad, documentación e inspección visual del material sensible) de vehículos que transporten mercancías cuya procedencia sea una área demarcada.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, las **inspecciones oficiales obligatorias en las infraestructuras viales** se planificarán de acuerdo a los siguientes criterios, entendiendo que lo señalado se corresponde con la **frecuencia mínima de control**:

1. CONTROLES OFICIALES EN LA FRONTERA HISPANO-PORTUGUESA

Las comunidades autónomas implicadas en estos controles son **Andalucía, Extremadura, Castilla y León y Galicia,** que por ser limítrofes con Portugal están sometidas a un **riesgo alto** para la introducción del nematodo de la madera en sus respectivos territorios. Cada una de ellas establecerá con carácter general **8 dispositivos de control al mes**[13] **en puntos de su red viaria** fronteriza con Portugal. Las Autoridades fitosanitarias responsables seleccionarán dichos puntos de control semanal en función del riesgo, como pudiera ser un mayor tránsito de mercancías, pudiendo alternarlos cada semana.

Las comunidades autónomas implicadas en estos controles en frontera deberán identificar todas las carreteras que constituyen una vía de comunicación entre España y Portugal, estableciendo como prioritarias aquellas con mayor transporte de madera de procedencia portuguesa y, por tanto, donde el nivel de riesgo fitosanitario es más elevado. En el ***Anexo I*** se recoge el listado de las principales rutas de transporte de la madera por carretera para su introducción en España procedente de Portugal.

[13] En las épocas de menor riesgo de propagación del nematodo de la madera del pino (*B. xylophilus*), la Autoridad competente de la Comunidad Autónoma podrá modificar este criterio, siempre que se asegure el cumplimiento del número mínimo de controles mensuales establecido bajo este criterio.

2. CONTROLES OFICIALES EN EL PERÍMETRO DE LAS ZONAS DEMARCADAS EN TERRITORIO ESPAÑOL

Las comunidades autónomas donde se localizan las zonas demarcadas en territorio español, establecerán con carácter general 4 **dispositivos de control a la semana**[14] **en las carreteras principales y 2 en las carreteras secundarias** limítrofes con el perímetro del área demarcada. Las Autoridades fitosanitarias responsables seleccionarán dichos puntos de control semanal en función del riesgo, como pudiera ser un mayor tránsito de mercancías, pudiendo alternarlos cada semana.

Las comunidades autónomas implicadas en estos controles deberán identificar todas las carreteras que constituyen una vía de comunicación entre el área demarcada y las áreas del territorio español distintas de las demarcadas, estableciendo como prioritarias aquellas con mayor transporte de madera y, por tanto, donde el nivel de riesgo fitosanitario es más elevado. En el **apartado 6** se recoge el listado de las principales rutas de transporte de la madera por carretera procedente de las áreas demarcadas para su introducción en áreas de España distintas de las demarcadas.

3. CONTROLES OFICIALES EN LAS ENTRADAS DE LAS ÁREAS DE RECEPCIÓN DE MERCANCIAS (PARQUES O POLÍGONOS EMPRESARIALES, INDUSTRIALES, COMERCIALES, LOGÍSTICOS, TECNOLÓGICOS…) O EN PUNTOS ESTRATÉGICOS PARA LAS ENTRADAS DE MERCANCÍAS A GRANDES NÚCLEOS URBANOS

Estos controles se llevarán a cabo en las **infraestructuras viales**, o bien en las **entradas de cualquier área receptora de mercancías** (como pueden ser los parques o polígonos empresariales, industriales, comerciales, o de similares características a los mencionados), y que pueda suponer un riesgo fitosanitario por la entrada de material vegetal susceptible, o bien en **puntos estratégicos para las entradas de mercancías a grandes núcleos urbanos.** La selección de los puntos de control la llevarán a cabo las Autoridades fitosanitarias competentes en función del riesgo, como pudiera ser un mayor tránsito de mercancías.

En estos controles se encuentran implicadas las Comunidades Autónomas **distintas de las fronterizas** con Portugal, de tal forma que cada una de ellas establecerá **al menos un dispositivo de control a la semana** en puntos que sus Autoridades competentes estimen oportunos en función del nivel de riesgo pudiendo, en su caso, alternarlos cada semana.

Los controles oficiales se llevarán a cabo con la colaboración de la **Guardia Civil** o, en su caso, con la **Policía Autonómica**. Los **Servicios Fitosanitarios Oficiales** de todas las comunidades autónomas **designarán un responsable de los dispositivos de control** con quién poder contactar de forma permanente. En caso de interceptación con irregularidades, los agentes de la Guardia Civil o de la Policía Autonómica inmovilizarán de forma cautelar el envío hasta que

[14] En las épocas de menor riesgo de propagación del nematodo de la madera del pino (*B. xylophilus*), la Autoridad competente de la Comunidad Autónoma podrá modificar este criterio, siempre que se asegure el cumplimiento del número mínimo de controles mensuales establecido bajo este criterio.

dicho responsable [15] facilite las instrucciones a seguir para la adopción de alguna de las medidas cautelares previstas en el Apartado 3 del presente documento.

Por otra parte, tal y como se ha subrayado, las frecuencias de inspección recogidas en este documento establecen un umbral mínimo de control, dejando a las Autoridades competentes de las comunidades autónomas la posibilidad de incrementar la intensidad de inspección en función del riesgo fitosanitario en su propio territorio.

Para poder establecer los niveles reales de control fitosanitario, llevados a cabo en el territorio español, se hace necesario la recogida de datos con carácter estadístico de acuerdo al cuadro mostrado en el **Anejo 11**. De esta forma, se consigue, por un lado, una valoración exacta de los dispositivos de control para poder llevar a cabo, en su caso, los ajustes necesarios de acuerdo al riesgo detectado en cada punto, y por otro lado, una comparación armonizada de los resultados obtenidos en el resto de Estados miembros de la Unión Europea.

A su vez, se establecerá un intercambio de información periódica entre los Organismos competentes de todas las CCAA, de cara a facilitar el conocimiento de los principales destinos de material sensible procedente de áreas demarcadas con destino a cualquier empresa del territorio español.

2. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

A continuación, se establece el procedimiento de actuación durante el control oficial fitosanitario que deben llevar a cabo los inspectores de las comunidades autónomas:

1. En primer lugar, se procederá a la **identificación de la carga**, concretando específicamente la procedencia de la misma, volumen, y la especie de conífera de que se trate el material sensible. En caso de que dicha carga se encuentre precintada, los inspectores fitosanitarios, en presencia de la Guardia Civil, podrán retirar los precintos y, en caso de existir precintos de sustitución, volver a colocarlos. Todos estos hechos se harán constar en el Acta de inspección.
2. En segundo lugar, se procederá a la **comprobación documental**. En el caso de material sensible (plantas, madera, corteza, astillas, partículas,…) procedente del área demarcada, deberá ir acompañado de un Pasaporte fitosanitario (PF) emitido en dicha área demarcada (véanse modelos del PF utilizados actualmente en las áreas demarcadas e incluidos en el **Anejo 7**) y, en el caso de material sensible en forma de embalajes, madera de estibar, etc., deberá ir marcado en lugar o lugares visibles con la marca NIMF 15 (véanse modelos de las marcas en el **Anejo 7**). Se comprobará que la marca NIMF-15 corresponde a una empresa registrada oficialmente.

[15] El inspector fitosanitario podrá personarse en el lugar de la inmovilización o en el destino del vehículo interceptado.

Del mismo modo, deberá inspeccionarse la madera sensible en forma de colmenas y cajas nido para aves, las cuales deberán ir acompañadas de pasaporte fitosanitario o estar marcadas con el sello NIMF-15 en un lugar visible.

3. Posteriormente se **inspeccionará visualmente el estado del material sensible** para verificar si existen síntomas de azulado fúngico de la madera, orificios de insectos perforadores o síntomas de claro deterioro. La decisión de la toma de muestras será facultativa del inspector fitosanitario, en función del riesgo fitosanitario observado tras las inspecciones visuales y los controles documentales y de identidad, y se realizará de acuerdo con el protocolo de recogida de muestras en madera y productos derivados de ésta. En el caso de que la recogida de la muestra de virutas de madera mediante un taladro represente un riesgo para la integridad funcional del embalaje, se podrá sustituir por la extracción de astillas, obtenidas de los lugares del embalaje que no comprometan dicha integridad funcional.
4. Se levantará **Acta de la inspección,** según modelo incluido en el apartado 4.

3. MEDIDAS CAUTELARES

Cuando se constaten irregularidades en la inspección, la carga permanecerá inmovilizada hasta la adopción de medidas de acuerdo a los siguientes criterios:

CONTROLES OFICIALES EN LA FRONTERA HISPANO-PORTUGUESA

Devolución a Portugal con la inmediata comunicación oficial pertinente a las Autoridades competentes a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CONTROLES OFICIALES EN EL PERÍMETRO DE LAS ZONAS DEMARCADAS EN TERRITORIO ESPAÑOL

Devolución a la zona demarcada con la comunicación oficial a las Autoridades competentes de la Comunidad Autónoma de destino, a través del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CONTROLES OFICIALES EN LAS ENTRADAS DE LAS ÁREAS DE RECEPCIÓN DE MERCANCIAS O EN PUNTOS ESTRATÉGICOS PARA LAS ENTRADAS DE MERCANCÍAS A GRANDES NÚCLEOS URBANOS

Se podrá permitir, bajo control oficial, que la carga pueda alcanzar su destino, que deberá encontrarse en las proximidades del punto de control y, en caso de tratarse de material sensible en forma de embalaje, o estiba, una vez descargada la mercancía, proceder a la inmovilización cautelar de los embalajes mientras el Organismo oficial responsable decide la medida a aplicar. Esta medida se adoptará teniendo en consideración el riesgo de la misma o el resultado de los correspondientes análisis de laboratorio. Las medidas que se podrán aplicar de acuerdo con la Decisión de ejecución 2012/535/UE de la Comisión, se encuentran en el apartado 6.4., Medidas de incumplimiento.

Los datos de la interceptación se comunicarán oficialmente al MAPA para su envío a las Autoridades competentes, en caso necesario.

En caso de que los controles al traslado pongan de manifiesto que no se cumplen las condiciones para el traslado de plantas madera y corteza de zona demarcada a zona no demarcada y de zonas

infestadas a zonas tampón, se someterá inmediatamente el material no conforme a una de las medidas recogidas en el Apartado 6.4, Medidas de incumplimiento.

4. MODELO DE ACTA DE INSPECCIÓN

LOGO

CCAA

Provincia	**Inspector**	**Año**	**Nº Acta**

ACTA DE INSPECCIÓN ENVIOS COMERCIALES

Término municipal _____Lugar _____

En (*) _____a las _____horas del día ____de _____de 20___ se presenta D._____ y D. _____

de _____ y de _____ respectivamente, previa acreditación documental de su identidad, requieren al transportista, quien ha manifestado llamarse D. _____ con N.I.F. nº _____ y fecha nacimiento_____ residente en _____ país _____ para que facilite la inspección fitosanitaria.

DATOS DE LA CARGA	Origen: País:	**Destino:**	**País:**
	Vendedor: Dirección: Teléfono	Comprador: Dirección: Teléfono:	
	Tipo carga: Sólo palés Palés con carga de: _____ Tabla Corteza Astilla Madera estiba Otros _____		Nº embalajes: Cantidad carga (m³, kg…): Especie:
	Pasaporte fitosanitario Sellos NIMF 15	NºReg.: NºSerie:	NºLote: Semana:

VEHÍCULO	Empresa Transporte: Dirección: Teléfono: Nº CMR: Varios CMR		Modelo vehículo: Matrícula cabina: Matrícula remolque: Carga accesible TOTAL PARCIAL

SÍNTOM	Orif. Emerg.	Galerías escolítidos	Bupréstidos- Cerambícidos	Exudados	Azulado	Deterioro	Sin síntomas

	Observaciones:

MUESTRAS	TOMA MUESTRAS CODIGOS MUESTRAS:_____ Nºs Serie: Dimensiones: NO MUESTRAS

RESUMEN	CUMPLE NORMA _____ Y CONTINÚA A DESTINO	NO CUMPLE NORMA _____ SE PROHIBE PASO A TERRITORIO NACIONAL	INMOVILIZACIÓN
	PRECINTADO Y CONTINÚA A DESTINO	SELLADO DOCUMENTACIÓN CARGA	DESPRECINTADO PARA INSPECCIÓN
	Conoce la normativa: SI NO Se le entrega documentación: SI NO	OBSERVACIONES:	

Poniéndose de manifiesto los siguientes hechos:
_____
_____

En relación con dichos hechos el compareciente manifiesta:
_____

En prueba de la actuación, se levanta la presente Acta Fitosanitaria por cuadriplicado ejemplar, firmando los técnicos actuantes y el compareciente, a quien se le hace entrega de uno de los ejemplares del Acta.

Por la Administración, El compareciente, En su caso, testigos:

Fdo:_____ Fdo:_____ Fdo:_____ Fdo:_____ Fdo:_____

(*) Mercado, fábrica, vehículo, etc.

5. MODELO DE ACTA PARA LA TOMA DE MUESTRAS

El modelo de ficha para la toma de muestras de aserraderos e industrias de la madera se incluye en el **Anejo 8: Protocolo de toma de muestras**.

6. PRINCIPALES RUTAS DE TRANSPORTE DE LA MADERA PROCEDENTE DE ÁREAS DEMARCADAS DE ESPAÑA Y PORTUGAL PARA SU INTRODUCCIÓN EN ÁREAS DE ESPAÑA DISTINTAS DE LAS DEMARCADAS

RUTAS CON PORTUGAL

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CÓDIGO CARRETERA*	LOCALIDAD DE REFERENCIA
ANDALUCÍA	**E-1/A-49**	**AYAMONTE**
	N-433	**ROSAL DE LA FRONTERA**
	HU-9101	ENCINASOLA
EXTREMADURA	EX-107	VILLANUEVA DEL FRESNO
	EX-105	OLIVENZA
	A-5/E-90	**BADAJOZ**
	BA-020	BADAJOZ
	N-523	**VALENCIA DE ALCÁNTARA**
	EX-207	ALCÁNTARA
	EX-108	MORALEJA
	EX-205	VALVERDE DEL FRESNO
CASTILLA Y LEÓN	**N-620**	**FUENTES DE OÑORO**
	CV-215	LA BOUZA
	CP-005	HINOJOSA DEL DUERO
	CL-527	FERMOSELLE
	ZA-324	VILLALCAMPO
	N-122	**TRABAZOS**
	ZA-921	RHIONOR DE CASTILLA
	ZA-925	CALABOR
GALICIA	OU-311	MANZALVOS
	E-801 / N-532	**FECES DE ABAIXO**
	OU-683	MONTECEDELO
	OU-302	CALVOS DE RAUDIN
	OU-312	ENDEVILA
	OU-540	ACEREDO
	OU-336	A TERRACHE
	OU-801	CORTEGADA
	PO-510	O CASTELLO
	N-550 / PO-340	**TUI**
	PO-552	GOLAN

*** En negrita se muestran las redes viarias principales que unen cada comunidad autónoma con el territorio de Portugal.**

RUTAS CON LA ZONA DEMARCADA DE GALICIA

SITUACIÓN	CÓDIGO CARRETERA*	LOCALIDAD DE REFERENCIA
FRONTERA CON PORTUGAL	N-551	Tuy
	PO-432	O Castelo
	PO-405	Lama
PERÍMETRO ÁREA DEMARCADA AS NEVES	A-55	Pazos de Reis
	PO-2401	O Seixo
	AP-9	San andrés
	PO-331	A Abelenda
	A-55	Petelos
	N-550	Pombal
	PO-2703	Sequeiros
	PO-253	Mosteira
	PO-4301	Paredes
	PO-252	Rua
	PO-4306	Sabaxans
	PO-5106	Pineiro
	PO-261	Maceira
	PO-255	Moncelos
	N-120	Burgo
	A-52	Melón
	PO-406	Figueira
	PO-400	Angudes
	OU-801	Ponte Barxas

*** En negrita se muestran las redes viarias principales**

RUTAS CON LA ZONA DEMARCADA DE MALVANA (Castilla y León y Extremadura)

SITUACIÓN	CÓDIGO CARRETERA*	LOCALIDAD DE REFERENCIA
FRONTERA CON PORTUGAL	EX 205	Valverde del Fresno
	SA-200	Puebla de Azaba
	A-62	Fuente Oroño
PERÍMETRO ÁREA DEMARCADA MALVANA	CC-65	Valverde del Fresno
	EX205	Valverde del Fresno
	CV-148	Navasfrias
	CC-61	Eljas
	CC-12	San Martin de Trevejo
	CC-123	Eljas
	CC-11	San Martin de Trevejo

RUTAS CON LA ZONA DEMARCADA DE LAGUNILLA (Castilla y León y Extremadura)

SITUACIÓN	CÓDIGO CARRETERA*	LOCALIDAD DE REFERENCIA
PERÍMETRO ÁREA DEMARCADA LAGUNILLA	N-630	Puerto de Bejar
	N-630	Aldeanueva del Camino
	Carretera Nueva	El Cerro
	Carretera Nueva	Lagunilla

ANEJO 10:
Protocolo de higiene

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

La Decisión de Ejecución de la Comisión 2012/535/UE relativa a las medidas de emergencia contra el Nematodo de la Madera del Pino (NMP) especifica, tanto en sus medidas de erradicación como de contención, la necesidad de establecer un protocolo en materia de higiene para todos los vehículos que transporten productos forestales y máquinas para la transformación de dichos productos, a fin de garantizar que el NMP no se propague a través de tales vehículos y máquinas.

El ámbito por tanto de este Protocolo se refiere a toda herramienta y maquinaria usada:

- En las labores de erradicación y / o contención del NMP dentro de las zonas demarcadas
- En el transporte o movimiento del material susceptible de dichas zonas hacia áreas libres
- En los movimientos que dicho material pueda tener, siempre que haya penetrado en una zona demarcada y haya existido el riesgo o la posibilidad de estar en contacto con material susceptible de ser contaminado

Se entiende por material susceptible, todo vegetal o su derivado (madera, astillas, materia transformada…), que pueda ser contaminado por el NMP. Este ámbito incluye todas las especies definidas por la Comisión Europea en su reglamento, con la excepción de frutos y semillas.

Las herramientas objeto del presente Protocolo son:

- Herramientas de trabajo (aperos de corta, tronzado, descortezado, astillado, destoconado, y en general cualquiera que esté en contacto con material susceptible durante las operaciones forestales de eliminación o selvícolas de manejo).
- Vehículos de procesado, arrastre y movimiento de material dentro del monte o en su entorno.
- Camiones de transporte de material susceptible (madera, astilla, corteza…).
- Material adicional que esté en contacto con especies susceptibles de vectorizar el NMP (lonas, flejes, trampas de captura del vector, lonas…).

2. MEDIDAS QUE DEBEN EJECUTARSE

Herramientas de trabajo y material adicional (lonas, coberturas, flejes, trampas…)

Tras terminar los trabajos en una zona de corta, se procederá a limpiar las herramientas antes de mover los equipos a otra zona de corta, en movimientos desde zona demarcada hacia el exterior (zona libre). La limpieza se ejecutará de forma que las herramientas queden libres de material susceptible (trozos de madera, astillas, virutas…), debiendo quedar dicho material en la zona donde se ha procedido a la corta. **El procedimiento de soplado, barrido o lavado a presión de las herramientas para la eliminación de partículas puede ser adecuado.**

Además, se procederá a la **desinfección de las zonas de corte de herramientas (hachas, podones, motosierras…) con alcohol o desinfectante de acción similar.**

En el caso particular de las trampas, se asegurará su adecuado desmontaje y limpieza, y lavado de los colectores a efectos de evitar cualquier transporte indeseado del NMP en su interior.

Vehículos de procesado (astilladoras, procesadoras…), arrastre y movimiento (tractores, autocargadores…) y aperos asociados a los mismos (cadenas, ganchos, cinchas…).

Cada vez que estos vehículos y / o sus aperos se muevan fuera de la zona de trabajo marcada al efecto, se realizará una limpieza in situ (lavado a presión, barrido…). Con posterioridad, se comprobará que no ha quedado ningún material vegetal adherido al vehículo, su carcasa y las ruedas del mismo, con un tamaño superior a 3 cm. de grosor y anchura. Un proceso de inspección y limpieza adicional especial se deberá ejecutar cuando estos vehículos crucen, por si mismos o cargados en góndolas o contenedores, de la zona demarcada al área libre. En este último caso los vehículos deberán ir acompañados de un documento oficial que certifique que han sido limpiados e inspeccionados con resultado positivo. Todos los restos resultantes del proceso de limpiado quedarán en la zona donde se ha procedido a la limpia, dispuestos si fuera necesario para su procesado como material vegetal sensible al igual que el resto de los productos de las cortas y limpieza del monte.

Camiones y otros vehículos de transporte de material susceptible

En primer lugar, se comprobará que el material transportado está debidamente aislado, y no se producen pérdidas del mismo durante el movimiento. Una vez realizada esta comprobación, se considerará el vehículo únicamente en lo que es su estructura exterior o contorno, incluyendo toda parte en contacto con el entorno exterior. Se aplicarán sobre estas superficies con carácter general las mismas especificaciones que se marcan en el apartado anterior para el movimiento de zona demarcada a zona libre y a centro de procesado de destino (solo si este centro está situado en zona libre). Además, antes de su salida de la zona demarcada y previa a la cumplimentación de la Guía de Transporte, habrá que cerciorarse de que no se producirá ninguna pérdida de partículas de madera de un tamaño superior a 3 cm de grosor y/o de anchura.

En el punto de destino final (industria de procesado, de incineración, central eléctrica de biomasa…) la instalación tendrá que cumplir un protocolo en materia de higiene en los vehículos de transporte, que consistirá en disponer de una zona para la limpieza de camiones de transporte de madera procedentes de la zona demarcada, donde se realice una sanitización del vehículo para conseguir que no quede en el mismo ninguna partícula de material sensible (madera o corteza) de tamaño superior a 3 cm de grosor y/o de anchura, mediante lavado a presión, barrido o sistema que garantice la limpieza del vehículo. Esta zona debe estar convenientemente aislada del resto de la instalación, y debe contar con un sumidero o zona de arrastre que garantice que toda partícula con un tamaño superior a 3 cm. de grosor y anchura no puede salir y puede ser recogida para su posterior tratamiento:

- Mediante el astillado hasta que dichas partículas no tengan un tamaño superior a 3 cm de grosor y/o de anchura,
- O garantizar su destrucción mediante incineración en las propias instalaciones de la empresa procesadora.

Durante las visitas periódicas de inspección a dichas instalaciones por parte de la autoridad competente, se comprobará de forma aleatoria que:

- las zonas de limpieza de vehículo están suficientemente aisladas del resto,
- garanticen una adecuada limpieza y la captura de material susceptible por encima de los tamaños establecidos en este punto,
- que los vehículos, una vez descargado el material susceptible, se someten adecuadamente al proceso de limpieza antes de abandonar la instalación.

ANEJO 11:
Notificaciones de resultados e instrucciones para su cumplimentación

Prospecciones oficiales

Antes del 28 de febrero de cada año, las Comunidades Autónomas deberán enviar al MAPA un informe con los resultados de **inspecciones oficiales anuales** realizadas durante el año anterior para detectar la presencia del NMP en zonas en las que no está presente. En este informe figurarán el número de lugares de inspección, las zonas que deben inspeccionarse y el número de muestras que deben someterse a ensayos de laboratorio cada año. Dicha descripción indicará los principios científicos y técnicos en los que se basan las inspecciones.

Además, solo las CC.AA. con zonas demarcadas, deberá elaborar antes del 1 de febrero, un **Plan de Acción detallado**.

Los resultados de los **controles oficiales** que se llevan a cabo sobre el material sensible que se traslada desde Portugal a España se remiten antes del 28 de febrero. Las Comunidades Autónomas con zonas demarcadas deberán presentar antes del 28 de febrero un **informe con los resultados de las medidas de erradicación llevadas a cabo.**

Controles material trasladado desde zonas demarcadas

Antes del 28 de febrero de cada año, las CCAA remitirán al MAPA las fechas y resultados de los controles relativos al traslado de plantas sensibles, madera y corteza sensibles desde zonas demarcadas a zonas no demarcadas, así como desde zonas infestadas a zonas tampón.

- **De España:**

Controles aleatorios frecuentes de las plantas sensibles y de la madera y la corteza sensibles que se trasladen de zonas demarcadas de su territorio a zonas no demarcadas, y de zonas infestadas situadas en su territorio a zonas tampón. Estos controles constarán de un control documental, un control de identidad y, en caso de incumplimiento o de sospecha de incumplimiento, un control fitosanitario que incluya ensayos para detectar la presencia del NMP.

- **De otro Estado miembro**

Controles aleatorios de las plantas sensibles y de la madera y la corteza sensibles que se trasladen de zonas demarcadas situadas en otro Estado miembro a zonas de su territorio que no estén demarcadas.

Estos controles constarán de un control documental, un control de identidad y un control fitosanitario que incluya ensayos para detectar la presencia del NMP.

Resultados de las prospecciones para detectar la presencia de *Bursaphelenchus xylophilus* en zonas en las que no se ha comprobado su presencia

PROSPECCIONES FUERA DE ZONA DEMARCADA. ENFOQUE NO ESTADISTICO.

1. Plagas sometidas a la prospección en grupos	2. Plaga	3. Localización geográfica	4. Lugares de prospección		5. Zonas de riesgo	6. Área de la población destinataria	7. Área prospectada del total del área destinataria (%)	8. Material prospectado	9. Lista de especies vegetales	10. Periodo de prospección	11. Datos de la prospección: A) Número de inspecciones visuales B) Número total de muestras C) Número de muestras asintomáticas D) Tipo de trampas (u otros métodos alternativos, como redes de barrido) E) Número de trampas (u otros métodos alternativos) F) Número de lugares de trampeo (cuando sea diferente al número de trampas u otros métodos alternativos) G) Tipo de análisis H) Número total de análisis I) Otras medidas J) Número de otras medidas										12.Número de positivos por plaga	13. Notificaciones		14. Observaciones
			Descripción	Número							A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		Nº de notificación (a cumplimentar por el MAPA)	Fecha/s de notificación al MAPA	
Grupo 1: Lugares de producción autorizados																								

INSTRUCCIONES:

1. PLAGAS SOMETIDAS A LA PROSPECCION EN GRUPOS
VER **Hoja "Plagas en grupos"**

2. PLAGA:
VER **Hoja "Plaga"**
VER **Hoja "Anoplophora chinensis"**

3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA
Se debe indicar la Comunidad Autónoma en la que se realizó la prospección, utilizando su código basado en los Códigos de la nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas en España: Galicia: ES11; Principado de Asturias: ES12; Cantabria: ES13; País Vasco: ES21; Comunidad Foral de Navarra: ES22; La Rioja: ES23; Aragón: ES24; Comunidad de Madrid: ES30; Castilla y León: ES41; Castilla-La Mancha: ES42; Extremadura: ES43; Cataluña: ES51; Comunidad Valenciana: ES52; Islas Baleares: ES53; Andalucía: ES61; Región de Murcia: ES62

4. LUGARES DE PROSPECCIÓN
Utilizar una fila para cada lugar de prospección. VER **Hoja "Lugares prospección".**
Para las plagas prioritarias, los lugares de prospección de cada una figuran en VER **Hoja "Plagas prioritarias"**
Para las plagas con medidas de emergencia *Fusarium circinatum, Pomacea* y *Tomato brown rugose fruit virus* rlos lugares de prospección de cada una figuran en VER **Hoja "Plagas Medidas Emergencia"**

5. ZONAS DE RIESGO
Este campo solo debe rellenarse si se ha incluido como "lugar de prospección" los tipos "2.5.8 Zonas de riesgo" ó "3.4.5 Zonas de riesgo".
Se debe indicar el tipo de zona de riesgo inspeccionada. Ejemplo: alrededor zona demarcada, alrededededor de industria, zona de bosque incendiada, etc.

6. AREA DE LA POBLACIÓN DESTINATARIA
Indíquese la superficie total (ha) existente en la Comunidad Autónoma de la especie o especies susceptibles de prospección para la detección de esta plaga. Se debe indicar en el Excel únicamente el número, sin agregar el símbolo de hectáreas.
Este campo es opcional. Si se rellena, debe rellenarse también el punto 7 (Área prospectada del total del área destinataria).

7. AREA PROSPECTADA DEL TOTAL DEL AREA DESTINATARIA (%)
Indíquese el porcentaje de la superficie prospectada respecto de la superficie total existente susceptible de prospección: Superficie prospectada (ha) / Superficie total susceptible de prospección (ha).
Se debe indicar en el Excel únicamente el número, sin agregar el símbolo de porcentaje. Este campo es opcional.

8. MATERIAL PROSPECTADO
VER **Hoja "Material prospectado"**

9. LISTA DE ESPECIES VEGETALES
Indíquese la especie, especies o géneros vegetales sometidos a prospección. Deben incluirse todos en la misma celda para el mismo lugar de prospección e ir separados por punto y coma (;). Se debe utilizar el nombre en latín de la especie o género tal como aparece en la base de datos EPPO Global Database (https://gd.eppo.int/). Si se incluyen géneros, deben ponerse sin estar seguido de sp. Ejemplo: Olea. No poner nombres comunes ni el autor del nombre científico.
Cuando se haya seleccionado "vector" en la "Columna 8", se debe indicar en esta columna el nombre en latín de la especie de vector prospectada.

10. PERIODO DE PROSPECCIÓN
Indíquense los meses del año en que se realizaron las prospecciones, separados por punto y coma (;). Si se trata de un periodo de meses continuos por ejemplo: marzo a octubre, indicad todos los meses. Ejemplo: marzo; abril; mayo; junio; julio; agosto; septiembre; octubre

11. DATOS DE LA PROSPECCIÓN
Ver **Hoja "Datos Prospección"**

12. NÚMERO DE POSITIVOS POR PLAGA
NÚMERO DE POSITIVOS POR PLAGA
Indicad el nº de positivos detectados durante el año en que se han realizado las prospecciones fuera de zonas demarcadas. IMPORTANTE: Tiene que coincidir con lo notificado al MAPA durante el durante el año en que se han realizado las prospecciones.
Si los positivos corresponden con más de 1 notificación enviada al MAPA, deberá indicarse por separado, es decir, indicar el nº de positivos y en paréntesis la fecha de notificación.
Ejemplo: 8 (05/05/2023); 2 (05/10/2023)
Recordamos que sólo se pueden incluir en esta tabla las notificaciones de brotes realizadas que correspondan a prospecciones de plagas realizadas durante el año 2023.

13. FECHA/S DE NOTIFICACIÓN AL MAPA
Si se ha realizado más de 1 notificación al MAPA, indicad las fechas separadas por un punto y coma (;)

14. OBSERVACIONES
Incluya cualquier otra información que considere relevante, por ejemplo, el porqué no se han analizado todas las muestras o si ha habido positivos de muestras asintomáticas.

Plantilla para el registro de información sobre los controles de carretera

CONTROLES DE CARRETERAS DE *Bursaphelenchus xylophilus* (NMP)

Tipo de material	Origen del material	N° de envíos inspeccionados (1)	N° de no conformidades detectadas en envíos (2)	MUESTREO Y ANÁLISIS					TIPO DE NO CONFORMIDADES					Comentarios
				N° de envíos muestreados para su análisis en laboratorio (3)	N° de muestras tomadas para su análisis en laboratorio (4)	N° de muestras positivas a NMP (5)	N° de muestras positivas a nematodos que no son NMP (6)	Por favor, especificad el género o especie del nematodo	N° de no conformidades por ausencia de marcaje NIMF 15 (7)	N°de no conformidades por marcaje incorrecto NIMF15 (8)	N° de no conformidades por tratamiento realizado por empresa no autorizada (9)	N° de no conformidades por ausencia de pasaporte vegetal(10)	N° de otras no conformidades (11)	

INSTRUCCIONES:

(1) Envíos de plantas sensibles, madera sensible y/o corteza, tal como se definen en el artículo 1, letras a) a c), de la Decisión 2012/535/UE, trasladados desde zonas demarcadas situadas fuera del territorio del Estado miembro a zonas del territorio del Estado miembro distintas de áreas demarcadas.

(2) Se especificara el número de no conformidades detectadas en todos los envíos inspeccionados para ese tipo de material y origen. Puede haber envíos con más de una no conformidad.

(3) De los envíos inspeccionados de cuántos se han tomado muestras para su envío a laboratorio

(4) Especificar el número de muestras, al menos debe ser una por envío muestreado

(5) Indicar el número de muestras positivas al NMP

(6) Indicar cuántas muestras son positivas a otras especies de nematodo distintas de Bursaphelenchus y especificarlo en la columna de comentarios

(7) Indicar del número total de no conformidades, las que lo son por ausencia de marca NIMF15

(8) Indicar del número total de no conformidades, las que lo son por ausencia marcaje incorrecto NIMF15

(9) Indicar del número total de no conformidades, las que lo son por este motivo

(10) Indicar del número total de no conformidades, las que lo son por este motivo

(11) Indicar del número total de no conformidades, las que lo son por este motivo

ANEJO 12:
Métodos de identificación

1. BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS

El método de diagnóstico EPPO PM 7/4 (4), establece que la identificación del NMP se puede realizar tanto por métodos morfológicos, como por métodos moleculares. En algunos casos, la identificación morfológica debe ser confirmada por técnicas moleculares, en el caso de que:

a) Si se encuentran únicamente larvas sospechosas de pertenecer al género *Bursaphelenchus xylophilus.*

b) Si se encuentran típicos machos o hembras, con un mucrón, que podría pertenecer a varias especies: *B. mucronatus*, *B. xylophilus* o *B. fraudulentus.*

c) Si se trata del primer brote en una región. En Portugal, se han identificado dos fuentes de infección diferentes del NMP, por lo que este análisis molecular del ADN, puede servir para determinar el posible origen del brote. Tras la extracción (inmersión de la madera en embudo de Baermann) o centrifugación en azúcar) *Bursaphelenchus xylophilus* puede ser identificado siguiendo criterios morfológicos y/o varias técnicas moleculares. La última revisión del género *Bursaphelenchus* (Ryss *et al*., 2005) reconoce 75 especies, aunque posteriormente se han descrito algunas nuevas especies.

I. Identificación morfológica

B. xylophilus tiene los caracteres generales del género Bursaphelenchus (Nickle, 1970; Hunt, 1993): nematodos pequeños a largos y delgados; región cefálica alta y compensada por una constricción, con seis labios; estilete bien desarrollado (longitud inferior a 30 µm), generalmente con protuberancias basales débiles; bulbo mediano o metacorpus, de ovalado a cuadrangular, bien desarrollado; Glándulas esofágicas que se superponen al intestino.

Femenino

Hembra con saco postuterino, generalmente de tres a seis anchos de cuerpo; vulva con un labio anterior superpuesto visible (colgajo vulvar); generalmente entre el 70% y el 80% de la longitud del cuerpo; cola subcilíndrica y, en la mayoría de las poblaciones, con un extremo ampliamente redondeado.

Masculino

Cola masculina con una fuerte curvatura dorsal; pequeña bolsa terminal en la punta de la cola; espículas robustas, fuertemente arqueadas con ápice grande y redondeado y tribuna prominente; punta de las espículas con una proyección en forma de disco (cucullus); gubernáculo ausente; siete papilas caudales (un par adanal, justo preanal, una sola papila justo preanal centrada y dos pares posanales).

B. xylophilus se puede distinguir por tres personajes principales. En los machos, espículas con un cucullus y en las hembras, vulva con colgajo vulvar más un extremo de la cola redondeado. Este último carácter ha sido considerado como el principal carácter morfológico para diferenciar *B. xylophilus de* la especie no patógena *B. mucronatus* que presenta un mucro en el extremo posterior (cola mucronada). Sin embargo, se ha detectado una variabilidad morfológica intraespecífica de este carácter.

Las mediciones de los caracteres morfológicos de *B. xylophilus* se proporcionan en el Protocolo de diagnóstico PM 7/4 (4) *Bursaphelenchus xylophilus* (EPPO, 2023) junto con información sobre la identificación mediante métodos moleculares.[16]



Ilustración 13: Izq.: Detalle de la región anterior de una hembra de B. xylophilus, típico del género, Centro: vulva de la hembra y Dcha.: detalle de la cola del macho espícula en forma de disco y la bursa, típica del género. Fuente: Gobierno de Aragón http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/MedioAmbiente/Genericas/04_Publicaciones/IT_114_Bursaphelenchus_04_12_12.pdf

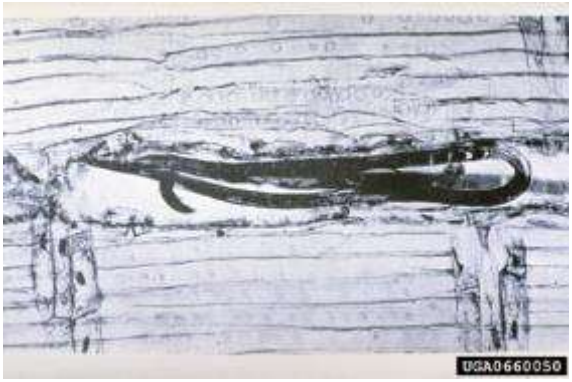


Ilustración 14: *B. xylophilus* en el interior de un canal resinífero.

Fuente: Y. Mamiya, Bugwood.org

http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=0660050#sthash.PM9nqdwc.dpuf

14. Identificación molecular

La identificación molecular está basada en varias técnicas como pruebas de hibridación de ADN (Abad et al., 1991, Tares et al., 1994) y varias técnicas de PCR (Braasch et al., 1999). Braasch et al. (1999) han usado técnicas de PCR basadas en ITS-RFLP para diferenciar 17 especies de *Bursaphelenchus.*

La identificación molecular se efectúa según el protocolo de diagnóstico establecido a través de la normativa OEPP PM 7/4 (4) *Bursaphelenchus xylophilus*.

[16] EPPO (2024) *Bursaphelenchus xylophilus* . Fichas técnicas de la EPPO sobre plagas recomendadas para su regulación. https://gd.eppo.int (consultado el 13 de febrero de 2024).

En la norma EPPO PM 7/119 (1) (EPPO, 2013) se ofrecen orientaciones sobre la extracción de nematodos.

1. *MONOCHAMUS* SPP.

Las larvas de ***Monochamus* spp**. muestran los mismos rasgos morfológicos que otros cerambícidos: Larvas ápodas con cuerpo alargado, blando, con diez segmentos abdominales, mamilla anal incluida. En *Monochamus* la anchura de la cabeza es claramente mayor que la longitud de la misma. Todos los tergitos abdominales son simples, sin espinas ni placas esclerificadas. No obstante, la identificación morfológica de larvas puede llevar a error frecuentemente debido a la similitud con otras de cerambícidos.

Los adultos de *Monochamus* miden de 15 a 30 mm de largo. Son características del género: frontal transversal o casi cuadrado; grandes protuberancias antenales, muy juntas y separadas por una profunda depresión. Antenas finas, muy largas en el macho, aproximadamente de la longitud del cuerpo en las hembras, siendo el tercer segmento al menos dos veces la longitud del escapo. Patas finas y alargadas, sobre todo en los machos, con tarsos rodeados de pelos.

I. Monochamus galloprovincialis

En estado adulto, el insecto tiene una longitud entre 17 y 25 mm. Su coloración es pardo negruzca o rojiza, cubierto por un tomento grisáceo en forma de manchas irregulares. La cabeza es grande, fuertemente puntuada, casi rugosa.

Las antenas muestran una coloración parda o rojiza recubiertas de tomento grisáceo, generalmente muy largas en machos, sobrepasando la longitud del cuerpo a partir del sexto artejo. Las antenas de las hembras son mucho más cortas y apenas sobrepasan el ápice elitral, además presentan un bandeo claro-oscuro característico. El pronoto es transverso y convexo, fuertemente punteado y estriolado, con el mismo tomento que la cabeza, algo más ocráceo en el disco. Las protuberancias laterales son agudas y muy salientes. El escudete está recubierto de pubescencia, tan sólo con una pequeña área triangular basal desnuda. Los élitros son largos y subparalelos, redondeados en el ápice, más acuminados en machos que en hembras. La base elitral es granulosa y el resto punteado. Los élitros también se encuentran recubiertos de tomento gris, formado tres bandas desdibujadas más claras, separadas por zonas de tomento ocráceo dorado.

II. Monochamus sutor

Especie morfológicamente muy similar a *M. galloprovincialis* con la única diferencia de presentar el escudete surcado en toda su longitud por una banda desnuda de tomento.



Ilustración 15: Izda.: Imagen de larva de cerambícido. Dcha.: adulto hembra de *Monochamus*

ANEJO 13:
Información inicial de un brote

En este apartado, se debe incluir toda la información disponible relativa al brote en el que se va a aplicar el programa de erradicación.

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL BROTE

Se deberá indicar la localización geográfica y propietario del lugar afectado. La localización del brote, se hará de la forma más exacta posible, y acompañando siempre de un mapa de localización en función del lugar de detección.

La detección del NMP se puede producir en los siguientes lugares:

- Bosques, bosquetes, y zonas de presencia de plantas sensibles en especial aquellas cercanas a puntos de importación de madera y a zonas demarcadas.
- Entorno de aserraderos e industrias de madera
- Entornos de Puntos de importación (puertos)

El Artículo 5 de la Decisión 2012/535/UE, establece que cuando se confirma la presencia del NMP en un territorio, se debe establecer una zona demarcada, que incluya una zona infestada y una zona tampón. Esta información se ha de comunicar inmediatamente al MAPA, incluyendo mapas de localización y las medidas tomadas en la zona demarcada.

La zona demarcada estará compuesta por el área infestada más una zona tampón cuya amplitud se determinará bajo la decisión conjunta del Equipo de Dirección de Emergencia, y primando los criterios de precaución que tendrán en cuenta la dispersión del vector en el área.

El Artículo 5 de la Decisión 2012/535/UE establece que en caso de que se constate que el NMP está presente en el territorio de un Estado miembro y la zona demarcada se extienda por el territorio de uno o más Estados miembros, el otro u otros Estados miembros establecerán, una o varias zonas demarcadas que completen la zona tampón mediante una o varias zonas tampón cuya anchura se corresponda con la anchura de la zona tampón en el Estado miembro donde se haya producido la constatación. En este sentido, en el caso de que el brote ocurra en una zona próxima a Portugal se enviará la ubicación del brote junto a la información complementaria a Portugal para que pueda llevar a cabo dicha medida, y se establecerá un protocolo común de actuación, así como un procedimiento de intercambio de información y datos.

2. HOSPEDANTES AFECTADOS

Identificar las especies hospedantes afectadas en el brote: (géneros y especies, variedad, fase de desarrollo, etc.).

Indicar cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado (incluyendo fotografías de sintomatología).

3. EXTENSIÓN E IMPACTO DEL DAÑO

Calcular la extensión del brote y estimar el impacto del daño. Para valorar el daño, utilizar parámetros como número de árboles con síntomas.

Se aportará cualquier estimación de extensión e impacto del daño que se considere oportuna (parte del hospedante afectado, radio de amplitud estimado del brote, superficie afectada).

4. DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA PLAGA

Incluir los siguientes datos: fecha de la detección, cómo se produjo la misma, datos relativos a la muestra remitida al laboratorio, fecha de confirmación por parte del Laboratorio de referencia, técnica utilizada para su identificación.

5. ORIGEN DE LA PLAGA

Identificar el posible origen de la plaga en el territorio y si es posible, las causas de aparición (dispersión natural, movimiento de material susceptible infectado, importación, etc.).

Se pueden incluir datos de las importaciones de material susceptible asociado al organismo y, procedente de Terceros Países en los que el NMP está presente, de países de la UE con zonas demarcadas (Portugal, España (Galicia, Castilla León, Extremadura).

6. PREDICCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE LA PLAGA

Plantear un análisis de la previsión de propagación del organismo en la zona para evitar una posible dispersión. Este análisis se puede realizar en función de diferentes acciones tomadas (estudios o investigaciones sobre la plaga, otros posibles hospedantes cercanos a la zona del brote, nuevas reglamentaciones, etc.).

Ante la detección de un brote, y una vez confirmada la presencia de la plaga por el Laboratorio Regional o por el Laboratorio Nacional de Referencia (en caso de primera presencia en el territorio) se deberá notificar inmediatamente este hecho al MAPA, quien a su vez dispone de un plazo de 8 días hábiles para informar a la Comisión, tal y como se establece en Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715. El modelo que se debe utilizar para la notificación de un brote es el siguiente:

FICHA DE NOTIFICACIÓN DE PRESENCIA DE UNA PLAGA (ELABORADO CONFORME AL ANEXO I DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/1715 DE LA COMISIÓN, vigor 14/12/2019)

Notificación del Servicio de	
Comunidad Autónoma	
Fecha de Notificación	
Tipo de notificación	☐ **Notificación de detección** de una plaga
	☐ **Actualización** de la notificación por nuevos datos pertinentes verificados, nuevos brotes relacionados o nuevas medidas adoptadas
	☐ **Nota de cierre**, en la que se indica que se pone fin a las medidas adoptadas, justificando dicha finalización (plaga erradicada o medidas ineficaces porque la plaga se encuentra ampliamente distribuida)
1 – Información General	
1.1.1 – Título de la notificación (ejemplos: Primera presencia de *Nombre científico* en Comunidad Autónoma; Brote de *Nombre científico* en Provincia: etc))	
1.1.2 – Nombre científico de la plaga	
1.1.3. – Categorización UE de la plaga: (Anexo/s del Reglamento 2019/2072 / no listada)	
1.1.4. – Categorización EPPO de la plaga:	
1.2.1 – Breve resumen de la información aportada en los puntos 3 a 7	

2 – Información relativa a la persona responsable de la notificación	
Nombre	
Correo electrónico	
Número de teléfono	

3 – Localización de la presencia de la plaga	
Comunidad Autónoma	
Provincia	
Municipio	
Localidad	

4 – Motivo de la notificación de la plaga y situación de la plaga en el área y el Estado Miembro afectado

4.1 – Motivo de la notificación (marcar una)

☐ Primera presencia confirmada

☐ Aparición confirmada en una nueva zona del territorio

☐ Reaparición en zona donde había sido erradicado

Texto libre:

4.2 – SITUACIÓN DE LA PLAGA en la ZONA donde se encontró la presencia de la plaga, DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL (marcar una categoría, y una o varias opciones dentro de cada categoría)

☐ **Presente**	☐ en todas las partes de la zona afectada
	☐ solo en determinadas partes de la zona afectada
	☐ en determinadas partes de la zona en las cuales se cultivan vegetales hospedadores
	☐ en proceso de erradicación
	☐ bajo contención
	☐ con prevalencia baja
☐ **Ausente**	☐ se detectó la presencia de la plaga pero fue erradicada

	☐ se detectó la presencia de la plaga pero ya no está presente por razones distintas de la erradicación
☐ **Transitoria** (no se espera que la presencia de la plaga dé lugar a su establecimiento)	☐ no da lugar a medidas
	☐ da lugar a medidas, bajo vigilancia
	☐ da lugar a medidas, en proceso de erradicación
☐ **Otra**	

Proporcionar una nota aclaratoria sobre una o más de las opciones señaladas

4.**3 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado ANTES de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga**

A completar por el MAPA

4.4 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga

A completar por el MAPA

5 – Información relativa al descubrimiento, muestreo, análisis y confirmación de la plaga

5.1 – Cómo se descubrió la presencia o aparición de la plaga (marcar una)

☐ Prospección oficial relacionada con la plaga

☐ Prospección relacionada con un brote existente o erradicado de una plaga

☐ Inspecciones fitosanitarias de cualquier tipo

☐ Inspección de rastreo anterior y posterior (trazabilidad) relacionada con la presencia específica de la plaga en cuestión

☐ Inspección oficial para fines distintos de los fitosanitarios

☐ Información comunicada por operadores profesionales, laboratorios u otras personas

☐ Información científica

☐ Otras

Cuando proceda, se indicará la fecha de las inspecciones, se describirá el método de inspección (incluidos detalles de los controles visuales o de otro tipo, según corresponda), se describirá brevemente el lugar donde se produjo la inspección, se indicarán sucintamente los resultados de la misma y se aportará/n fotografía/s (

5.2.1 - Fecha en la que el organismo oficial responsable descubrió la presencia o aparición de la plaga o recibió la primera información sobre su descubrimiento (dd/mm/aaaa)

5.2.2 – Fecha de descubrimiento de la plaga por una persona distinta al organismo oficial responsable (dd/mm/aaaa)

5.3 – Toma de muestras para análisis de laboratorio – Fecha del muestreo (dd/mm/aaaa)

Se presentará información relativa al procedimiento de muestreo para la realización de análisis de laboratorio, incluyendo el método y tamaño de la muestra. Se pueden adjuntar fotografías:

5.4 – Laboratorio/s participante/s en la identificación de la plaga

Completar para cada laboratorio:

Nombre	
Dirección completa	
Código postal	

5.5 – Método de diagnóstico (marcar una y especificar lo que corresponda)

☐ De acuerdo a un protocolo revisado entre homólogos (especificar nombre/código del protocolo):

Especificar cualquier desviación del protocolo

☐ Otros (especificándose el método en cuestión)

5.6 – Fecha de confirmación oficial de la identidad de la plaga (confirmación del laboratorio, dd/mm/aaaa)

6 – Información relacionada con la zona infestada, la gravedad y origen del brote en esa zona		
6.1.1 – Tamaño de la superficie infestada (indicar unidad: m^2, ha, km^2)		
6.1.2 – Número de plantas infestadas (unidades)		
6.1.3 – Volumen de productos vegetales infestados (indicar unidad: toneladas, m^3, kg)		
6.1.4 – Coordenadas GPS de la zona infestada (WGS84 / ETRS89 Huso 30)	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
Otra descripción específica		
Adjuntar mapas:		

6.2 – Características de la zona infestada y sus alrededores (es posible marcar más de una cuando existen varios focos)

☐ **Aire libre - zona de producción**	☐ Campo (de cultivo, pastizal)
	☐ Huerto/viñedo
	☐ Vivero
	☐ Bosque
☐ **Aire libre - otros**	☐ Jardín privado
	☐ Lugares públicos
	☐ Zona de conservación
	☐ Vegetales silvestres en zonas distintas de las zonas de conservación
	☐ Otros (especificar el caso concreto):

☐ **Condiciones cerradas físicamente**	☐ Invernadero
	☐ Lugar privado distinto de un invernadero
	☐ Lugar público distinto de un invernadero
	☐ Otros (especificar el caso concreto):
☐ **Desconocidas**	Desconocidas

Comentarios sobre la zona infestada en cuestión:

6.3/6.4 – Elementos en la zona infestada y sus alrededores (Planta/s, producto/s vegetal/es u objeto/s en la zona infestada)

Completar la tabla para cada tipo de elemento indicando a cuál de las opciones del apartado anterior corresponde:

Zona Infestada: (ejemplo: Aire libre - zona de producción: Huerto/viñedo)		
Tipo de elemento (marcar uno)	☐ Plantas para ser (re) plantadas o reproducidas Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Plantas ya plantadas, no para ser reproducidas o movidas Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Otras plantas, partes de plantas o productos vegetales Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Plantas sin especificar Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Objeto (marcar uno)	☐ Trampa

		☐ Suelo
		☐ Agua
		☐ Otro
	☐ Ninguno	
	☐ Desconocido	
Cantidad del elemento (indicar unidad: m^2, ha, km^2, toneladas, m^3, kg, unidades)		
Elemento infestado	☐ No	
	☐ Si Cantidad infestada (indicar unidad: m^2, ha, km^2, toneladas, m^3, kg, unidades, sin especificar):	
Comentarios sobre el elemento:		

6.5 – Vectores presentes en la zona

☐ No

☐ Sí

Nombre científico	
Información adicional sobre la densidad de vectores o características de las plantas importantes para los vectores	

6.6 - Gravedad del brote

Se describirá la extensión actual de la plaga, los síntomas y el daño causado y, cuando proceda, se incluirán previsiones tan pronto como se disponga de dicha información

6.7 - Fuente del brote

Se indicará la vía de entrada de la plaga en la zona, o la vía de la que se sospecha en espera de confirmación

7 – Medidas fitosanitarias oficiales

7.1 - Adopción de medidas fitosanitarias oficiales (marcar lo que corresponda y explicar las medidas)

☐ Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales en forma de tratamiento químico, biológico o físico	☐ las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada
	☐ las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada
	☐ no se ha establecido una zona demarcada
☐ Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales distintas del tratamiento físico, biológico o químico	☐ las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada
	☐ las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada
	☐ no se ha establecido una zona demarcada
☐ Se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales	
☐ La decisión sobre si se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales está pendiente	
☐ Ninguna medida fitosanitaria oficial	
Descripción de las medidas o nota aclaratoria sobre la razón por la que no se han tomado	

7.2 - Fecha de adopción de las medidas fitosanitarias oficiales (dd/mm/aaaa)

En caso de que sean temporales indicar su duración prevista

7.3 – Identificación de la zona objeto de las medidas oficiales

7.3.1 – Tamaño y delimitación de la zona demarcada y/o zona tampón (indicar unidad: m^2, ha, km^2)

7.3.2 – Coordenadas GPS de la zona demarcada y/o zona tampón

	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
Coordenadas GPS (**WGS84 / ETRS89 Huso 30**)		

Se indicará el método utilizado para identificar la zona objeto de las medidas fitosanitarias oficiales. Si se realizaron prospecciones, se indicarán los resultados de estas

Adjuntar mapas:

7.4 - Objetivo de las medidas fitosanitarias oficiales (marcar una)

☐ Erradicación

☐ Contención (explicar el motivo de esta opción).

7.5 - Medidas que afectan a la circulación de mercancías (marcar una)

☐ Las medidas afectan a la importación o la circulación de mercancías en la Unión

Descripción de las medidas

☐ Las medidas no afectan a la importación ni a la circulación de mercancías en la Unión

7.6 – Prospecciones/investigaciones específicas

☐ No

☐ Sí

Si se han realizado prospecciones como parte de las medidas fitosanitarias oficiales, indicar la metodología, duración y alcance:

8 - Análisis /Evaluación del riesgo de plagas (ARP)

A completar por el MAPA

9 - Enlaces a sitios web pertinentes o a otras fuentes de información (se incluirá información relativa a información en páginas web, referencia a resoluciones o normativa aprobadas, etc.)

Este modelo se ha realizado conforme a lo establecido en el Anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715 de la Comisión de 30 de septiembre de 2019 por el que se establecen las normas para el funcionamiento del sistema de gestión de la información sobre los controles oficiales y sus componentes («Reglamento SGICO»)

Nota Final: De acuerdo al apartado 1 del Artículo 32 del Reglamento 2019/1715, el envío de notificaciones de brotes debe de realizarse a más tardar ocho días hábiles a partir de la fecha de confirmación oficial por parte del organismo oficial responsable de la presencia de una plaga, así ***la notificación de la CA al MAPA se deberá realizar dentro de los 5 días posteriores****.*

ANEJO 14:
Establecimiento de la Zona Demarcada

1. ESTABLECIMIENTO DE LA ZONA DEMARCADA

En caso de que los resultados de una inspección anual, demuestren la presencia del NMP en una planta sensible, en una parte del territorio en el que no se había comprobado anteriormente su presencia, o en caso de que existan pruebas de tal presencia por otros medios, se deberá establecer inmediatamente una Zona Demarcada. Además, deberá realizar una investigación en las inmediaciones donde se recogió el vector o donde se encontraban la madera sensible, la corteza sensible o el material de embalaje de madera en el momento de la constatación, con objeto de determinar, con exactitud, el origen de la infestación.

La Zona Demarcada comprenderá una zona en la que se ha constatado la presencia del NMP (en lo sucesivo, «zona infestada») y una zona que rodee a la zona infestada (en lo sucesivo, «zona tampón»). La zona tampón deberá tener, como mínimo, una anchura de 20 km.

El Estado miembro comunicará a la Comisión y a los demás Estados miembros las zonas demarcadas existentes en su territorio, en el plazo de un mes a partir de la fecha en la que se haya constatado la presencia del NMP en la zona en cuestión. En dicha comunicación figurará una descripción de las zonas demarcadas, su ubicación y los nombres de las entidades administrativas afectadas por la demarcación, junto con un mapa que indique la ubicación de cada zona demarcada, cada zona infestada y cada zona tampón.

Igualmente, el Estado miembro comunicará a la Comisión y a los demás Estados miembros las modificaciones de las zonas demarcadas en su territorio en el plazo de un mes a partir de la modificación correspondiente.

El Estado miembro podrá tomar la **decisión de reducir la anchura de la zona tampón hasta un mínimo de 6 km**, a condición de que tal reducción no ponga en riesgo la erradicación.

En caso de que se haya constatado la presencia del NMP en una zona tampón ya constituida, se establecerá inmediatamente una nueva zona demarcada. Cualquier prueba de la presencia del NMP en una zona tampón ya establecida será notificada inmediatamente a la Comisión y a los demás Estados miembros.

En caso de que como resultado de las inspecciones anuales de las plantas sensibles y en los vectores muestreados **no se constate la presencia del NMP,** mediante el muestreo y los ensayos efectuados de conformidad con la Decisión 2012/535/UE, **en la zona demarcada en cuestión durante los cuatro años anteriores**, el Estado miembro podrá decidir que dicha zona ya no está demarcada y proceder a su levantamiento.

2. ESTABLECIMIENTO DE LA ZONA INFESTADA.

La zona infestada es la zona en la que se ha constatado la presencia del NMP. La delimitación de esta zona se realiza de la siguiente manera:

a) **Si se demuestra la presencia del NMP en una planta sensible**, deberá incrementarse, de modo significativo, la intensidad de inspección para poder delimitar, con la mayor precisión posible, la extensión de la infestación en el territorio.

Las prospecciones intensivas (especialmente en zonas afectadas por incendios o tormentas) se efectuarán dentro de un área **inicial de prospección de un mínimo de 3 km alrededor de**

cualquier positivo descubierto, y que puede ampliarse hasta 10 km en función de la densidad del arbolado susceptible circundante, correspondiendo esta decisión al **Equipo de Dirección de Emergencia**. En esta fase del Programa de Erradicación, se considera muy importante contar con un Comité científico que asesore al Equipo de Dirección de Emergencia.

b) **Si se demuestra la presencia del NMP en el vector o en un envío de madera, corteza sensible o material de embalaje,** se realizará una investigación en las inmediaciones de donde se recogió el vector o de donde se encontraban la madera/corteza/material de embalaje en el momento de la constatación. En caso de que los resultados de dicha investigación demuestren la presencia del NMP en una planta sensible, también se aplicará el apartado a).

En el área de prospección, **los árboles en decaimiento, árboles moribundos o recientemente muertos y árboles en zonas afectadas por incendios o tormentas**, deben ser identificados, **talados, muestreados y eliminados**. Si se obtienen resultados positivos, los bordes del área infestada se irán ampliando hasta que no se encuentren más positivos.

3. ESTABLECIMIENTO DE LA ZONA TAMPÓN

Se deberá establecer una zona tampón de **mínimo 20 km de radio** alrededor del límite exterior de la zona infestada. Un tamaño adecuado de zona tampón es esencial para garantizar una erradicación exitosa.

El ancho de la zona tampón se establecerá siempre bajo la decisión conjunta de los miembros del Equipo de Dirección de Emergencia, y primando los criterios de precaución que tendrán en cuenta la dispersión del vector en el área según la disponibilidad de huéspedes, clima, presencia de barreras naturales de dispersión de *Monochamus* spp., etc.

Los vectores tienden a volar cortas distancias en zonas donde existe una distribución densa y continua de plantas sensibles mientras que pueden volar largas distancias en zonas donde la cubierta formada por plantas sensibles es poco densa o discontinua. Por tanto:

- **Se mantendrá radio mínimo de 20 km** en los casos donde la zona infestada se encuentre en un área con presencia dispersa y discontinua de plantas sensibles, donde el vector podrá volar distancias superiores hasta alcanzar áreas boscosas o plantaciones cercanas. En esos casos se ampliará el radio de la zona tampón para incorporar dichas zonas, excepto que haya razones técnicamente justificadas para no hacerlo.
- **Se reducirá el radio hasta un mínimo de 6km** en los casos en los que donde la zona infestada se encuentre una zona de pinos densa y continua, y existe la certeza de que puede ser monitoreada de una forma eficaz, completa y continuada. Se realizará esta reducción siempre que tal reducción no ponga en riesgo la erradicación.

En la zona tampón se debe realizar la vigilancia**, localización, eliminación, muestreo de árboles sintomáticos (**en la copa y en el tronco de dichos árboles una vez apeados para determinar la posible presencia de NMP) **y trampeo de insecto vector** en función de la distribución de la superficie forestal. Se realizará **al menos una inspección visual quincenal durante la época de vuelo del vector**.

Además, se tomarán muestras de los troncos cortados, de residuos de tala y de residuos generados naturalmente que presenten signos de actividad de los insectos vectores, y que estén situados en las partes de las zonas demarcadas donde no se espera que se produzcan síntomas de marchitamiento de las plantas sensibles, o se espera que se produzcan en una fase posterior.

La intensidad de las inspecciones efectuadas en un radio de 3 km alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP será, como mínimo, cuatro veces más alta que entre una distancia de 3 km de la planta hasta el límite exterior de la zona tampón.

Además, se deberá establecer una **red de trampeo en la zona tampón** con una densidad suficiente y los vectores atrapados se deberán analizar para detectar la posible presencia del NMP. La disposición de las trampas se decidirá en cada caso por el **Grupo de Dirección y Coordinación**

Como norma general, se dispondrán trampas, en función de la masa arbolada sensible, de forma que se cubran adecuadamente las manchas forestales de pinar existentes (líneas de trampas en su borde exterior y en las zonas que por orografía pueden suponer un camino de dispersión), y transectos de mayor riesgo (carreteras, límites de zonas incendiadas…) estableciendo las trampas con una densidad al menos 1 trampa/ 100 ha.

Todos los brotes detectados deberán ser registrados documentalmente, localizando en un mapa las áreas afectadas con coordenadas precisas de cada brote identificado, con toda la información complementaria necesaria para conocer la situación real en relación al número de árboles infestados, mortalidad y medidas específicas aplicadas, entre otros aspectos.

En el caso de constatar una nueva presencia del NMP en la Zona Tampón ya establecida, se deberá establecer inmediatamente una nueva Zona Demarcada o modificar la ZD existente, siguiendo con los criterios establecidos en este mismo apartado. Esta nueva detección deberá ser notificada inmediatamente.

ANEJO 15:
Medidas de erradicación

MEDIDAS DE ERRADICACIÓN

La erradicación es el objetivo prioritario del Plan Nacional de Contingencia. Actualmente no existen tratamientos curativos para el NMP.

Las medidas de erradicación consisten en: eliminación y destrucción inmediata de los árboles infestados y de los situados a su alrededor ("zona de corta") o tratamiento térmico, vigilancia en toda la zona tampón y en especial en la zona más próxima a los árboles infestados (zona de vigilancia intensiva), restricciones al movimiento y controles sobre el material procedente de la zona demarcada y medidas de higiene (gestión de los restos de tala y protocolo de higiene sobre vehículos).

1. ESTABLECIMIENTO DE LA ZONA DE CORTA

Cuando se establezca una zona demarcada, se creará inmediatamente, dentro de la misma, una zona con un **radio de 100 a 500 m alrededor de cada planta sensible** en la que sea haya comprobado la presencia del NMP, en lo sucesivo denominada «zona **de corta**».

En esta zona de corta se pueden dar las siguientes particularidades:

a) **Reducción de la zona de corta**: En caso de se llegue a la conclusión de que la creación de una zona de corta de 500 m de radio, tiene repercusiones sociales o medioambientales inaceptables, el radio mínimo de la zona de corta podrá reducirse a 100 m alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP.

   Todas las plantas sensibles (muertas, con mala salud y algunas plantas con aspecto sano) eximidas de la tala situadas entre 100 m y 500 m de las plantas sensibles en las que se haya comprobado la presencia del NMP, deberán ser inspeccionadas antes, durante y después de la temporada de vuelo de los vectores, para detectar signos o síntomas.

   En caso de que se detecten signos o síntomas de la presencia del NMP, se tomarán muestras de la planta y se analizarán para detectar la presencia del NMP. Se tomarán muestras en varias partes de dichas plantas sensibles, incluida la copa y en particular en aquellos lugares donde los signos de actividad de insectos vectores sean visibles. Dentro de la temporada de vuelo se realizarán inspecciones intensivas de los vectores, tomando muestras y analizándolas para detectar la presencia del nematodo.

b) **Plantas individuales eximidas de la tala:** En casos excepcionales de determinadas plantas individuales situadas dentro de dicha zona de corta (si se llega a la conclusión de que la tala de dichas plantas es inapropiada) podrá aplicarse (únicamente a dichas plantas) **una medida de erradicación alternativa que ofrezca el mismo nivel de protección contra la propagación del NMP**.

   Uno de los motivos de aplicación de esta medida es la conclusión de que el brote se encuentra reducido a uno o unos pocos árboles rodeados de masa de pinar en perfecto estado, situado en zona de no latencia y en la que el riesgo de incendios forestales es muy elevado.

   El motivo de dicha conclusión y la descripción de dicha medida alternativa se comunicará a la Comisión en el plazo de un mes a partir de la notificación enviada a la Comisión, conforme a lo reflejado en el articulado del Reglamento (UE) 2016/2031, sobre de la aparición del NMP en una parte de su territorio en la que no se había comprobado anteriormente su presencia.

c) **Vector no presente durante los últimos tres años:** En caso de que se tenga pruebas de que el vector no ha estado presente en la zona en cuestión durante los últimos tres años, debido a las inspecciones efectuadas para detectar la presencia del vector, de conformidad con la NIMF 4 (Área libre de plagas), y teniendo en cuenta la capacidad de dispersión de los vectores, se podrá establecer el radio mínimo de la zona de corta de 100m alrededor de cada planta sensible en la que se haya comprobado la presencia del NMP. Las pruebas de verificación de ausencia del vector en los últimos tres años se comunicarán a la Comisión en el plazo de un mes, a partir de la notificación enviada a la Comisión sobre de la aparición del NMP.

2. MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN LA ZONA DE CORTA

1. **Se talarán, separarán y eliminarán todas las plantas sensibles** con la excepción de los casos anteriormente descritos anteriormente. La tala y la destrucción de dichas plantas se llevarán a cabo desde el exterior de la zona hacia el centro de la misma. Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar la propagación del NMP y su vector durante la tala.

2. **Después de la tala se tomarán muestras de todos los árboles sintomáticos**, plantas muertas y con mala salud. Asimismo, se tomará un **porcentaje aleatorio de muestras de árboles asintomáticos** (en función del riesgo de propagación del NMP).

   Se tomarán muestras en varias partes de cada planta, incluida la copa, y en particular en aquellos lugares donde los signos de actividad de los insectos vectores sean visibles.

   También se tomarán muestras de troncos cortados, de residuos de tala y de residuos generados naturalmente que presenten signos de actividad de los insectos vectores.

   Todas las muestras deberán analizarse para detectar la presencia del NMP.

3. MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN LA ZONA DEMARCADA

En la zona demarcada, se aplicarán las siguientes medidas:

1. Se identificarán y **talarán:**

- **Todas las plantas sensibles en las que se haya comprobado la presencia del NMP**.

- **Las plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas**: Estas plantas se muestrearán y analizarán en busca de presencia de NMP (sistema de muestreo para fiabilidad del 99% y nivel de detección de presencia inferior al 0,1%).

En el caso de que la zona de corta se haya reducido a 100 m debido a ausencia de vector (demostrado por inspecciones durante los últimos tres años conforme NIMF nº 4) se podrán **muestrear** y analizar las plantas muertas, con mala salud, o afectadas por incendios o tormentas, **sin talarlas**. Para ello se seguirá un sistema de muestreo que pueda confirmar con una fiabilidad del 99% que el nivel de presencia del NMP en las plantas es inferior al 0,1%. No se podrá eximir de la tala a las plantas en las que se ha comprobado la presencia del NMP.

2. Se deberán retirar y gestionar las plantas taladas y los restos de la tala tomando todas las precauciones necesarias para evitar la propagación del NMP y su vector hasta que finalice la tala.

En función de sí nos encontramos en la temporada de vuelo del vector o fuera de ella, estas acciones se realizarán de la siguiente manera:

A. Medidas fuera de temporada de vuelo del vector:

Sí las **plantas** sensibles en las que se haya comprobado la presencia del NMP y las plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas **se identifican fuera de la temporada de vuelo del vector, las siguientes acciones deberán realizarse antes de la temporada de vuelo siguiente:**

Tala y gestión de las plantas taladas. Hay varias opciones:

- **Destrucción in situ**
- **Separar la** madera de la corteza y proceder a su tratamiento o transformación, como se establece a continuación:
    - **Tratamiento**: Tratamiento térmico en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores vivos[17]; en caso de un tratamiento térmico de **compostaje**, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a la especificación del tratamiento que sea aprobada por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE.
    - **Transformarse**: ser utilizadas en una instalación de transformación **como combustible** o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos.

B. Medidas en temporada de vuelo del vector:

Sí las **plantas** sensibles en las que se haya comprobado la presencia del NMP y las plantas muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas **se identifican en la temporada de vuelo del vector, las siguientes acciones deberán realizarse:**

1. **Talarse inmediatamente, y**
2. **Gestionar las plantas taladas.** Hay varias opciones:
    - **Destruir *in situ***: Los residuos de madera producidos en el momento de la tala que se abandonen *in situ* y la madera no descortezada que se destruya *in situ* serán convertidos en astillas de menos de 3 cm de grosor y 3 cm de anchura.

[17] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

- **La madera que no se destruya *in situ***, deberá someterse a las siguientes actuaciones:
    - **Descortezado**, o
    - **Tratados** con un insecticida de conocida eficacia contra el vector, o
    - **Cubiertos** con una red para evitar la entrada de insectos vectores inmediatamente después de la tala (Ver ilustración a continuación).

    Si se llega a la conclusión de que es inadecuado descortezar la madera, tratarla con un insecticida de conocida eficacia contra el vector y cubrirla con una red para insectos empapada con dicho insecticida, la madera que no haya sido descortezada será destruida inmediatamente *in situ*.

    La madera que no se haya destruido *in situ* deberá **trasladarse inmediatamente** bajo supervisión oficial, a una instalación de tratamiento autorizada o a una instalación de transformación. En el caso de que no se disponga de una instalación de tratamiento autorizada o una instalación de transformación, la madera podrá ser trasladada a una instalación de almacenamiento. Los troncos que no se hayan descortezado, se tratarán de inmediato una vez más, en el lugar de almacenamiento o en la instalación de tratamiento autorizada, con un insecticida de conocida eficacia contra el vector o bien serán cubiertos con una red para insectos empapada con tal insecticida.

    Posteriormente, deberán someterse a uno de los tratamientos siguientes:

    - **Tratarse**: Recibir un tratamiento térmico en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores vivos[18]. En caso de un **tratamiento térmico de compostaje**, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación del tratamiento que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE, o

    - **Transformarse**: ser utilizadas en una instalación de transformación **como combustible** o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos.

[18] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.



Ilustración 16: Mallas o lonas con tratamiento para evitar el contacto del vector con la madera

EXCEPCIONALMENTE se podrá proceder a la tala y retirada de dichos vegetales, no inmediatamente, pero siempre **antes del comienzo de la siguiente temporada de vuelo** para evitar posibles propagaciones por el vector. Esta excepción aplica a los casos en que se llegue a la conclusión de que la tala y destrucción o tratamiento térmico de plantas sensibles afectadas por incendios o tormentas, durante la temporada de vuelo del vector son inadecuadas, por ejemplo, debido al alto riesgo de incendios de la zona.

Cuando se retrase la tala, será obligatorio realizar las siguientes **actuaciones dentro de la temporada de vuelo del vector**: **inspecciones intensivas** en la zona afectada por incendios o tormentas, **inspeccionando y analizando los vectores** para detectar la presencia del NMP. Usando la red de trampeo.

En caso de confirmarse la presencia del NMP**:** efectuar inspecciones de las plantas sensibles situadas en la zona circundante, inspeccionando, muestreando y analizando aquellas plantas que muestren signos o síntomas de la presencia del NMP o de sus vectores.

2. VIGILANCIA: PROSPECCIONES DENTRO DE LA ZONA DEMARCADA

A) Zona de vigilancia intensiva:

Esta área se define como el área comprendida por un radio de 3.000 m alrededor de cada planta sensible en la que se ha comprobado la presencia del NMP. La intensidad de inspecciones en dicha zona será, como mínimo, cuatro veces más alta que en el resto de la zona tampón.

Las inspecciones se harán durante la temporada de vuelo y fuera de ella, sobre las plantas sensibles, y consistirán en inspección visual, muestreo y análisis de dichas plantas para comprobar la presencia del NMP. Las muestras se tomarán en varias partes de cada planta sensible, incluida la copa.

También se tomarán muestras de los troncos cortados, los residuos de la tala y de los residuos generados naturalmente que presenten signos de actividad de los insectos vectores, y que estén situados en las partes de las zonas demarcadas donde no se espera que se produzcan síntomas de marchitamiento de las plantas sensibles, o se espera que se produzcan en una fase posterior.

Además, se establecerá una red de trampeo para la captura del insecto vector durante toda la temporada de vuelo del vector**.**

B) Prospecciones en el resto de la zona tampón

Se procederá de igual forma que en la zona de especial vigilancia, pero una intensidad cuatro veces inferior.

C) Inspección en aserraderos e industrias de la madera situados en Zona demarcada

Ver **Anejo 7b** de este Plan de Contingencia.

D) Inspeccion en viveros presentes en la Zona demarcada

Las plantas sensibles al NMP presentes en viveros (o garden centers) situados en las zonas demarcadas, se someterán a las restricciones al movimiento recogidas en el apartado 3 del presente Anejo.

En el caso de que se detecte una nueva presencia del NMP en la Zona Demarcada, se deberá realizar una exhaustiva investigación para identificar el posible origen de la infestación, con objeto de reducir al mínimo el riesgo de propagación.

3. RESTRICCIONES AL MOVIMIENTO

A. TRASLADO DENTRO DE LAS ZONAS INFESTADAS SOMETIDAS A MEDIDAS DE ERRADICACIÓN

1. Plantas sensibles destinadas a plantación

Podrán ser trasladadas a condición de que dichas plantas cumplan las condiciones siguientes:

a) Haber sido cultivadas en un lugar de producción en el que no se hayan observado el NMP ni sus síntomas desde el principio del último ciclo vegetativo completo;

b) Haber sido cultivadas a lo largo de toda su vida con una protección física completa que garantice que el vector no puede alcanzar a las plantas;

c) Haber sido inspeccionadas oficialmente, analizadas y declaradas libres del NMP y del vector;

d) Ir acompañadas de un pasaporte fitosanitario para los destinos que estén dentro de la Unión;

e) Ser transportadas fuera de la temporada de vuelo del vector o en contenedores o embalajes cerrados que garanticen la imposibilidad de infestación con el NMP o con el vector.

2. Madera y la corteza sensible

Podrán ser trasladadas para ser sometidas a uno de los tratamientos siguientes:

a) Ser destruidas por incineración en un lugar cercano dentro de la zona demarcada designada a tal fin;

b) Ser utilizadas en una instalación de transformación como combustible o para otros efectos destructivos que garanticen que quedan libres de NMP vivos y de vectores vivos;

c) Ser sometidas a un tratamiento térmico adecuado en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que quedan libres de NMP vivos y de vectores

vivos[19]; en caso de un tratamiento térmico de compostaje, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación del tratamiento que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE.

Se aplicarán las condiciones siguientes a dichos traslados:

a) Deberán trasladarse bajo supervisión oficial y fuera de la temporada de vuelo del vector o con una cubierta protectora que garantice la imposibilidad de infestación de otras plantas, madera o corteza por el NMP o el vector, o bien

b) Si se someten a tratamiento térmico, podrán ser trasladadas a condición de ir acompañadas de un pasaporte fitosanitario expedido por una instalación de tratamiento autorizada.

- *Esto no se aplicará al material de embalaje de madera ni a la madera sensible obtenidos a partir de plantas analizadas de forma individual y que han sido declaradas libres del NMP.*

3. Madera en forma de material de embalaje de madera

Podrá ser trasladada si cumple:

a) Haber sido sometida a uno de los tratamientos autorizados mediante la NIMF15 que garantice que está libre del NMP vivo y de vectores vivos;

b) Y estar marcada de acuerdo a la NIMF15.

Estos requisitos de traslado para la madera sensible y el material de embalaje de madera, no se aplicarán para el caso de que se hayan obtenido de plantas analizadas de forma individual y que han sido declaradas libres del NMP.

B. TRASLADO DE ZONAS DEMARCADAS A ZONAS NO DEMARCADAS Y DE ZONAS INFESTADAS A ZONAS TAMPÓN

Las plantas sensibles

Podrán trasladarse a condición de que cumplan las mismas condiciones que las recogidas en el apartado A punto 1, es decir, son los mismos requisitos que para el traslado dentro de las zonas infestadas sometidas a medidas de erradicación.

Madera, corteza sensible y material de embalaje de madera

Madera y la corteza sensible, a excepción de los embalajes de madera,

Podrán trasladarse a condición de que la madera o la corteza cumplan las condiciones siguientes:

a) Haber sido sometidas a un tratamiento térmico adecuado en una instalación de tratamiento autorizada, a fin de alcanzar una temperatura mínima de 56 °C durante al menos 30 minutos por toda la madera y la corteza, garantizando que están libres de NMP vivos y de vectores

[19] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

vivos[20]; en caso de un tratamiento térmico de compostaje, el compostaje se llevará a cabo con arreglo a una especificación que se apruebe por el Comité Permanente de Vegetales, Animales, Alimentos y Piensos de la UE;

b) Ir acompañadas de pasaporte fitosanitario, expedido por una instalación de tratamiento autorizada. La madera sensible en forma de colmenas y cajas nido para aves, deberá ir acompañada del pasaporte fitosanitario o marcada según la NIMF nº 15.

c) Si la madera no está totalmente descortezada, ser trasladada fuera de la temporada de vuelo del vector o tener una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación por el NMP o el vector.

La madera sensible en forma de material de embalaje de madera

Podrá trasladarse a condición de que dicho material de embalaje de madera cumpla las condiciones siguientes:

a) Haber sido sometida, en una instalación de tratamiento autorizada, a uno de los tratamientos autorizados especificados en la NIMF nº 15;

b) Estar marcado conforme a la NIMF nº 15.

Excepción: La madera y la corteza sensibles y los embalajes de madera podrán ser trasladados fuera de la zona demarcada (o fuera de la zona infestada hasta la zona tampón), a la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia desde dicha zona demarcada (o zona infestada) para su tratamiento inmediato en caso de que no haya ninguna instalación de tratamiento adecuada dentro de dicha zona demarcada (o de dicha zona infestada).

La excepción será aplicable solo si se cumplen las condiciones siguientes:

a) La gestión, el tratamiento, el almacenamiento y el transporte de las plantas sensibles taladas garantizan que el vector no puede estar presente en dicha madera ni escapar de la misma;

b) Los traslados tienen lugar fuera de la temporada de vuelo del vector o con una capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación de otras plantas, madera o corteza;

c) Los traslados son objeto de un control periódico *in situ* por parte de las autoridades competentes.

Si la madera y la corteza sensibles se han convertido en astillas de menos de 3 cm de grosor y anchura, podrán ser trasladadas fuera de la zona demarcada, hasta la instalación de tratamiento autorizada situada a la menor distancia de dicha zona, o fuera de la zona infestada, hasta la zona tampón, para ser utilizadas como combustible, si se cumplen las condiciones b) y c) anteriores (es decir, periodo de no-vuelo o malla e inspecciones *in situ*).

Vehículos en zona demarcada

[20] En el caso de la madera en rollo, ante la imposibilidad de someterse a un tratamiento térmico adecuado, no se permitirá su circulación, y en caso de ser detectada, deberá ser inmovilizada y proceder a la toma de muestras.

Durante la realización de trabajos silvícolas, de aprovechamiento, etc. en los que intervengan los vehículos de procesado, arrastre y movimiento de material vegetal sensible y aperos asociados a los mismos así como los vehículos de transporte de personal deberán cumplir con **el protocolo de higiene** (ver **Anejo 10**)

Incumplimiento

En caso de que los controles pongan de manifiesto que no se cumplen las medidas de control de las plantas o material sensible se someterá inmediatamente el material no conforme, se tomarán alguna de las medidas recogidas en el apartado 6.4, Medidas de incumplimiento.

CRONOGRAMA DE ACTUACIÓN EN ZONA DEMARCADA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ciclo *Monochamus* spp.	**Larva invernante en el interior de árboles en decaimiento, quemados, muertos, etc.**			**PERIODO DE VUELO**							**Larva invernante en el interior de árboles en decaimiento, quemados, muertos, etc.**	
Época recomendada de detección de Síntomas NMP			**SÍNTOMAS NMP**							**SÍNTOMAS NMP**		
Época de inspección ZD: Identificación, Tala, muestreo, destrucción/separación	**-IDENTIFICACIÓN ÁRBOLES CON SÍNTOMAS NMP, DECAIMIENTO, ETC. -MUESTREO DE PLANTAS Y VECTORES ENCONTRADOS EN LAS MISMAS -TALA (INMEDIATA SI ES ÉPOCA DE VUELO) -DESTRUCCIÓN /SEPARACIÓN (INMEDIATA SI ES ÉPOCA DE VUELO)**											
Trampeo				**TRAMPAS**								
Aserraderos e industrias de la madera	**2 inspecciones anuales**											
Viveros	**Protección física completa toda la vida de las plantas -Inspecciones en ciclo vegetativo en busca de síntomas**											
Plantas sensibles libres de NMP con pasaporte fitosanitario	**Transporte sin requisitos adicionales**			**En contenedores o embalajes cerrados que garanticen la imposibilidad de infestación por NMP o vector**							**Transporte sin requisitos adicionales**	
Madera y corteza sensibles (no embalajes) tratada no totalmente descortezada	**Transporte sin requisitos adicionales**			**Capa protectora que garantice la imposibilidad de infestación por vector**							**transporte sin requisitos adicionales**	
Notificación MAPA medidas erradicación		**- Año anterior - Previsión año siguiente**										

ANEJO 16:

Medidas de contención

En caso de que las inspecciones anuales de las plantas sensibles y el vector, confirmen la presencia de NMP en una zona demarcada **durante un período mínimo de cuatro años consecutivos,** el Estado miembro podrá decidir **confinar el NMP dentro de dicha zona,** en lugar de erradicarlo siempre que:

- el diámetro de la zona infestada supere los 20 km.
- haya pruebas de la presencia del NMP en toda la zona infestada.
- la experiencia adquirida ponga de manifiesto que, en esas circunstancias, es imposible erradicar el NMP en dicha zona

Si el Estado miembro decide, de conformidad aplicar medidas de contención en lugar de medidas de erradicación, deberá informar a la Comisión de dicha decisión, exponiendo sus motivos. En la comunicación figurarán las medidas relativas a la tala, al muestreo, a los ensayos, a la separación y a la eliminación de plantas sensibles, así como al diseño y a la organización de las inspecciones, incluidos el número de inspecciones, las muestras que deben tomarse y los ensayos de laboratorio que deben realizarse

La Comisión podrá realizar las investigaciones oportunas para comprobar si se cumplen las condiciones establecidas en la Decisión relativas a esta estrategia de contención.

Las zonas demarcadas sujetas a medidas de contención del NMP deberán figurar como tales en la lista de zonas demarcadas que se comunican a la Comisión, pudiendo únicamente aplicar medidas de contención en las zonas demarcadas que figuren en dicha lista.

El Estado miembro velará por que las medidas mencionadas sean llevadas a cabo por personal técnicamente cualificado de los organismos oficiales responsables o por cualesquiera otras personas técnicamente cualificadas que actúen bajo la supervisión de los organismos oficiales responsables.

1.- MEDIDAS EN LA ZONA INFESTADA

Se deberán efectuar **inspecciones anuales de las plantas sensibles y del vector en las zonas infestadas**, inspeccionando, muestreando y analizando dichas plantas y el vector para detectar la presencia del NMP. En dichas inspecciones, prestarán especial atención a las plantas sensibles muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas. Se centrarán en partes de la zona infestada que sean adyacentes a las zonas tampón, con el objetivo de preservar dichas zonas. El Estado miembro **deberá talar todas las plantas sensibles en las que se haya detectado la presencia del NMP, y retirar y eliminar dichas plantas y los restos de la tala**, tomando todas las precauciones necesarias para evitar la propagación del NMP y sus vectores.

2.- MEDIDAS EN LA ZONA TAMPÓN

En las zonas tampón, se deberán adoptar las medidas siguientes:

a) Realizar, durante la temporada de vuelo del vector y fuera de ella, inspecciones de las plantas sensibles en las zonas tampón demarcadas, inspeccionando, muestreando y analizando dichas plantas y el vector para detectar la presencia del NMP.

Asimismo, efectuarán inspecciones del vector del NMP durante la temporada de vuelo.

En dichas inspecciones se prestará especial atención a las plantas sensibles muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas, y a los vectores que estén situados en las zonas en las que sea

probable la presencia del NMP o en las que sea previsible una manifestación retardada de los síntomas.

Se tomarán muestras en varias partes de cada planta sensible, incluida la copa. También deberán tomarse muestras de los troncos cortados, de residuos de tala y de residuos generados naturalmente que presenten signos de actividad de los insectos vectores, y que estén situados en las partes de las zonas demarcadas donde no se espera que se produzcan síntomas de marchitamiento de las plantas sensibles.

Igualmente, se deberán identificar y talar todas las plantas sensibles muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas y se retirarán y eliminarán tanto las plantas taladas como los restos de la tala, tomando todas las precauciones necesarias para evitar la propagación del NMP y su vector, antes de la tala, durante la misma y hasta la eliminación de las plantas taladas y los restos de la tala, en las condiciones siguientes:

- **Antes o durante la temporada de vuelo siguiente del vector** las plantas sensibles identificadas fuera de la temporada de vuelo del vector deberán talarse y destruirse in situ, trasladarse bajo control oficial a la zona infestada o retirarse; en este último caso, la madera y la corteza de dichas plantas, la cual deberá tratarse, tal y como se establecen en las condiciones para el traslado de plantas sensibles y de madera y corteza sensible de zonas demarcadas y no demarcadas a zonas tampón.
- **Con las plantas sensibles identificadas durante la temporada de vuelo del vector** se procederá de manera idéntica al caso anterior.

En caso de que se llegue a la conclusión de que la tala, la retirada y la eliminación de plantas sensibles afectadas por incendios o tormentas, durante la temporada de vuelo del vector, son inadecuadas, el Estado miembro podrá **decidir proceder a la tala, la retirada y la eliminación de dichas plantas antes del comienzo de la siguiente temporada de vuelo**. Durante esa tala y retirada, las plantas sensibles afectadas deberán destruirse in situ o bien retirarse, y su madera y corteza deberán tratarse tal y como se establecen en las condiciones para el traslado de plantas sensibles y de madera y corteza sensible de zonas demarcadas y no demarcadas a zonas tampón.

Cuando se aplique esa excepción, y sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, se deberá efectuar, **dentro de la temporada de vuelo, inspecciones intensivas en la zona afectada por incendios o tormentas**, tomando muestras de dichos vectores y analizándolas para detectar la presencia del NMP y, en caso de confirmarse esta, efectuar inspecciones intensificadas de las plantas sensibles situadas en la zona circundante, inspeccionando, muestreando y analizando aquellas plantas que muestren signos o síntomas de la presencia del NMP.

En cuanto a la **madera sensible identificada en la zona tampón durante la temporada de vuelo del vector** se deberá proceder a descortezar los troncos de las plantas sensibles taladas, o tratar dichos troncos con un insecticida de conocida eficacia contra el vector, o cubrir dichos troncos con una red para insectos empapada con tal insecticida inmediatamente después de la tala.

Después del descortezamiento, el tratamiento con insecticida o la cobertura con la red, **la madera sensible será trasladada inmediatamente, bajo supervisión oficial, a un lugar de almacenamiento o a una instalación de tratamiento autorizada**. La madera que no haya sido descortezada será tratada de inmediato una vez más, en su lugar de almacenamiento o en la instalación de tratamiento

autorizada, con un insecticida de conocida eficacia contra el vector o será cubierta con una red para insectos empapada con tal insecticida.

Los residuos de madera producidos en el momento de la tala de plantas sensibles que se abandonen in situ serán convertidos en astillas de menos de 3 cm de grosor y de anchura.

Si se llega a la conclusión de que es inapropiado descortezar la madera, tratarla con un insecticida de conocida eficacia contra el vector y cubrirla con una red para insectos empapada con dicho insecticida**, la madera que no haya sido descortezada será destruida inmediatamente in situ.** Cuando se aplique esa excepción, los residuos de madera producidos en el momento de la tala de plantas sensibles que se abandonen in situ y la madera no descortezada que se destruya in situ serán convertidos en astillas de menos de 3 cm de grosor y 3 cm de anchura

Igualmente, se deberán identificar, en toda la zona tampón, **las plantas sensibles taladas que sean distintas de las plantas sensibles muertas, con mala salud o afectadas por incendios o tormentas** y retirarán dichas plantas y los restos de la tala, tomando todas las precauciones necesarias para evitar que atraigan al NMP y su vector.

Asimismo**, el Estado miembro velará porque se cumpla el protocolo de higiene** (ver Anejo 10**),** a fin de garantizar que el NMP no se propague a través de vehículos que transporten productos forestales y/o de máquinas para la transformación de productos forestales.

ANEJO 17:

Especificaciones de trampeo

El objetivo del trampeo es realizar el seguimiento de poblaciones y el control del insecto vector, así como la detección de NMP. La red de trampeo se mantendrá durante el periodo de vuelo de *Monochamus* spp., al menos desde el inicio más temprano de capturas (abril) hasta el final de las mismas (octubre); siendo estas fechas tentativas adaptables a las circunstancias locales, siempre que se justifiquen.

El trampeo cuyo objetivo sea el **análisis de NMP** debe cumplir los siguientes requisitos:

- Se recomienda el uso de trampas con aplicación deslizante o cualquier otro sistema que garantice que el insecto no pueda huir.
- Utilización de colectores en las trampas con fondo de malla de modo que las capturas sean en seco o evitando que sean en húmedo. Se deben recoger los *Monochamus sp*. vivos.
- Las revisiones deben tener una periodicidad, al menos, semanal

Para el **trampeo del insecto o seguimiento de poblaciones**, se pueden utilizar trampas con insecticidas u otros sistemas que garanticen la captura de los ejemplares, como capturas en húmedo, aplicaciones deslizantes en distintas partes de la trampa, etc.

Las trampas se pueden colgar a ramas de árboles, entre dos árboles, o soportadas por estructuras que les sirvan de apoyo. La distancia entre la trampa y el fuste del árbol o árboles soporte, será al menos la longitud de la trampa. Se primará la accesibilidad a la trampa para facilitar las sucesivas revisiones, y procurando que interfirieran lo mínimo posible con otras trampas ya instaladas. Su instalación en lugares abiertos y predominantes del terreno favorece las capturas.

Se recomienda que todas las trampas se georreferencien.

Los atrayentes de la trampa tienen un radio de acción de500 m.

1. TRAMPEO SEGÚN ZONAS

La ubicación de las trampas se decidirá, según la presencia de arbolado sensible, por el **Grupo de Dirección y Coordinación**. Se evitará poner trampas en zonas donde se pueda provocar dispersión involuntaria del vector desde zonas potencialmente infestadas a zonas sanas. Las trampas se colocarán en tres posibles situaciones /ubicaciones:

Zonas demarcadas:

Se establecerá una red de trampeo durante la época de vuelo del vector, en la zona infestada en la zona de vigilancia intensiva y en el resto de zona tampón. La disposición de las trampas se decidirá en cada caso por el **Grupo de Dirección y Coordinación**, en función de la masa arbolada sensible. El **Anejo 15 Medidas de erradicación**, con carácter general, indica cómo establecer la red de trampeo.

La disposición de las trampas puede ser en forma de mallas o al tresbolillo manteniendo la densidad establecida. El establecimiento de trampas rodeará la zona infestada a modo de cinturón para

intentar evitar la dispersión del vector infectado. El número de trampas será mayor, por lo tanto, alrededor de la zona infestada y de especial vigilancia, pudiendo reducirse su densidad en el resto de la zona tampón.

Aserraderos e industrias de la madera en zonas demarcadas:

Se instalarán por norma general, tres trampas (la disposición idónea será lo más aproximado a un triángulo equilátero) dentro del perímetro del aserradero o industria de la madera que se encuentre en la zona demarcada para detectar la posible presencia de vectores infectados que puedan introducirse en la madera que llega a la industria, para evitar la infestación de los hospedantes que puedan encontrarse alrededor de la industria.

Zonas de latencia:

Con el fin de detectar la presencia del nematodo lo más temprano posible, y ante el retraso en la manifestación de síntomas en estas zonas (ver punto 1.4 Anejo 3 Biología), se instalarán trampas testigo que delaten la presencia de *Monochamus* spp., a efecto de conocer si pudieran estar infectados.

A. TIPOS DE TRAMPAS, Y ATRAYENTES

Diferentes tipos de trampa que se podrán utilizar:

I. Trampa multiembudos (=lindgren funnel 12 uts.)

La trampa Lindgren funnel (12 uts.) es una trampa particularmente adaptada para la captura de *Monochamus galloprovincialis*. Consiste en una columna formada por embudos de plástico negro que se cuelga de una rama o estaca. Posee una tapadera superior para protegerla de la lluvia, y un recipiente de recogida inferior con drenaje.

Para facilitar las capturas añadir al último embudo un cuello de botella tipo Coca-Cola, aunque se debe tener en cuenta que los cerambícidos escapan con facilidad de algunos modelos de trampas "multiembudo" si no mueren inmediatamente.







4. Trampa tipo vanos (crosstrap)

Es otro modelo de trampa, para captura de insectos forestales optimizada para la captura de *Monochamus* spp. En su base tiene un recipiente de captura de gran tamaño que permite recolectar ejemplares vivos. Está trampa está recomendada para zonas en las que se registren vientos fuertes, al ser más resistente que la multiembudos, lacual puede partirse con mayor facilidad.

Posee unas dimensiones de 146 cm x 33,5 cm (alto x Ø). Su diseño la hace especialmente apta para capturas en vivo.

Ambos modelos (Lindgren funnel y Crosstrap) se colocarán a una altura del suelo cercana a 50 cm colgadas de un árbol o utilizando un soporte. Se recomienda que las trampas estén revestidas con antiadherente y se utilizarán recipientes de recogida con drenajes que permitan evacuar todo el agua de lluvia.



5. Atrayentes

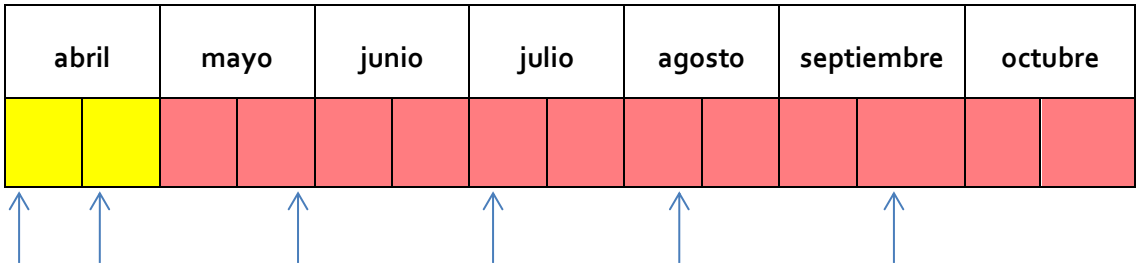
Las trampas se cebarán cada seis semanas aproximadamente con:

- feromona de agregación (2-undeciloxi 1-etanol)
- sustancias cairomonales (Ipsenol y 2-metil-3buten-2-ol, α-pineno)

B. CALENDARIO DE COLOCACIÓN DE TRAMPAS

Fecha de colocación: Se debe colocar algunas trampas para captura de posibles vuelos tempranos (desde el 1 de abril). Las trampas de control se deben colocar desde el 15 e abril y se mantienen en el monte hasta los últimos días del mes de octubre (final de la temporada de vuelo del vector), teniendo en cuenta la climatología de la zona.

Añadido de cebo (atrayente) cada 6 semanas (según especificaciones del fabricante)



Calendario de ejemplo

C. REVISION DE TRAMPAS

Trampas de muerte:

Con el objetivo de lograr una mayor eficiencia y eficacia las trampas se agruparan en itinerarios que se visitarán con la mayor frecuencia posible con el fin de evitar pérdidas de ejemplares capturados. Aprovechando estas visitas se realiza el añadido de atrayentes cuando sea el periodo. En la revisión ellas se realiza recuento de individuos capturados.

Se propone establecer itinerarios de revisión semanal (máximo cada 15 días) y elaborar las **curvas de vuelo** de *Monochamus* asociadas, para poder realizar comparaciones a lo largo de la campaña, así como entre campañas.

Trampas para la búsqueda de NMP en laboratorio:

La revisión de las **trampas con este objetivo** se realiza con mayor frecuencia (por ejemplo, semanalmente) siendo llevados los ejemplares vivos de Monochamus, que sean recogidos al laboratorio de diagnóstico más cercano.

Desmontaje de trampas: Una vez finalizado el periodo de trampeo, se asegurará la limpieza y lavado de los colectores a efectos de evitar cualquier transporte indeseado del NMP en su interior.

PROCESADO DE MUESTRAS DE *MONOCHAMUS* SP.

Se recogerán los ejemplares vivos de *Monochamus* sp. de las trampas y se enviarán al laboratorio para su análisis. De cada trampa se hará un único análisis de todos los *Monochamus* juntos que se capturen por trampa para determinar la presencia o no del NMP. Para ello, lo primero que se hará será comprobar los datos recibidos de los botes de captura y los estadillos correspondientes a dichas capturas y se anotará el número de individuos que se han capturado en cada trampa, distinguiendo entre número de hembras y machos, las fechas de recolección, envío, recepción y resultado de análisis y cualquier otro dato relevante para el análisis.

Los *Monochamus* de cada bote se aplastarán con ayuda de una barra de acero inoxidable y se separarán cabeza y pronoto de abdomen con ayuda de unas tijeras (en caso de haber muchos ejemplares -a veces más de 100- se harán varios cortes al azar). El material utilizado tanto para triturar como para cortar los *Monochamus* se desinfectará con alcohol entre muestra y muestra.

Posteriormente se añadirá agua para que en caso de haber *Bursaphelenchus xylophilus* estos salgan al agua y se puedan detectar con facilidad. Si la trampa tiene más de tres *Monochamus* éstos se meterán en unos filtros de té (estos filtros presentan un entramado lo suficientemente grande para permitir al nematodo atravesarlo sin problemas y nadar hacia el fondo del recipiente) y también se dejarán a remojo para facilitar la salida de los nematodos que pudieran tener los *Monochamus*. Los *Monochamus* se mantendrán en agua durante un periodo de 24-48 horas.

Transcurrido el tiempo necesario en agua, los botes se revisarán bajo la lupa y si fueran negativos se eliminará el contenido esterilizando posteriormente los restos con lejía. Si en alguna muestra se observaran nematodos, estos se recogerán y se analizarán. Debido a que *Bursaphelenchus xylophilus* siempre está en larva dauer en el momento de su dispersión por *Monochamus* sp, se deberán obtener individuos adultos para su correcta identificación morfológica. Para ello se dejarán los nematodos 48 horas a 25°C en agua de forma que las larvas dauer se transformen en adultos. Además, los nematodos se cultivarán en *Botrytis cinerea* para obtener poblaciones abundantes que permitan observar mejor las características morfológicas necesarias para su identificación además de proporcionar abundantes individuos para las extracciones moleculares pertinentes y su fijación para conservación. En el caso de encontrar muy bajo número de nematodos o que éstos estén muertos, se analizarían directamente por técnicas moleculares.

ANEJO 18:

Prospecciones en zonas incendiadas

Los incendios forestales tienen un fuerte impacto en la condición fitosanitaria de los árboles, ya que influyen en gran medida en la aparición y dispersión de plagas en los bosques. Cuando se queman total o parcialmente, los árboles se vuelven muy atractivos para algunos insectos, especialmente para los escolítidos o, sobre todo, el insecto vector del NMP. Estos son uno de los principales agentes que causan problemas fitosanitarios, ya que constituyen uno de los grupos más dañinos para las especies forestales, pudiendo atacar especies de coníferas y maderas duras, pero con mayor incidencia en rodales de coníferas.

Seguidamente, se puede ver la evolución de los incendios y su incidencia sobre la superficie forestal de España en último decenio.

AVANCE INFORMATIVO DE INCENDIOS FORESTALES DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022*

***DATOS PROVISIONALES PROPORCIONADOS POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	MEDIA	2022*
PERIODO	DATOS ACUMULADOS ANUALES DESDE EL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE											
NÚMERO DE SINIESTROS												
Nº CONATOS (<1 ha)	10.455	7.708	6.610	7.685	6.333	8.510	5.045	7.289	5.355	5.916	7.091	7.194
Nº INCENDIOS (>= 1 ha)	5.542	3.089	3.196	4.125	2.435	5.200	2.002	4.030	2.703	2.923	3.525	3.313
TOTAL Nº SINIESTROS	15.997	10.797	9.806	11.810	8.768	13.710	7.047	11.319	8.058	8.839	10.616	10.507
SUPERFICIE FORESTAL AFECTADA												
VEGETACION LEÑOSA												
Sup. Arbolada (ha)	83.059,85	17.704,26	8.283,80	32.877,09	23.476,35	61.741,37	4.445,21	25.173,22	17.428,76	24.505,88	29.869,58	115.175,32
Sup. Matorral y Monte Abierto (ha)	117.118,93	33.086,49	32.359,33	64.889,91	37.176,45	91.598,96	18.435,39	48.260,78	40.614,00	43.662,05	52.720,23	133.041,08
VEGETACION HERBÁCEA												
Sup. Pastos y Dehesas (ha)	18.777,81	10.899,86	8.074,70	12.015,85	8.592,62	14.608,50	3.709,19	10.835,52	9.275,46	19.798,16	11.658,77	10.730,50
TOTAL SUPERFICIE FORESTAL (ha)	218.956,59	61.690,61	48.717,83	109.782,85	69.245,42	167.948,83	26.589,80	84.269,52	67.318,22	87.966,09	94.248,58	267.946,89
% SUP. AFECTADA / SUP. FORESTAL NACIONAL	0,787	0,222	0,175	0,395	0,249	0,604	0,096	0,303	0,242	0,316	0,339	0,964
GRANDES INCENDIOS												
Nº GRANDES INCENDIOS (>500 ha)	41	17	7	16	22	57	3	14	19	18	21	57

En superficie no arbolada, cuando en los datos provinciales no se ha hecho distinción entre vegetación leñosa y herbácea, se ha considerado toda la superficie como "Matorral y Monte Abierto".

Figura 1: Incendios forestales registrados de 2012 a 2022 (fuente MAPA)

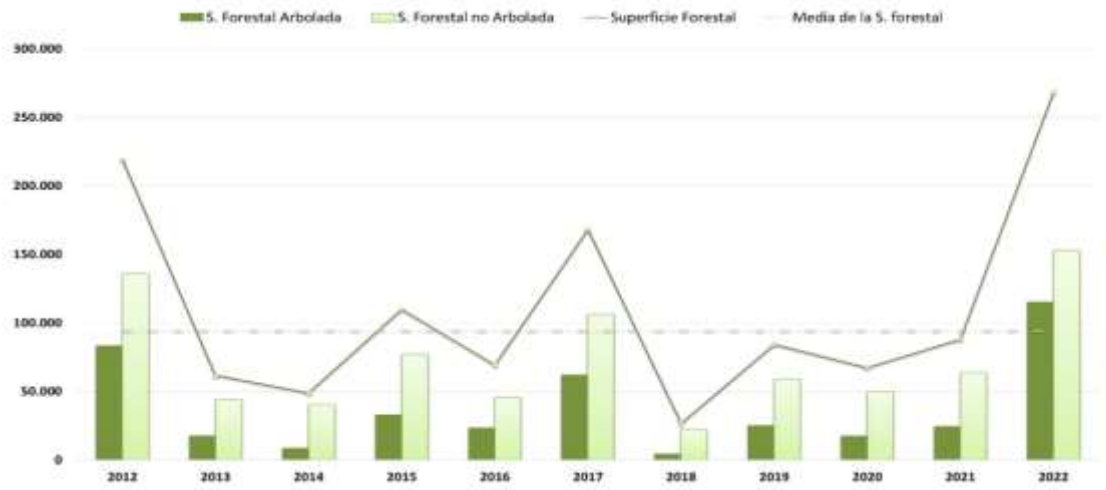


Figura 2: Evolución de la superficie forestal quemada en el periodo 2012-2022 (Fuente MAPA).

Es esencial reforzar el control/monitoreo de plagas, particularmente en las áreas de mayor riesgo, como consecuencia de los incendios, cuyas repercusiones negativas no solo se limitan al momento de los incendios, sino que pueden persistir durante largos periodos de tiempo.

La acción adecuada y efectiva para la prevención y el control de organismos nocivos solo será posible con un diagnóstico adecuado (vigilancia y muestreo). Por lo tanto, además de las acciones de vigilancia/muestreo previstas en este Plan, se deben efectuar otras ajustadas a la nueva situación existente y a los riesgos fitosanitarios asociados a las superficies afectadas por incendios forestales.

En este sentido, el nivel de las prospecciones debe ser muy superior en las áreas quemadas, tanto para los muestreos, como para la instalación y monitoreo de trampas, especialmente en las áreas de coníferas.

Las medidas en las zonas incendiadas solo se van a aplicar en los **lugares de alto riesgo**:

• Incendios localizados en la zona tampón que tiene España (20 km desde la frontera con Portugal).

• Incendios que se produzcan en el interior de zonas demarcadas del NMP.

En estos lugares de alto riesgo deberán adoptarse las siguientes medidas:

- **Talar y retirar los árboles quemados lo antes posible**, evitando que se vuelvan atractivos y sean colonizados por insectos dañinos (cerambícidos y escolítidos).
- Si se identifican los árboles en decaimiento o secos en el período de primavera/verano, los árboles deben eliminarse de inmediato y si se identifican en otoño/ invierno, los árboles deben ser eliminados antes del comienzo del 1 de abril del año siguiente (inicio de la temporada de vuelo del insecto vector del NMP). Estas actuaciones se realizarán junto con un **monitoreo periódico y la instalación de trampas de captura de *Monochamus*** donde no se hayan eliminado los árboles.
- Deberá darse **prioridad en la toma de muestras de aquellos árboles cuya copa ha sido afectada por el fuego en más del 75%,** dada la muy baja capacidad de recuperación de estos ejemplares.
- Mantener bajo **vigilancia intensiva aquellos árboles con un porcentaje de afectación en la copa por el fuego entre 50 y 75%,** sometiéndolos a monitoreo y evaluación periódicos, para promover la tala y extracción de aquellos cuyo estado vegetativo ha empeorado y/o que hayan sido afectados por plagas.
- Los **árboles parcialmente afectados por el fuego y ubicados en el borde de las áreas quemadas** también son extremadamente atractivos y vulnerables al ataque de insectos, y en consecuencia se debe realizar un **monitoreo continuo de las áreas de pinares adyacentes a las áreas quemadas,** a no menos de 50 metros de la zona quemada. En estas áreas, se deben aplicar medidas para controlar las poblaciones de los vectores, incluida la instalación y el monitoreo de trampas durante la primavera/verano, con feromonas para el insecto vector de NMP. Estas trampas deberán instalarse en el límite exterior del área quemada y no en zonas no afectadas directamente por el fuego. **Todos los árboles a talar deberán ser correctamente identificados**.
- Se tomarán **muestras de las plantas sensibles taladas, distintas de las plantas totalmente destruidas por incendios forestales**, y se analizarán para detectar la presencia del NMP.

- Todas las acciones de corta y transporte del material leñoso deberán realizarse conforme al Protocolo de Higiene recogido en el Anejo 10 de este PNC.

- También se debe prestar especial atención a los **subproductos que resultan de la tala de los pinos**, ya que son especialmente atractivos para el *Monochamus galloprovincialis*, debiendo ser destruidos in situ, quemándolos o reduciéndolos a astillas de madera con dimensiones menores o iguales a 3 cm.

- Los árboles talados deben ser transportados lo antes posible, conforme al Protocolo de Higiene del Anejo 10, a los centros de trasformación autorizados por las CC.AA.

- **La madera aserrada deberá permanecer descortezada en las plataformas de carga el menor tiempo posible** (preferiblemente durante períodos de menos de 3 semanas) para evitar que las posibles infestaciones de la madera estacionada originen descendientes de insectos dañinos.

  En caso de que no fuera posible la salida de la madera aserrada en los plazos marcados, se procederá a la aplicación de productos fitosanitarios o bien de dispositivos de protección fitosanitaria para la madera apilada.

- La intensificación de las prospecciones y el monitoreo debe realizarse dentro de un radio de 5 km alrededor de las áreas quemadas dentro de las zonas demarcadas.

- La inspección y muestreo deberán realizarse en una red de 500x500m o 1000x1000m dentro de la zona incendiada. Además de la inspección visual clásica de los síntomas y signos de detección e identificación de plagas, también debe incluir la instalación y el monitoreo de trampas con el objetivo de detectar y cuantificar la presencia de organismos nocivos.

- Además, deberá instalarse al menos una trampa con feromona de *Monochamus* en las zonas incendiadas que se encuentren a menos de 20km de la zona tampón con Portugal y en aquellas masas de pinar continuo desde las Zonas Demarcadas que hayan sufrido incendios forestales.