

PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



Fuente: Bugwoodwiki

PLAN DE CONTINGENCIA DE *Agrilus anxius* Gory

Junio 2024

<u>SUMARIO DE MODIFICACIONES</u>			
<u>Revisión</u>	<u>Fecha</u>	<u>Descripción</u>	<u>OBJETO DE LA REVISIÓN</u>
	<u>30/09/2020</u>	<u>Documento base</u>	
<u>1</u>	<u>30/06/2024</u>	<u>Primera actualización</u>	

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	1
2. DEFINICIONES	2
3. MARCO LEGISLATIVO, ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE MANDO.....	4
3.1 MARCO LEGISLATIVO.....	4
3.2 MARCO COMPETENCIAL.....	8
4. INFORMACIÓN SOBRE LA PLAGA	17
4.1 ANTECEDENTES.....	17
4.2 SÍNTOMAS Y DAÑOS.....	18
4.3 HOSPEDANTES	18
5. MÉTODO DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN.....	20
5.1 DETECCIÓN DE LA PLAGA.....	20
5.2 IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO	21
6. EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA.....	22
6.1 PLAN DE CONTINGENCIA Y DESARROLLO DE PLANES DE ACCIÓN ESPECÍFICOS.....	22
6.2 MEDIDAS CAUTELARES A ADOPTAR EN CASO DE SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE <i>A. ANXIUS</i>	24
6.3 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE <i>A. ANXIUS</i> GORY	25
6.4 MEDIDAS DE ERRADICACIÓN	25
6.5 MEDIDAS EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.....	26
7. COMUNICACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN	26
7.1 COMUNICACIÓN EXTERNA Y CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN /SENSIBILIZACIÓN	26
7.2 CONSULTA A LOS GRUPOS DE INTERÉS.....	27
7.3 COMUNICACIÓN INTERNA Y DOCUMENTACIÓN	28
7.4 PRUEBAS Y FORMACIÓN DEL PERSONAL.....	28
8. EVALUACIÓN Y REVISIÓN	28
9. REFERENCIAS	28
ANEJO I: PROTOCOLO DE PROSPECCIONES DE <i>AGRILUS ANXIUS</i> GORY.....	33
ANEJO II: PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE <i>AGRILUS ANXIUS</i>	19

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En el presente documento se recogen las medidas que deben adoptarse contra el barrenador del abedul, *Agrilus anxius* Gory, organismo ausente en la Unión Europea y declarado plaga prioritaria por el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento y el Reglamento Delegado 2019/2072 de la Comisión, con el objetivo de impedir su aparición, y en caso de que aparezca, actuar con rapidez y eficacia, determinar su distribución y combatirla con el fin de evitar su propagación y erradicarla.

Agrilus anxius Gory es un bupréstido barrenador de madera que ataca específicamente a especies del género *Betula*, ampliamente distribuido en Norteamérica (Canadá y Estados Unidos), donde se le considera una plaga importante tanto para especies forestales como para especies ornamentales.

El rango de condiciones eco-climáticas en las que la plaga está presente en Norteamérica es muy amplio, y si bien en nuestro país el abedul no es una especie predominante, sí está presente en el norte y en zonas montañosas. Se añade a esto el hecho de que las especies europeas (*B. pendula* y *B. pubescens*) son extremadamente susceptibles en comparación con las especies norteamericanas (Nielsen et al., 2011). La introducción en nuestro país puede ser mediante importaciones de Canadá o Estados Unidos de plantas destinadas de abedul a plantación, madera o corteza, o incluso objetos o material de embalaje de esta madera. Los escarabajos adultos son voladores activos con buena capacidad de dispersión; asimismo, el comercio y el transporte de plantas hospedadoras y de su madera en el interior de la zona EPPO harían muy probable la dispersión de la plaga.

En 2011 un grupo de expertos de la EPPO dictaminó que la probabilidad global de entrada en la zona EPPO era baja/media, con una incertidumbre media. Sin embargo, la probabilidad global de establecimiento fue considerada como “muy alta”, debido a la amplia dispersión de los abedules en la zona, agravado por el hecho de que las especies europeas de abedules son más susceptibles que las norteamericanas, y a que las condiciones eco-climáticas de la zona de distribución original de la plaga se encuentran presentes en la zona EPPO.

Pese a ello, por el momento, no se han notificado en Europhyt brotes de esta plaga, ni tampoco interceptaciones de la misma en vegetales para plantación ni en material de embalaje o estiba, desde que el sistema de notificación entró en funcionamiento en 1994.

Las medidas que se describen a continuación de acuerdo a la legislación vigente son de aplicación en todo el territorio nacional.

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 y Pesca, Alimentación (MAPA) podrá introducir las modificaciones que se consideren necesarias o determinar su conclusión.

El plan debe proporcionar directrices específicas sobre:

- La organización y responsabilidades de los grupos de interés implicados en el plan
- Los antecedentes, síntomas y disposiciones legales de la plaga
- Los factores relevantes en la prevención, detección, daños y control de la plaga
- Procedimientos de contención, incluyendo medidas oficiales (realizadas por la Autoridad Competente).

2. DEFINICIONES

A continuación, se incluyen las definiciones que afectan al presente Plan de Contingencia:

- Árboles cebo:** los vegetales hospedantes que se descortezan y se utilizan para apoyar la detección temprana de la plaga
- Área libre de plagas:** un área en la cual una plaga específica está ausente, tal y como se ha demostrado con evidencia científica y en la cual, cuando sea apropiado, dicha condición se esté manteniendo oficialmente.
- Brote:** irrupción de una plaga que afecta a vegetales situados en un determinado lugar, como por ejemplo un campo de cultivo.
- Control oficial:** observación activa de las reglamentaciones fitosanitarias obligatorias y aplicación de los procedimientos fitosanitarios obligatorios, con el objetivo de erradicar o contener las plagas cuarentenarias o manejar las plagas no cuarentenarias reglamentadas.
- Garden center:** Centro de jardinería que comercializa normalmente a usuarios finales plantas y productos relacionados con el campo de la jardinería.
- Lote:** Conjunto de unidades de un solo producto, identificable por su composición homogénea, origen, etc., que forma parte de un envío.
- Operador profesional:** Cualquier persona física o jurídica que participe profesionalmente en una o varias actividades en relación con los vegetales, productos vegetales y otros objetos como plantación, mejora, producción, introducción y traslado, comercialización, almacenamiento, recolección y transformación.
- Organismo nocivo:** *Agrilus anxius*.

- i) **Parcela catastral:** pieza continúa de la superficie de la tierra en la que existen derechos de propiedad indivisible.
- j) **Plaga:** *Agrilus anxius*.
- k) **Plaga cuarentenaria:** una plaga es una plaga cuarentenaria, con respecto a un territorio determinado si cumple los siguientes requisitos:
- Se ha establecido la identidad de la plaga.
 - La plaga no está presente en un territorio, donde tiene la capacidad de establecerse y propagarse, o si ya está presente en él, pero no ampliamente distribuida, puede introducirse y establecerse en aquellas partes del mismo donde estuviera ausente.
 - La entrada, el establecimiento y la propagación de la plaga, tiene un impacto económico, medioambiental o social inaceptable para dicho territorio o, si la plaga ya está presente en él, pero no está ampliamente distribuida, en aquellas partes del mismo en las que está ausente.
 - Están disponibles medidas factibles y eficaces para prevenir la entrada, el establecimiento o propagación de la plaga en dicho territorio y atenuar sus riesgos e impactos.
- l) **Plantación:** Cualquier operación de colocación de plantas en un medio de cultivo, o por injerto u operaciones similares, que permitan su posterior crecimiento, reproducción o propagación.
- m) **Tratamiento:** Procedimiento, oficial o no oficial, para matar, inactivar, eliminar o esterilizar una plaga determinada o desvitalizar los vegetales o los productos vegetales.
- n) **Vivero:** Infraestructura agrícola destinada a la producción de plantas, que pueden ser forestales, frutales u ornamentales
- o) **Vegetales para plantación:** Vegetales destinados a permanecer plantados o ser plantados o replantados.
- p) **Zona demarcada:** Zona constituida por una Zona infectada y una Zona tampón. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación.
- q) **Zona infestada:** área donde se ha confirmado la presencia del organismo nocivo correspondiente. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación.
- r) **Zona tampón:** área delimitada alrededor de la Zona infectada que se somete a vigilancia oficial para detectar una posible dispersión del organismo nocivo. Se establecerá de conformidad con lo establecido en el Programa de Erradicación

3. MARCO LEGISLATIVO, ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE MANDO

3.1 Marco legislativo

A. anxius está regulado en la UE al estar incluido en el **Anexo II, Parte A, del Reglamento de Ejecución 2019/2072 de la Comisión**, como plaga cuarentenaria de cuya presencia no se tiene constancia en ningún lugar de la Comunidad, y de la que se prohíbe su introducción y propagación en todos los Estados Miembros. Según dicho Reglamento, se considera plaga prioritaria de la UE.

En el Anexo VII del Reglamento de Ejecución 2019/2072 se establecen una serie de requisitos para la importación de madera y corteza de plantas de *Betula* spp., donde se incluyen requisitos para las astillas de abedules originarias de zonas infestadas, las cuales tienen un alto riesgo de introducir *A. anxius* (ver Tabla1).

Las plantas para plantación de *Betula* L. están incluidas en la lista de vegetales de alto riesgo del Reglamento de Ejecución 2018/2019 de la Comisión.

En la siguiente tabla se establece un resumen de los requisitos a la importación, nombrados en el Anexo VII, que afectan a esta plaga.

Tabla 1 Requisitos especiales correspondientes para la introducción en el territorio de la Unión de vegetales, productos vegetales y otros objetos de *Betula* spp., según el Anexo VII del Reglamento de Ejecución 2019/2072.

	Vegetales, productos vegetales y Otros objetos	Origen	Requerimientos
Pto. 38	Vegetales de <i>Betula</i> L., excepto los frutos y las semillas	Terceros países	Declaración oficial de que los vegetales proceden de un país del que se sabe que está libre de <i>Agrilus anxius</i> Gory.
Pto. 92	Madera de <i>Betula</i> L. que no sea madera en forma de: — virutas, partículas, aserrín, residuos o material de desecho obtenidos total o parcialmente de esos árboles, — embalajes de madera en forma de cajones, cajas, jaulas, tambores y envases similares, paletas, paletas caja y demás plataformas para carga, collarines para paletas, maderos de estibar, utilizados o no para el transporte de mercancías de todo tipo, excepto maderos de estibar para sujetar envíos de madera, hechos de madera del mismo tipo y de la misma calidad que la madera del envío y que cumplan los mismos requisitos fitosanitarios de la Unión que la madera del envío, pero incluida la madera que no ha conservado su superficie redondeada natural, así como el mobiliario y otros objetos hechos de madera sin tratar.	Originaria de Canadá y Estados Unidos donde se tiene constancia de la presencia de <i>Agrilus anxius</i> Gory	Declaración oficial de que: a) la corteza y, al menos, 2,5 cm de la albura exterior se han eliminado en una instalación autorizada y supervisada por el servicio fitosanitario nacional, o bien b) la madera ha sido sometida a un proceso de radiación ionizante para alcanzar una dosis mínima absorbida de 1 kGy en toda su extensión.

	Vegetales, productos vegetales y Otros objetos	Origen	Requerimientos
Pto. 93	Virutas, partículas, aserrín, residuos o material de desecho obtenido total o parcialmente de madera de <i>Betula</i> L.,	Terceros países	Declaración oficial de que la madera procede de un país del que se sabe que está libre de <i>Agrilus anxius</i> Gory.
Pto. 94	Corteza y objetos hechos de corteza de <i>Betula</i> L.,	Originarios de Canadá y Estados Unidos donde se tiene constancia de la procedencia de <i>Agrilus anxius</i> Gory	Declaración oficial de que la corteza no tiene madera.

Las plantas de *Betula* están incluidas en la lista de plantas de alto riesgo según el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2019 de la Comisión.

En 2011, *A. anxius* Gory fue incluido en la **lista A1** de la **EPPO (Organización Europea y Mediterránea para la Protección de las Plantas)**-También está incluida (2016) en las **listas A1** de la **EAEU (Eurasian Economic Union)**, y de Turquía, las listas (2019) A1 de Suiza y Ucrania, y la lista A1 de Reino Unido (2020). Además de en la UE, es plaga de cuarentena en Marruecos y Noruega (2018).

A continuación, se detalla toda la normativa de aplicación:

Legislación comunitaria:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
 - En los puntos 38, 92, 93 y 94 del Anexo VII del mencionado Reglamento de Ejecución 2019/2072 hay establecidos requisitos específicos para la importación de plantas, corteza, y madera de abedul en diferentes formas

4. 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.
5. 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»)
6. Reglamento de ejecución (UE) 2018/2019 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2018, por la que se establece una lista provisional de vegetales, productos vegetales y otros objetos de alto riesgo, en el sentido del artículo 42 del Reglamento (UE) 2016/2031, y una lista de vegetales para cuya introducción en la Unión no se exigen certificados fitosanitarios, de conformidad con el artículo 73 de dicho Reglamento.
7. 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.
8. REGLAMENTO (CE) No 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo
9. Directiva 98/56/CE del Consejo de 20 de julio de 1998 relativa a la comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales.
10. 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

Legislación nacional

1. Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
2. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
3. Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos.
4. Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.
5. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
6. 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.
7. 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.
 8. Real Decreto 430/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por el que se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.
 9. Real Decreto 200/2000, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento técnico de control de la producción y comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales.
 10. Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.
 11. Decreto 3767/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General sobre Producción de Semillas y Plantas de Vivero.
 12. 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
 13. Orden de 12 de marzo 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

Internacional: Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF:

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 nº 15 Reglamentación del Embalaje de Madera utilizado en el Comercio Internacional
- 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

Las responsabilidades en materia de sanidad fitosanitaria corresponden a la Administración General del Estado y a las CC.AA., de acuerdo a los siguientes criterios:

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

- 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 CC.AA. 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.

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

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 y Forestal)

Las CC.AA. 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 en parcelas de cultivo, parques y jardines y masas forestales, así como en viveros y aserraderos de vegetales y productos vegetales hospedantes procedentes de países donde la plaga está presente
- Controles en el movimiento de materiales de riesgo
- Gestión de la inscripción en el Registro Oficial 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

En las CC.AA., las actividades desarrolladas dentro del ámbito de la Sanidad Vegetal recaen sobre los **Servicios Autonómicos Centrales de cada comunidad autónoma**, así como sobre los **Servicios Fitosanitarios Provinciales**. Los Servicios Fitosanitarios Autonómicos Centrales de cada comunidad autónoma son los siguientes:

CCAA	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
ANDALUCIA	Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural C/ Tabladilla s/n 41071. Sevilla	955032247	sanidadvegetal.capder@juntadeandalucia.es
ARAGON	Centro de Sanidad y Certificación Vegetal Avenida Montañana, 930, 50059 Zaragoza	976716385	cscv.agri@aragon.es
ASTURIAS	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales C/ Coronel Aranda, 2. 33005 Oviedo	985105630/ 31	svegetal@asturias.org
BALEARES	Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca C/ Reina Constança, 4 (Edifici Foners) 07006 Palma	971 176 666 Ext.: 66068	sanitatvegetal@dgagric.caib.es
CANARIAS	Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca Avda. José Manuel Guimerá, 10 Edf. Servicios Múltiples, II-3ª y 4ª planta 38071 SANTA CRUZ DE TENERIFE	922/47 52 86	informa.capga@gobiernodecanarias.org
CANTABRIA	Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación C/Albert Einstein 2, (PCTCAN) 39011 Santander	942 20 78 66/ 07	sanidadvegetalcantabria@cantabria.es
CASTILLA Y LEON	Consejería de Agricultura y Ganadería C/ Rigoberto Cortejoso, 14 -2ª Planta 47014-Valladolid	983 419808	spv.ayg@jcyL.es
CASTILLA LA MANCHA	Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural c/ Pintor Matías Moreno, 4 45002-Toledo	925 266700	sanidadvegetal@jccm.es

CATALUÑA	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación	934092090	ssv.daam@gencat.cat
EXTREMADURA	Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio Avda. de Portugal, s/n. 06800. Mérida (Badajoz)	924002523	DPSPVIF@juntaex.es
GALICIA	Consellería de Medio Rural. Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias Rúa dos Irmandiños s/n Salgueiriños 15700 Santiago de Compostela (A Coruña)	881 997443	sspv.cmrn@xunta.gal
LA RIOJA	Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente Finca La Grajera. Carretera Burgos km. 6 - 26071 Logroño (La Rioja)	941291263 941291315 941291391	proteccion.cultivos@larioja.org
MADRID	Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio C/ Gran Vía 3, 2ª Planta 28013, Madrid	91 438 22 17 91 438 29 48 91 438 29 12	sanidad.vegetal@madrid.org
MURCIA	Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente Plaza Juan XXIII s/n Edificio A, Despacho 207 30071 Murcia	968/365439	sanidadvegetalmurcia@carm.es
NAVARRA	Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local c/ González Tablas, 9 1ª planta. 31005, Pamplona	848 426661	pdiezhug@navarra.es
PAIS VASCO	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad c/ Donostia-San Sebastian, 1. 01010 Vitoria-Gasteiz	945019649	sspv@euskadi.eus
COMUNIDAD VALENCIANA	Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural C/ Castan Tobeñas, nº 77. Ciutat Administrativa 9 D´octubre. 46018 Valencia	96 1247267	certificacion_vegetal@gva.es

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. No obstante, los **Laboratorios Nacionales de Referencia**, son responsables de diagnósticos de confirmación de plagas. Es importante destacar, que es obligatorio el envío de muestras al Laboratorio Nacional de referencia en los casos de primera detección de un Organismo de cuarentena en el seno del Estado Español (Artículo 47.4 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad vegetal). Además, entre sus competencias destacan: impartir cursos de formación para el personal de los laboratorios oficiales y organizar ensayos interlaboratorios comparados o ensayos de aptitud entre los laboratorios oficiales. El siguiente diagrama representa un esquema de la cadena de mandos con las funciones de los organismos nacionales en lo que respecta a la ejecución de un Plan Nacional de Contingencia.

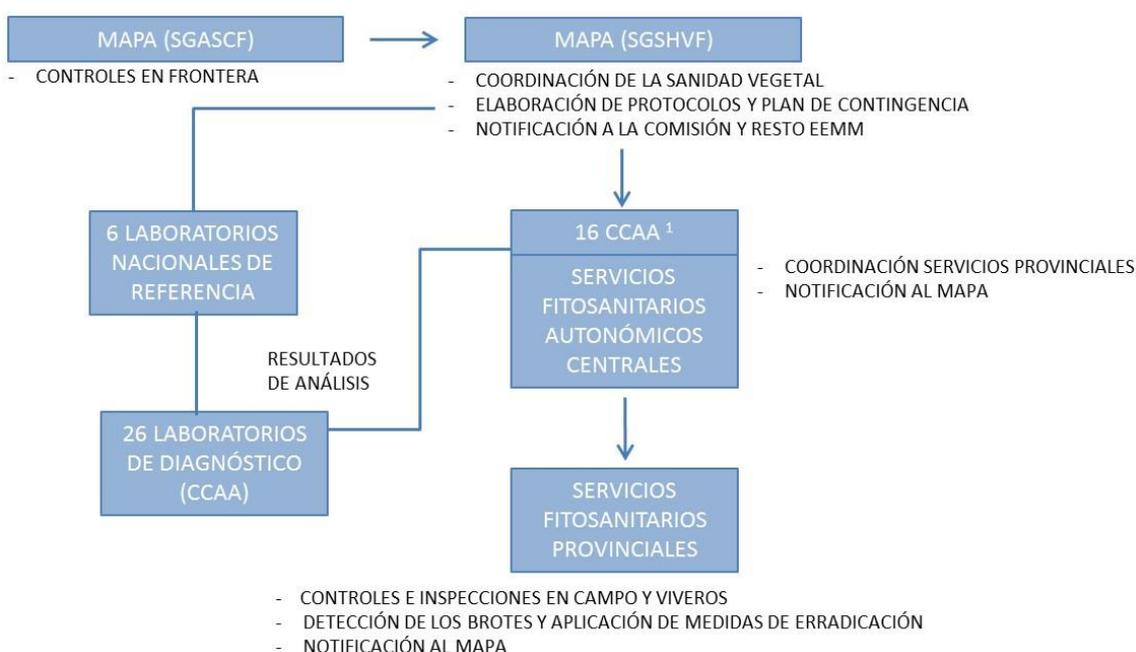


Figura 1. Esquema organismos involucrados en un Plan de Contingencia ¹

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, el MAPA, en colaboración con los Organismos Competentes de las CCAA establecerán un Equipo de Dirección de Emergencia para tratar, en particular, los

¹ Las Islas Canarias tienen la consideración de Región Ultraperiférica (RUP)

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.

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.

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 Equipo de Dirección de Emergencia 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, además, cada vez que lo demanden los cambios en la situación sobre el terreno o las necesidades de orientación estratégica.

El proceso de erradicación, implica la creación de un Grupo de Dirección y Coordinación cuya responsabilidad es dirigir y coordinar las actividades de erradicación (ver **Anexo II Programa de Erradicación**).



Recursos y procedimientos para poner a disposición recursos adicionales

Los presupuestos de las autoridades competentes en materia de Sanidad Vegetal de las comunidades autónomas, dotarán de recursos suficientes para hacer frente a las prospecciones y controles recogidos en el presente Plan de Contingencia. Además, en caso de ser necesario, para hacer frente a los costes derivados de la aplicación de medidas que deban adoptarse en caso de confirmación o sospecha de presencia de la enfermedad en los territorios de las comunidades autónomas, podrán utilizar las líneas presupuestarias específicas dentro de sus Leyes de Presupuestos Generales, que contemplan una dotación económica para la lucha y prevención de plagas.

A nivel nacional, la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria del MAPA dispone del capítulo 7 de los Presupuestos Generales del Estado para la Línea de Programas de Prevención y Lucha contra las Plagas en Sanidad Vegetal, cuyo principal objetivo es el apoyo a la ejecución de los Programas de erradicación de plagas de cuarentena o plagas de reciente detección en el

territorio nacional y a los Programas Nacionales para el Control de plagas ya establecidas en el territorio nacional. Esta línea presupuestaria constituye el mecanismo para poner a disposición los recursos necesarios en caso de aparición de un brote.

Además, en caso de necesidad, dentro de la normativa financiera nacional en función de las necesidades adicionales que pudieran existir de fondos, existe un mecanismo presupuestario reglado denominado transferencia de crédito, que permite traspasar cantidades desde una línea presupuestaria que no se prevea ejecutar a otra línea presupuestaria, en caso de necesidad al registrarse una posible emergencia por la detección de un nuevo brote.

El fundamento legal del procedimiento de transferencia de crédito se basa en el Artículo 62.1.a) de la Ley General Presupuestaria 47/2003 de 26 de noviembre, y el artículo correspondiente de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año en que ésta se lleve a cabo (en concreto artículo 9. Dos. 8 de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, en el caso de las transferencias de crédito para el año 2021), siendo el Órgano competente para la resolución, la Ministra/o de Hacienda y Función Pública.

En consecuencia, el MAPA colabora con las comunidades autónomas a través de los fondos estatales, en los gastos correspondientes a las medidas obligatorias establecidas en el presente Plan de Contingencia, para la lucha contra *A. anxius*. En cada ejercicio, los fondos se distribuirán en la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, que es un órgano de cooperación entre la Administración General del Estado y la Administración de las comunidades autónomas. Para realizar la distribución de los fondos, se tendrán en cuenta algunos criterios como:

- a) La distribución de los gastos de lucha contra la plaga en ejercicios anteriores, siempre que se prevea la continuidad de los daños.
- b) Datos de los daños producidos por la plaga en años anteriores, dando prioridad a la adopción de medidas en aquellas zonas que sufran primero el ataque.
- c) Las medidas que las comunidades autónomas afectadas prevean adoptar en el ejercicio correspondiente.
- d) Previsión de la incidencia de esta plaga en cada territorio.

Procedimientos para identificar a los propietarios de propiedades privadas en las que deberán aplicarse medidas en caso de detección de la plaga

En caso de detección de un brote de *A. anxius*, las medidas serán ejecutadas por los propietarios, o en su caso directamente por la Administración Pública competente, bajo la supervisión de la autoridad competente en sanidad vegetal. La no ejecución por los afectados de dichas medidas, dará lugar a su ejecución subsidiaria por la autoridad competente, por cuenta y riesgo del

interesado, de acuerdo con lo que establece el artículo 102 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, así como los artículos 19 y 64 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, sin que los interesados puedan oponerse a las mismas, y sin perjuicio de la aplicación de las sanciones correspondientes.

El procedimiento a seguir para la identificación de los propietarios y la notificación de ejecución de medidas de erradicación, está establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas en relación con el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario.

Así, los datos necesarios para la identificación de los propietarios afectados por *A. anxius*, se recabarán mediante consulta al registro administrativo del Catastro Inmobiliario, dependiente del Ministerio de Hacienda, al objeto de obtener la correspondiente certificación descriptiva catastral de los bienes identificados, que comprende su referencia catastral, superficie, uso, clase de cultivo o aprovechamiento, representación gráfica y titularidad; de conformidad con lo previsto en el artículo 53.2 a) de la Ley de Catastro, y teniendo en cuenta las limitaciones derivadas de los principios de competencia, idoneidad y proporcionalidad.

Una vez determinada la titularidad de los bienes afectados, y a los solos efectos de la iniciación del procedimiento, según dispone el artículo 41 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se podrán obtener, mediante consulta a las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística, los datos sobre el domicilio del interesado recogidos en el Padrón Municipal, remitidos por las Entidades Locales.

Tal y como se establece en el artículo 44 de la Ley 39/2015, en caso de notificación infructuosa, la notificación se hará por medio de un anuncio en el “Boletín Oficial del Estado”. La notificación infructuosa se puede producir cuando el interesado sea desconocido, se ignore el lugar de notificación o bien, intentada la notificación, no se hubiese podido practicar.

En relación con el acceso a la propiedad privada, el Real Decreto 739/2021^[1], regula el acceso de la autoridad competente en el caso de ejecución de medidas obligatorias para la erradicación o control de una plaga (artículo 16), o en el caso de realizar prospecciones oficiales (artículo 21).

Además, entre las obligaciones de los particulares establecidas en el Real Decreto 739/2021, se dispone que los agricultores, particulares y operadores profesionales deberán facilitar el acceso

[1] 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.

de los inspectores oficiales de sanidad vegetal, debidamente acreditados, a las plantaciones y demás lugares susceptibles de inspección con objeto de realizar las prospecciones oficiales.

4. INFORMACIÓN SOBRE LA PLAGA

4.1 Antecedentes

Agrilus anxius Gory es un coleóptero barrenador de la madera de la familia Buprestidae. Es nativo de América del Norte, en la actualidad se encuentra presente en Estados Unidos y Canadá (EPPO 2024), donde ocupa un amplio rango condiciones climáticas y ecológicas, siendo su presencia más numerosa en las regiones más cálidas (Forest research, 2024). En su rango de distribución constituye la plaga más grave de los abedules, tanto forestales como cultivados (Barter 1957, Ball & Simmons 1980). Ha provocado mortalidad masiva en árboles urbanos y ornamentales, y también ha habido brotes periódicos en bosques boreales y de planifolios que han causado mortandad generalizada de abedules, afectando a la composición de las comunidades biológicas y a la fauna. (Jones et al. 1993)

A partir de un análisis de riesgo de la plaga realizado en el año 2011, *A. anxius* Gory fue incluido en la lista A1 de EPPO. (EPPO, 2011a)

Las plantas destinadas a la plantación y la madera con o sin corteza de *Betula* spp., así como madera en astillas proveniente de bosques de planifolios (en las que podría haber abedul presente), y material de embalaje y artículos manufacturados de madera de *Betula* spp se consideran las principales vías de introducción de la plaga.

En el siguiente mapa se pueden observar los países donde *A. anxius* Gory está presente en la actualidad (última actualización: 2024-06-10):

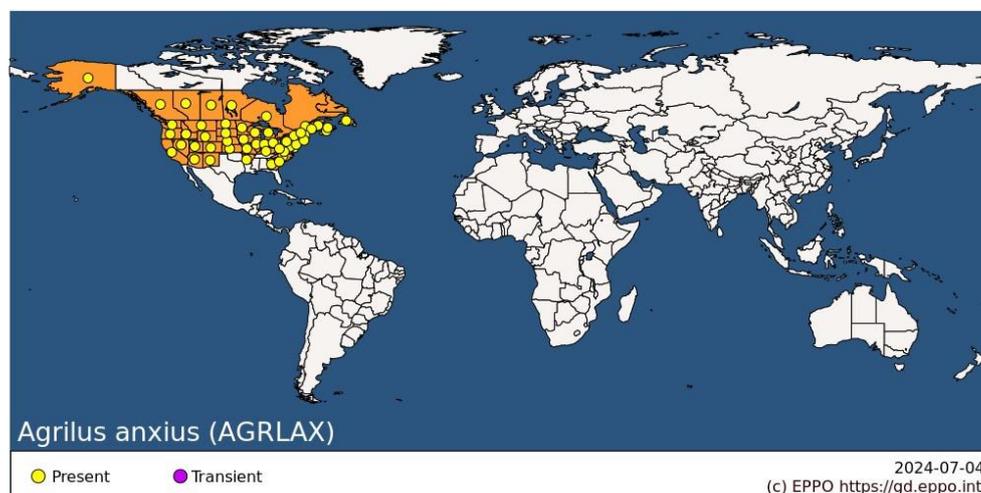


Figura 2. Mapa de distribución de *A. anxius* Gory (EPPO 2024)

4.2 Síntomas y daños

El barrenador del abedul tiende a atacar a árboles debilitados por estrés hídrico, lesiones físicas, edad avanzada, compactación del suelo o defoliación. Los adultos se alimentan de las hojas, pero el daño tiende a ser insignificante. El daño significativo lo producen las larvas al alimentarse de la corteza interna y el cambium de los troncos, que termina provocando anillado en el tronco principal y las ramas mayores, impidiendo la circulación de agua y nutrientes. Esto resulta, eventualmente, en la muerte de las raíces del árbol. Los primeros síntomas de una infestación son amarilleamiento de las hojas de la parte superior de las copas, especialmente apreciable con tiempo seco y cálido, y mortandad de ramas y ramillas, que se terminan propagando por toda la corona, terminando por matar al árbol. Bajo la corteza las larvas excavan galerías sinuosas. En las zonas donde el árbol ha cicatrizado las lesiones bajo su corteza se pueden apreciar abultamientos y manchas y secreciones color óxido. Los adultos producen unos agujeros característicos en forma de D al emerger de sus cámaras de pupación. Tras la aparición de los primeros síntomas, el árbol normalmente muere en unos pocos años, aunque puede ser tan rápido como un año, dependiendo del estrés al que esté sometido.

Consultar el Anexo I: Protocolo de prospecciones de este documento para ampliar información sobre la sintomatología, daños específicos en plantas hospedantes y visualización de imágenes.

4.3 Hospedantes

En Norteamérica la mayoría de miembros del género *Betula* son hospedadores de *A. anxius* Gory exceptuando a *B. nigra*, que parece ser inmune (Nielsen et al., 2011) y a *B. nana* (esta última podría deberse a limitaciones térmicas y de tamaño de los troncos). Las especies de abedules están ampliamente distribuidas en la Unión Europea, tanto en parques y jardines como de forma salvaje. Las especies silvestres presentes en nuestro país son ***B. pendula*** y ***B. pubescens***. Otras especies que pueden estar presentes tanto en España como en el territorio de la UE son:

- *Betula alba*
- *Betula albosinensis* var. *septentrionalis*.
- *Betula alleghaniensis*.
- *Betula dahurica*.
- *Betula ermanii*.
- *Betula jacquemontii*.
- *Betula lenta*.
- *Betula maximowicziana*.

- *Betula occidentalis*.
- *Betula papyrifera*.
- *Betula platyphylla*.
- *Betula populifolia*.
- *Betula utilis*.

La distribución de las especies de *Betula* autóctonas en Europa se muestra en los siguientes mapas.

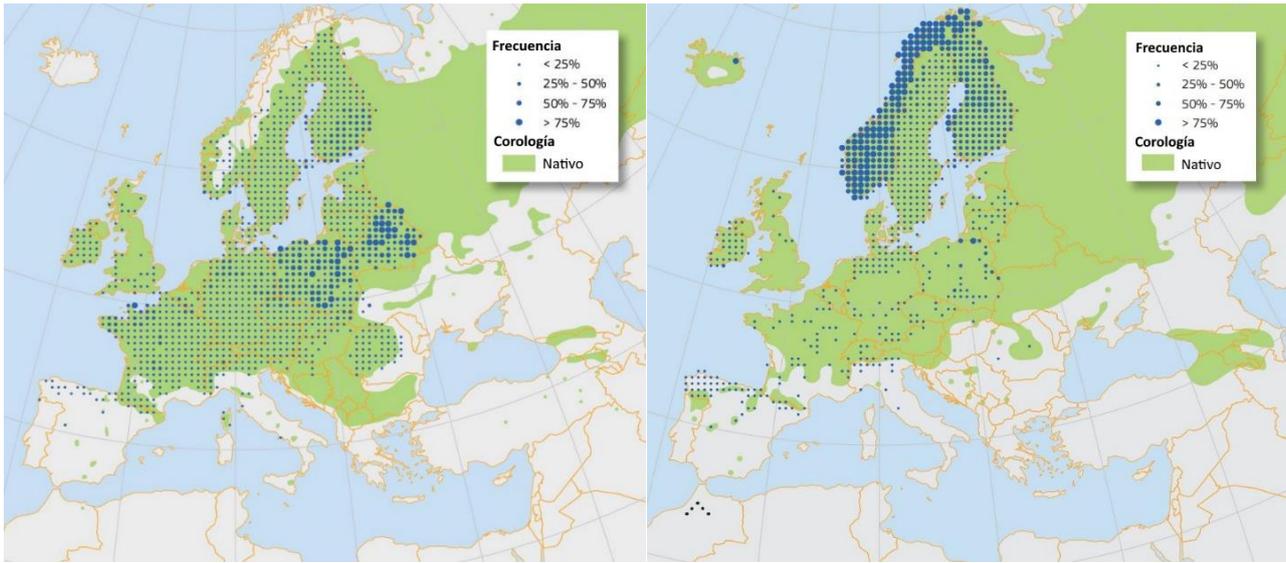


Figura 3 Mapa de distribución de *B. pendula* (izda.) y *B. pubescens* en Europa
Fuente: Beck. et al., 2016

De acuerdo con el sistema de información sobre las plantas de España, editado por la fundación biodiversidad (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) y por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Real Jardín Botánico, las especies del genero *Betula* se encuentran distribuidas principalmente por el pirineo y la cornisa cantábrica, tal y como se especifica en la siguiente ilustración:

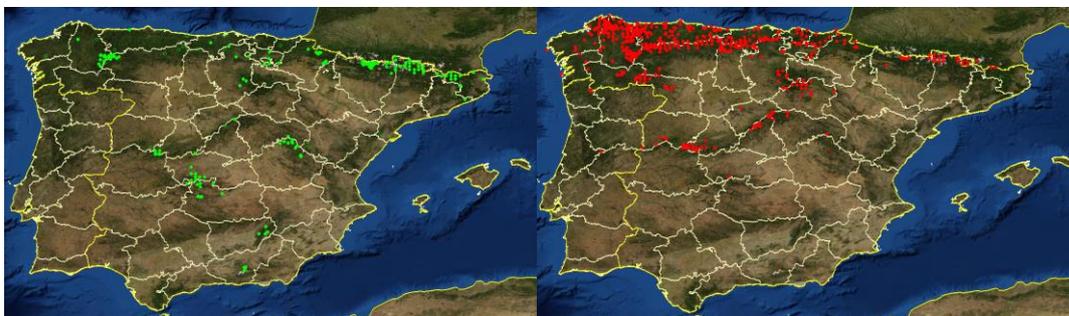


Figura 4 Distribución de de *Betula pendula* (verde) y *B. pubescens* (rojo).
Fuente: Anthos, 2024

5. MÉTODO DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN

5.1 Detección de la plaga

Es necesario establecer un **Protocolo de Prospecciones de *A. anxius* (Anexo I)** para realizar la detección temprana y en su caso el seguimiento y estimación del riesgo mediante las oportunas inspecciones.

Lugares de realización de las inspecciones

De acuerdo con El Pest Survey Card (EFSA, 2022), para la identificación de las zonas de riesgo que se deben prospectar, es necesario localizar primero, aquellas **actividades que podrían contribuir a la introducción o a la dispersión de *A. anxius***. Estas actividades, a su vez, deben estar conectadas con **aquellos lugares específicos donde estas actividades se están llevando a cabo**. Estos sitios específicos **se denominan lugares de riesgo**. Asimismo, también se ha de tener en cuenta la capacidad que tiene *A. anxius* para dispersarse a otras zonas donde haya hospedantes (bosques, parques y jardines), que se encuentren cerca de estos lugares de riesgo, y que se denominan **áreas de riesgo** (EFSA, 2022).

Por lo tanto, teniendo en cuenta este tipo de consideraciones. Según EFSA, las **actividades de riesgo** que pueden contribuir a la introducción y a la dispersión de *A. anxius* son las siguientes:

- Importación de madera de abedul o de plantones de abedul originarios de Norteamérica (Canadá y USA) y producción, almacenamiento y manejo de plantas hospedantes de *A. anxius* destinadas a plantación. Como se ha mencionado anteriormente en este documento, esta posible vía de entrada se encuentra actualmente estrictamente regulada por los requisitos especiales establecidos en el Anexo VII del Reglamento 2019/2072.
- Introducción de astillas, partículas, aserrín, residuos o material de desecho obtenidos total o parcialmente de madera de *Betula* spp., de países donde la plaga está presente.

Los estados de *A. anxius* que viven en la albura de los abedules (ejemplo: larvas, prepupas, pupas y adultos antes de emerger) son capaces de sobrevivir en la madera después del astillado siempre que no necesiten alimentarse. Los diferentes estados de vida de *A. anxius* pueden estar presentes en las astillas de la madera de abedul originarios de Norteamérica durante todo el año, por lo que la probabilidad de que las astillas de madera de abedul con esta procedencia estén infestadas por *A. anxius* es alta.

Teniendo en cuenta estas actividades, EFSA ha identificado, como **lugares de riesgo** para *A. anxius*:

- Lugares donde se importan y comercializan astillas de madera procedentes de zonas infestadas (por ejemplo, venta de astillas de madera para acolchado en jardines privados, para compostaje con el fin de mejorar la fertilidad del suelo, para aceras en zonas públicas, para parques infantiles o como control de la erosión).

En consecuencia, **en España las prospecciones para la detección de *A. anxius* Gory deberán centrarse en:**

- **Aquellos viveros, garden centers, instalaciones de almacenamiento, industrias de procesamiento de madera, etc...** que hayan importado material vegetal hospedante de *A. anxius* (plantones de *Betula spp.*, madera de *Betula spp.*; incluida la madera que no conserve su superficie redondeada natural, así como otros objetos hechos de madera sin tratar; virutas, partículas, aserrín, residuos o material de desecho obtenidos total o parcialmente de madera de *Betula spp.*) **de países donde esta plaga está presente antes de que se establecieran los requisitos del Reglamento 2019/2072**, así como las áreas de riesgo en un radio de 1,3 km (la capacidad de dispersión anual estimada para el insecto; EFSA, 2022)
- **Aquellas replantaciones forestales, jardines, parques, etc....** cuyo material vegetal proceda de viveros que pudieran haber importado material vegetal hospedante de *A. anxius*, de países donde la plaga está presente, **antes de que se establecieran los requisitos del Reglamento 2019/2072**, así como las áreas de riesgo en un radio de 1,3 km

Una vez se produzca la entrada del organismo, se deben tener en cuenta las vías posibles de dispersión: movimiento del material vegetal desde la zona de detección, trazabilidad de destino, comercio con la zona infestada, plantaciones hospedantes cercanas, aserraderos e industrias con madera hospedante cercanos, condiciones climáticas, dispersión natural de la plaga, época de dispersión, nuevas informaciones, estudios y/o reglamentaciones sobre la plaga, etc.

El Protocolo de Prospecciones de *A. anxius* (Anexo I) recoge el procedimiento de inspección indicando las zonas con mayor riesgo de aparición de la plaga, así como la descripción detallada del organismo, biología, ciclo biológico y época más favorable para la detección de síntomas.

5.2 Identificación y diagnóstico

En la 5ª reunión del Panel de Diagnósticos en Entomología de la EPPO, en mayo de 2018, se incluyó a *A. anxius* entre los organismos prioritarios en la preparación de los próximos

Protocolos de Diagnóstico. Sin embargo, en la 6ª reunión, mantenida en marzo de 2020, se ha considerado que por el momento no era prioritario establecer un Protocolo Específico para su identificación.

Los síntomas causados por *A. anxius* Gory pueden identificarse mediante examen visual, aunque algunos de los daños producidos pueden confundirse con los de otras plagas xilófagas o con los causados por algunas enfermedades. Para confirmar con exactitud la presencia de la plaga, se puede realizar una identificación morfológica de las larvas, pupas o adultos y/o llevar a cabo un análisis molecular del organismo.

A. anxius Gory se puede identificar mediante la comparación de claves taxonómicas de la plaga con las de otras especies de *Agrilus*; también existe otra guía para diferenciar larvas de varias especies de dicho género (Chamorro et al, 2012).

Para más información, consultar el Protocolo de Prospecciones de *Agrilus anxius* (Anexo I).

6. EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA

6.1 Plan de Contingencia y desarrollo de Planes de Acción Específicos

De la ejecución del Plan de Contingencia se derivan los Planes Específicos de Acción para las labores de actuación concretas ante la presencia de brotes o sospechas fundadas de los mismos, hasta su comprobación o descarte definitivo. Por lo tanto, estos Planes de Acción deben estar preparados para iniciarse cuando exista la sospecha o la confirmación de la presencia de un brote.

El Plan de Acción debe empezar su ejecución de forma inmediata, actuándose de acuerdo a la estructura de responsabilidades establecida por las administraciones públicas. Su redacción y aprobación debe ser acorde con la legislación en materia de sanidad vegetal vigente y con el Plan Nacional de Contingencia, y consensuado entre todas las posibles CC.AA. afectadas y el Estado.

El procedimiento de ejecución del Plan de Contingencia se pone en marcha cuando el organismo nocivo es detectado².

² La detección requiere que la identificación de la plaga sea realizada por el Laboratorio de Diagnóstico de la comunidad autónoma, o en caso de primera detección en el territorio, por parte del Laboratorio de Referencia. Antes de la identificación de la plaga, se aplicarán las medidas cautelares recogidas en el presente Plan de Contingencia

- Como resultado de una inspección general o de prospecciones específicas o cuando los organismos oficiales responsables son informados de su presencia por un operador o particular.
- En una importación o movimiento de material vegetal procedente de lugares donde la plaga está presente.

En las fases iniciales de información sobre un brote, debe recogerse la siguiente información encaminada a determinar el posible origen del brote y si ha existido posible propagación:

- Importaciones recientes o movimientos de vegetales, productos vegetales hospedantes, madera y/o corteza de *Betula* spp., tanto en el lugar afectado como fuera de éste.
- Presencia de viveros, garden centers o cualquier lugar que comercialice, produzca o en el que estén presentes hospedantes vegetales.
- El origen probable del brote. Se debe consignar los detalles incluyendo, en su caso, otros puntos de destino (parque, área forestal, etc.).
- La localización geográfica y propietario/s del lugar afectado. A ser posible se deben aportar datos georreferenciados (se pueden obtener fácilmente a través del Visor de SigPac).
- Los hospedantes infestados en el lugar afectado (especies, edad de la plantación o masa forestal, estado de desarrollo, etc.).
- Cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado (campo o en instalaciones, incluyendo fotografías de la sintomatología), así como el estado de desarrollo (adulto, larva, pupa, etc.).
- Distribución y prevalencia del organismo nocivo en la zona afectada e impacto del daño: cantidad de plantas y material afectados, radio de amplitud estimado del brote, superficie afectada, orientación o situación predominante de la infestación y dirección preferente de propagación natural (dirección de vientos, etc.).
- Movimiento de las personas, sacos, equipos y maquinaria, en su caso. Es muy importante controlar los sacos y/o el embalaje, los vehículos utilizados para el transporte de planta o madera hospedante, así como la maquinaria utilizada para manipularlos.

6.2 Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de *A. anxius*

Cuando en una comunidad autónoma se tenga sospecha de la presencia de un brote de *A. anxius* a través de los controles oficiales, de las notificaciones pertinentes, o de cualquier otro medio, deben adoptarse una serie de medidas cautelares orientadas a confirmar o desmentir la presencia de la plaga y a evitar su dispersión mientras se define la situación. Estas medidas son las siguientes:

- Los representantes de los Servicios de Sanidad Vegetal de la comunidad autónoma deben realizar inspecciones en la zona afectada origen de la sospecha, con el fin de llevar a cabo los siguientes cometidos:
 - Verificar *in situ* la presencia de síntomas sospechosos (galerías serpenteantes, orificios de salida...) y/o la presencia de larvas o adultos del escarabajo.
 - Tomar muestras del material vegetal sospechoso de presencia de plaga o de los ejemplares presentes, conservarlas siguiendo el procedimiento especificado en el **Protocolo de Prospecciones (Anexo I)** y enviarlas al laboratorio para confirmar o descartar la presencia de *A. anxius*.
 - Obtener tanta información como sea posible, incluyendo el historial de los vegetales o productos vegetales, posibles factores favorables a la dispersión natural y detalles de cualquier movimiento del material vegetal en la zona afectada.
 - Localizar los potenciales huéspedes cercanos, ya sea en viveros o garden centers, parques, jardines, áreas forestales...
 - Realizar inspecciones visuales de plantas hospedantes en las proximidades.
- Señalización, aislamiento e inmovilización cautelar de los vegetales o productos vegetales de los cuales se hayan tomado las muestras. No se podrán comercializar los vegetales o productos vegetales hasta la confirmación de los resultados del laboratorio.
- Se comunicará al MAPA y/o a otras CC.AA., en el momento de confirmación de los resultados del Laboratorio.
- La comunidad autónoma, concertará una reunión con el Equipo de Dirección de Emergencia para recomendar la ejecución de procedimientos de control, evaluar los recursos requeridos y asignar responsabilidades.
- El Equipo de Dirección de Emergencia realizará las siguientes investigaciones:

- Determinación de la fuente/s primaria/s de contaminación y obtención de cualquier otra información que pueda ayudar a establecer la trazabilidad del material bajo sospecha.
- Si existe riesgo de contaminación de material vegetal que proceda o se dirija a otra comunidad autónoma o Estado Miembro, la CC.AA. en la que se produzca la sospecha de contaminación debe informar inmediatamente al MAPA, para que éste a su vez informe a las comunidades autónomas o Estados miembros afectados. Las CC.AA. a las que se informe aplicarán las medidas preventivas recogidas en su Plan de Contingencia.

6.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de *A. anxius* Gory

Una vez confirmada la presencia de la plaga en la comunidad autónoma, por parte del Laboratorio de Diagnóstico, o en su defecto del Laboratorio Nacional de Referencia de Nematodos y Artrópodos de interés agrícola y forestal³, se deberá comunicar inmediatamente a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA la detección del brote, y adoptar las medidas previstas con el fin de evitar la propagación de la plaga y conseguir su erradicación.

Se debe llevar a cabo por parte de los Organismos Oficiales de la comunidad autónoma el establecimiento de una zona demarcada, delimitando una zona infestada y una zona tampón alrededor, así como se seguirán el resto de medidas para la erradicación de la plaga, establecidas en el **Anexo II**.

6.4 Medidas de erradicación

Una vez confirmado el brote de *A. anxius*, se deben tomar medidas para erradicar el organismo nocivo.

El **Programa de Erradicación** está incluido en el presente Plan de Contingencia como **Anexo II**, y recoge las medidas de erradicación que se deben adoptar contra *A. anxius*. Éstas se basan en la delimitación de la zona infectada y una zona tampón, la aplicación de medidas para eliminar la plaga (erradicación) a la vez que se evita su dispersión hacia nuevas zonas (contención y restricción al movimiento).

Para dar por terminadas las acciones en el brote, el Equipo de Dirección de Emergencia elaborará un informe final de todas las medidas llevadas a cabo y se remitirá a las Autoridades pertinentes.

³ En el caso de primera detección en el territorio, la confirmación del positivo realizada por parte del Laboratorio de Diagnóstico de la comunidad autónoma, deberá ser refrendada por el Laboratorio Nacional de Referencia

El MAPA deberá ajustar las reglamentaciones correspondientes con el propósito de levantar las medidas que se hubieran aplicado, lo que se deberá comunicar a quien corresponda. La erradicación del brote será comunicada a la Comisión y a las ONPF de los países miembros de la UE.

6.5 Medidas en caso de incumplimiento

En caso de que se incumplan las medidas de erradicación adoptadas en las disposiciones oficiales, el artículo 108 del Reglamento (UE) 2016/2031 especifica que el Estado Miembro establecerá el régimen de sanciones aplicable. En el caso de España, estas sanciones están contempladas en el régimen sancionador de la Ley 43/2002, de sanidad vegetal.

Así mismo, en caso de que en los controles fitosanitarios a los embalajes de madera se detecte que el embalaje está contaminado por alguna plaga cuarentenaria de la Unión (Anexo II del Reglamento (UE) 2019/2072), inmediatamente se aplicará una de las siguientes medidas:

- Denegación de entrada
- Traslado a un destino fuera de la Unión Europea
- Separación del material infestado del resto
- Destrucción
- Imposición de cuarentena
- Tratamiento

7. COMUNICACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN

7.1 Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización

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 y organismo nocivo, charlas informativas, carteles, información en la página web, etc.). Cuando sea apropiado, el Plan de Contingencia debe ser publicado en la página web de dichos Organismos.

Esta información debe ser ampliamente distribuida a todos los grupos de interés implicados: los técnicos y operarios de las diferentes administraciones públicas, viveristas, empresas de jardinería y construcción, asociaciones de agricultores y ganaderos, responsables de zonas verdes deportivas, jardineros de complejos turísticos, responsables de aserraderos e industrias

de la madera y el público en general. El objetivo es lograr el mayor número de personas involucradas en el plan de contingencia. Para ello, se facilitará toda la información necesaria para el conocimiento de la plaga y sobre su repercusión económica: reconocimiento de la plaga, sintomatología, los costes económicos que suponen la lucha contra este escarabajo y las pérdidas que acarrea su infestación, así como de las consecuencias de la aplicación de la legislación vigente sobre el organismo nocivo.

Además, en caso de la existencia de un brote será necesario establecer otro plan de publicidad para resaltar y advertir de 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.

El portavoz designado por el Equipo de Dirección de Emergencia será el responsable de la comunicación externa, incluida la comunicación con la prensa. Dicho portavoz será el responsable de hacer declaraciones y notificaciones oficiales y notas de prensa, contactos con los medios de comunicación, notificando e informando al sector, comunicando a los grupos de interés externos interesados.

Por otro lado, los planes de publicidad se ajustarán a las disposiciones vigentes en materia de política de confidencialidad.

7.2 Consulta a los grupos de interés

Cada comunidad autónoma determinará el grado de implicación de los grupos de interés involucrados en la preparación de su Plan de Acción específico. En particular, la implicación del sector debe tener como objetivo promover el conocimiento de las amenazas de la plaga, la vigilancia conjunta con buenas garantías y prácticas fitosanitarias. Con dicha implicación también se ayuda a asegurar que dichos grupos se encuentran comprometidos y son totalmente conscientes de lo que sucederá si aparece un brote.

Los Planes de Contingencia de las CC.AA. recogerán los grupos de interés a los que se avisará en caso de su inicio. Una vez que el brote haya tenido lugar los grupos de interés involucrados pueden ser invitados a una reunión para informarles de las medidas adoptadas y de cualquier otra implicación relacionada con el brote y mantenerlos informados de su desarrollo.

A través de un Grupo Asesor, el Equipo de Dirección de Emergencia 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.

7.3 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 Contingencia hasta que el Programa de Erradicación sea oficialmente confirmado. Dicho portavoz también debe informar a las personas pertinentes al nivel de responsabilidad político y estratégico sobre el brote, 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.

7.4 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.

8. EVALUACIÓN Y REVISIÓN

El presente Plan de Contingencia y todos los Planes de Acción específicos redactados y puestos en marcha, serán evaluados, revisados y actualizados, siempre que sea necesario para su adaptación a la normativa vigente y a la evolución del riesgo en el territorio español.

9. REFERENCIAS

Akers, RC & Nielsen, DG (1990). Reproductive biology of the bronze birch borer (Coleoptera: Buprestidae) on selected trees Journal of entomological science, 25:196-203. <https://meridian.allenpress.com/jes/article/25/1/196/75143/Reproductive-Biology-of-the-Bronze-Birch-Borer>

Akers RC and Nielsen DG, (1984). Predicting *Agrilus anxius* Gory (Coleoptera: Buprestidae) adult emergence by heat unit accumulation. Journal of Economic Entomology, 77(6), 1459–1463. <https://academic.oup.com/jee/article-abstract/77/6/1459/812548>

Anderson, RF (1944). The relation between host condition and attacks by the bronzed birch borer Journal of Economic Entomology 66(1): 258-259.

Anthos, 2024. Sistema de información sobre las plantas de España. Versión: © Anthos 2.3.2012. Eds: Fundación Biodiversidad (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Real Jardín Botánico. <http://www.anthos.es/>

Ball JJ & Simmons GA (1980). The relationship between bronze birch borer and birch dieback Journal of Arboriculture 6 (12) 309-314. https://joa.isa-arbor.com/article_detail.asp?JournalID=1&VolumeID=6&IssueID=12&ArticleID=1695

Barter GW (1957). Studies of the bronze birch borer, *Agrilus anxius* Gory, in New Brunswick. The Canadian Entomologist 89: 12-36.

BOE, 2002. Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. BOE núm. 279, de 21/11/2002 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-22649>

BOE, 2003. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. BOE núm. 280, de 22/11/2003 <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21339>

BOE, 2015. Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. BOE núm. 236, de 02/10/2015 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-10565>

BOE, 2021. 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. BOE núm. 223, de 17/09/2021 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-15095>

Caine (2000) *Birch* Betula sp. *Bonsais club International*.

Chamorro, ML, Poland, TM, Volkovitsh, MG, Hack, R (2012). Preimaginal Stages of the Emerald Ash Borer, *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Buprestidae): An invasive Pest on Ash Trees (Fraxinus) PLoS ONE 7(3): e33185. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0033185>

Cleaver, J. (2012) *Purple boxes in trees hung to catch emerald ash borers*. New Haven Register. June 25th2012.

Domingue, MJ, Imrei, Z, Lelito, JP, Muskovits, J, Janik, G, Csóka, G, Mastro, VC, Baker, TC, (2013). *Trapping of European buprestid beetles in oak forests using visual and olfactory cues*. Entomologia Experimentalis et Applicata. vol 1482, num. 2 pp 116-129. https://www.researchgate.net/publication/255949756_Trapping_of_European_buprestid_bee_tles_in_oak_forests_using_visual_and_olfactory_cues

DOUE (Diario Oficial de la Unión Europea). 2019. 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. DO L 260 de 11.10.2019, p. 8-10. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1702>

EFSA (European Food Safety Authority) (2022). Updated Pest survey card on *Agrilus anxius* Gory. <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/agril...>

EFSA (European Food Safety Authority) (2020). Pest survey card on *Agrilus anxius* Gory. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1777>

EPPO (European Plant Protection Organization) (2024) *Agrilus anxius* (AGRLAX). <https://gd.eppo.int/taxon/AGRLAX>

EPPO (European Plant Protection Organization) (2011a). Pest risk analysis for *Agrilus anxius*. <https://pra.eppo.int/prae257945d-1990-44eb-895f-17ace1bef14b>

EPPO (European Plant Protection Organization) (2011b). EPPO datasheet on quarantine pests: *Agrilus anxius*. https://gd.eppo.int/taxon/AGRLAX/download/datasheet_pdf

EUROPHYT. Plant Health Interceptions. Annual interceptions.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)-CIPF (Convención Internacional de Protección Fitosanitaria). Normas internacionales aprobadas sobre medidas fitosanitarias - ISSN 2521-7283 (Online). <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms/>

FAO (2018). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 6. Vigilancia. IPPC.

FAO (2013). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 11. Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias. IPPC.

FAO (2011). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 7. Sistema de certificación fitosanitaria. IPPC.

FAO (2008). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 31. Metodologías para muestreo de envíos. IPPC.

FAO (2006). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 27. Protocolos de diagnóstico para las plagas reglamentadas. IPPC.

FAO (2005). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 23. Directrices para la inspección IPPC.

FAO (2002). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 14. Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas. IPPC.

FAO (2002). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 17. Notificación de plagas. IPPC.

FAO (2001). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 13. Directrices para la notificación de acumulación y acción de emergencia. IPPC.

FAO (1999). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 10. Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas. IPPC.

FAO (1998). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 9. Directrices para los programas de erradicación de plagas. IPPC.

FAO (1996). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 8. Determinación de la situación de una plaga en un área. IPPC.

FAO (1995). Normas internacionales para medidas fitosanitarias. NIMF 4. Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas. IPPC.

Forest Research. UK. Bronze bich borer pest evaluation.

Jones EA, Reed DD, Mroz GD, Liechty HO & Cattelino PJ (1993). *Climate stress as a precursor to forest decline: paper birch in northern Michigan, 1985-1990*. Canadian Journal of Forest Research 23: 229-233. https://webpages.uidaho.edu/nitrogen-gradient/Publications/Jones_1993_CJFR.pdf

Metcalf, RL, and RA Metcalf. (1993). *Destructive and Useful Insects: Their Habits and Control*. 5th edition. McGraw-Hill, New York.

Nielsen DG, Muilenburg VL, & Herms DA (2011) *Interspecific variation in resistance of Asian, European, and North American birches (Betula spp.) to bronze birch borer(Coleoptera: Buprestidae)* Environmental Entomology 40:648-653. <https://academic.oup.com/ee/article/40/3/648/352758>

Rutledge CE, 2019. Preliminary studies on using emerald ash borer (Coleoptera: Buprestidae) monitoring tools for bronze birch borer (Coleoptera: Buprestidae) detection and management. Forestry: An International Journal of Forest Research, 1–8. doi: 10.1093/forestry/cpz012. <https://academic.oup.com/forestry/article/93/2/297/5370052>

Silk, P (2018). *Host Volatiles attractive to the Bronze Birch Borer Agrilus anxius* Gory (Coleoptera: Buprestidae). OECD & DEFRA conference on EAB&BBB, Vienna, Austria, Oct 1-4, 2018. https://www.bfw.gv.at/wp-content/uploads/18_Silk_BBBSilk.pdf

Silk PJ, Ryall KL, Grant G, Roscoe LE, Mayo P, Williams M, LeClair G, Kimoto T, Williams D, Rutledge C, (2020). Tree girdling and host tree volatiles provides a useful trap for bronze birch borer *Agrilus anxius* Gory (Coleoptera: Buprestidae). *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 93(2), 265–272. <https://academic.oup.com/forestry/article/93/2/265/5424008>

Taylor RAJ, Bauer LS, Miller DL, & Haack RA (2005). *Emerald ash borer flight potential*, pp. 15-16. In Proceedings of the 2004 Emerald Ash Borer Research and Technology Development Meeting Romulus, Michigan. USDA Forest Service FHTET-2004-15. 92 p. <https://research.fs.usda.gov/treesearch/19611>

Taylor RAJ, Poland TM, Bauer LS, Windell KN, & Kautz JL (2007) Emerald ash borer flight estimates revised. Pages 10-12 in V Mastro, D. Lance, R. Reardon, & G. Parra, (eds.). . Emerald ash borer and Asian longhorned beetle research and technology development meeting - 2006. United States Department of Agriculture, Forest Service // Animal and Plant Health Inspection Service, Cincinnati, Ohio. https://www.researchgate.net/publication/285767161_Emerald_ash_borer_flight_estimates_revised

USDA APHIS PPQ (United States Department of Agriculture), online. Emerald ash borer survey guidelines. Available online: https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/emerald_ash_b/downloads/eab-survey-guidelines.pdf

**ANEXO I: PROTOCOLO DE
PROSPECCIONES DE AGRILUS ANXIUS
GORY**

ANEJO I: ÍNDICE

1. OBJETO.....	1
2. DESCRIPCIÓN DEL ORGANISMO Y CICLO BIOLÓGICO	1
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ORGANISMO	1
2.2 BIOLOGÍA	6
3. SÍNTOMAS Y DAÑOS.....	7
4. INSPECCIONES OFICIALES Y MUESTREO	9
4.1 LUGARES DE REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES.....	9
4.2 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN	10
4.3 RECOGIDA DE MUESTRAS	17
4.4 ÉPOCA DE REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES.....	17
4.5 NOTIFICACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA PLAGA	18

1. OBJETO

El objetivo del protocolo de prospecciones de *Agrilus anxius* Gory es definir un programa de vigilancia fitosanitaria para este organismo en el territorio nacional, y así poder prevenir su introducción y evitar su dispersión a otras zonas.

Tal y como establece el artículo 24 del Reglamento (UE) 2016/2031, las prospecciones para detectar *A. anxius* como plaga prioritaria de la Unión, se realizarán anualmente.

Las CC.AA. deben remitir al MAPA un informe (antes del 1 de marzo de cada año) de los resultados de las prospecciones que se hayan realizado durante el año natural anterior para detectar la presencia de la plaga.

2. DESCRIPCIÓN DEL ORGANISMO Y CICLO BIOLÓGICO

2.1 Descripción del organismo

Árbol taxonómico:

- Filo: Arthropoda
- Clase: Insecta
- Orden: Coleoptera
- Familia: Buprestidae
- Género: *Agrilus*
- Especie: *Agrilus anxius* Gory



Figura 5 Vista lateral, dorsal y ventral de *A. anxius*
Fuente: Forestresearch.gov.uk, 2024

A. anxius (Código EPPO: AGRILAX), el barrenador del abedul, es un coleóptero específico de este género de frondosas y nativo de Norteamérica.

Agrilus es, hasta la fecha el género del reino animal que tiene el mayor número de especies del mundo. Este género comprende más de 3000 especies, y un gran número de éstas son morfológicamente similares (EFSA, 2020).

En este sentido, existen otras especies de *Agrilus* que infestan a plantas de *Betula* spp. y causan síntomas similares, por lo tanto, cuando se llevan a cabo prospecciones existe un riesgo de

realizar una identificación errónea de la plaga. Por este motivo, antes de coger muestras, las cuales pueden dañar al árbol, es necesario verificar si en la zona donde se va realizar la prospección existen otras especies de *Agrilus*, las cuales **no son objetivo de este Plan Nacional de Contingencia. En la medida de lo posible se debería evitar realizar muestreos destructivos**

Una lista de especies de *Betula* spp. que son hospedantes de diferentes especies de *Agrilus*, y la presencia de estos escarabajos en la EU, se establece en la siguiente tabla.

Tabla 2: Especies de *Betula* spp. los cuales son hospedantes de diferentes especies de *Agrilus* de acuerdo con los estudios de Jendek y Poláková (2014). Presencia o Ausencia de diferentes especies de *Agrilus* de acuerdo con la Fauna Europaea (online)/ BOLD systems (online) (ambas referencias se dan en la tabla separada por '/') (EFSA, 2020).

<i>Agrilus</i> especies	Presencia de <i>Agrilus</i> en la UE (incluyendo Noruega⁴)	Especies de <i>Betula</i> afectadas
<i>A. acutipennis</i>	--	<i>Betula</i> sp.
<i>A. angustulus</i>	Ampliamente distribuido/ Bélgica, Hungría, Italia, Eslovaquia, Países bajos	<i>Betula</i> sp. <i>B. alba</i> <i>B. pendula</i> <i>B. pubescens</i>
<i>A. anxius</i>	--	<i>Betula</i> sp. <i>B. alleghaniensis</i> <i>B. lenta</i> <i>B. occidentalis</i> <i>B. papyrifera</i> <i>B. pendula</i> <i>B. platyphylla</i> <i>B. pubescens</i> var. <i>pubescens</i>
<i>A. auricollis</i>	Ampliamente distribuido/Austria, Alemania	<i>Betula</i> sp.
<i>A. betulanigrae</i>	--	<i>B. nigra</i>
<i>A. betuleti</i>	Ampliamente distribuido / Alemania, Finlandia	<i>Betula</i> sp. <i>B. nana</i> <i>B. pendula</i> <i>B. pubescens</i> <i>B. pubescens</i> var. <i>glabrata</i> <i>B. pubescens</i> var. <i>pubescens</i>
<i>A. cyanescens</i>	Ampliamente distribuido/ Alemania, Italia, Países Bajos	<i>Betula</i> sp. <i>Betula alba</i> <i>B. pubescens</i>
<i>A. graminis</i>	Ampliamente distribuido en el centro y sur de la Unión Europea/ Alemania, Grecia, Hungría, Eslovaquia	<i>Betula</i> sp.
<i>A. granulatus granulatus</i>	--	<i>Betula</i> sp.
<i>A. hastulifer</i>	Ampliamente distribuido por el sur de la Unión Europea/--	<i>B. alba</i>

⁴ Noruega pertenece al Espacio Económico Europeo aunque no sea miembro de la UE

<i>Agrilus</i> especies	Presencia de <i>Agrilus</i> en la UE (incluyendo Noruega⁴)	Especies de <i>Betula</i> afectadas
		<i>B. pubescens</i>
<i>A. laticornis</i>	Ampliamente distribuido/Alemania, Francia	<i>Betula sp.</i>
<i>A. obscuricollis</i>	Ampliamente distribuido por el centro y sur de la Unión Europea / Alemania	<i>Betula sp.</i> <i>B. pendula</i> <i>B. pubescens var. pubescens</i>
<i>A. obsoletoguttatus</i>	--	<i>Betula sp.</i> <i>B. lenta</i>
<i>A. olivaceoniger</i>	--	<i>B. lenta</i>
<i>A. olivicolor</i>	Ampliamente distribuido en el centro y sur de la Unión Europea / Alemania	<i>B. pendula</i>
<i>A. paludicola</i>	--/ Finlandia, Noruega	<i>B. humilis</i> <i>B. nana</i> <i>B. pubescens var. pumila</i>
<i>A. pensus</i>	--	<i>B. nigra</i>
<i>A. pratensis</i>	Ampliamente distribuido/Alemania	<i>Betula sp.</i>
<i>A. sinuatus</i>	Ampliamente distribuido/--	<i>Betula sp.</i>
<i>A. smaragdinus smaragdinus</i>	--	<i>B. costata</i>
<i>A. subauratus amurensis</i>	Ampliamente distribuido/--	<i>Betula sp.</i>
<i>A. sulcicollis</i>	Ampliamente distribuido/Bélgica, Finlandia, Alemania, Hungría, Italia Eslovaquia, Países Bajos	<i>Betula sp.</i>
<i>A. viridis</i>	Ampliamente distribuido/Austria, Finlandia Alemania, Italia y Noruega.	<i>Betula sp.</i> <i>B. nana</i> <i>B. pendula</i> <i>B. pubescens var. glabrata</i> <i>B. pubescens var. pubescens</i> <i>B. pubescens var. pumila</i>

A. anxius pasa por los estados de desarrollo de huevo, larva, pupa y adulto. En su zona de distribución nativa su ciclo dura dos años en las zonas más septentrionales, o solo uno en las meridionales.

A continuación, se describen los diferentes estados biológicos de desarrollo de *A. anxius*.

Huevo: Los huevos tienen forma ovalada, de un color blanco crema al principio, que con el tiempo se vuelve amarillo. Sus dimensiones son 1,5 mm de largo por 0,75 mm de ancho (Barter 1957).



Figura 6. Huevos de *A. anxius*. Fuente: John A. Davidson, Univ. Md, College, Bugwood.org

Larva: Son ápodas, de color que varía entre el blanco cremoso y el marrón amarillento, dependiendo del color del floema, con las zonas dorsal y ventral aplanadas y una longitud de entre 2,5 mm y 40 mm. La cabeza es pequeña y se prolonga en un protórax ancho. Tienen ocho segmentos abdominales y dos segmentos caudales, el último de los cuales termina en dos proyecciones esclerotizadas tipo pinza denominado urogomphi (Barter 1957). Durante su desarrollo completo pasan por cuatro estadios.



Figura 7 Larvas de *A. anxius* en sus galerías. Fuente: Bugwood.org; izda., Withney Cranshaw, Colorado State University; dcha., David G. Nielsen, Ohio State University

Pupa: Su color pasa del blanco inicial de las larvas, a un tono más oscuro similar al de los adultos. La pupación tiene lugar en cámaras en la xilema, entre finales de abril y principios de mayo.

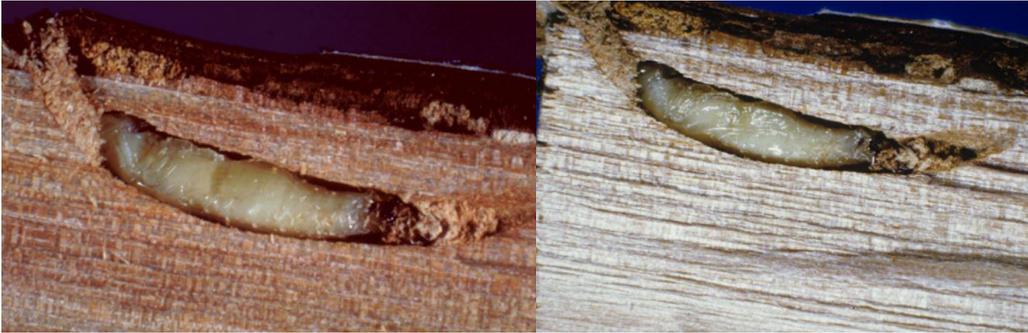


Figura 8: Pupas en las cámaras de pupación. Fuente: David G. Nielsen, Ohio State University, Bugwood.org

Adulto: Los adultos son estrechos, subcilíndricos, de un color que varía entre el verde oliva al negro, con reflejos de bronce o metálicos y motas dispersas en rojo, verde o púrpura. El tamaño oscila desde los 7 hasta los 12 mm de longitud para las hembras y entre 6 y los 10 mm los machos (Barter, 1957) El pigidio es carenado y se proyecta en una espina terminal, y posee una carena prehumeral en el pronoto que es característica de la especie Los machos tienen surcos ventrales en el primer y segundo segmentos abdominales, que están ausentes en las hembras (Barter 1957), los lóbulos laterales de los genitales tienen los extremos romos.



Figura 9: Macho (izda.) y hembra de *A. anxius*. Fuente: Hanna Royals, Screening Aids, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org.



Figura 10: Detalle de los surcos ventrales del macho y de la distintiva carena prehumeral Fuente: Hanna Royals, Screening Aids, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org

2.2 Biología

El barrenador del abedul no tiene ciclos periódicos de población. Los brotes en su zona de distribución suceden normalmente tras periodos de estrés o sequía. El ciclo vital de este barrenador tarda de uno a dos años en completarse, dependiendo de la climatología y del hospedante. En árboles hospedantes que se encuentran estresados y están localizados en zonas climáticas cálidas, el ciclo de vida de *A. anxius* acostumbra a ser de 1 año. Sin embargo, en hospedantes más vigorosos en zonas más frías, el ciclo de vida de este escarabajo acostumbra a ser de 2 años (EFSA,2022).

Los adultos de *A. anxius* comienzan a emerger después de acumular unos 240 grados-día con el umbral de 10°C (Akers y Nielsen, 1984). En las zonas más cálidas de su área de distribución, con condiciones equivalentes a las que se encontraría en caso de introducción en el sur de Europa, esto será en torno a abril-mayo, y en el rango más septentrional es desde mediados de junio hasta agosto. La salida de adultos se prolonga durante un periodo de 10-12 semanas, con el pico entre la 2ª y la 4ª, y viven de dos a cinco semanas, con una media de 23 días (Barter, 1957), Durante su fase de vuelo los adultos se alimentan casi constantemente de hojas para poder alcanzar la madurez sexual, si bien el daño que provoca esta alimentación no es significativo

Son voladores activos, capaces de desplazarse muchos kilómetros en busca de árboles hospedadores, aunque, al mismo tiempo, no volarán lejos si hay árboles hospedantes disponibles en su entorno (EPPO 2011). La información acerca de la capacidad de dispersión natural de los adultos es limitada, pero se espera que sea elevada: por un lado, observaciones del Registro Federal de EEUU (2003) han registrado una capacidad de desplazamiento de entre 16-32 km/año. Adicionalmente, estudios en condiciones de laboratorio mostraron una capacidad de vuelo de las hembras fecundadas (se ha observado que vuelan el doble de lejos que las vírgenes y los machos) de *A. planipennis*, una especie de tamaño, morfología y comportamiento casi idénticas a las de *A. anxius*, de hasta 20 km/día (Taylor et al. 2005 & 2007).

Por otro lado, más recientemente, un grupo de expertos (EFSA, 2022) ha estimado en 1,3 km/año la distancia máxima media de desplazamiento de *A. anxius*, con un rango de confianza del 95% de entre 42 m y 7,5 km.

Los adultos se pueden ver desde mediados de junio a agosto, volando y alimentándose de hojas. Tras el apareamiento, las hembras excavan grietas en la corteza con las mandíbulas, o aprovechan alguna existente, en zonas no sombreadas, para depositar los huevos, que recubren de una sustancia blanca translúcida (Metcalf. 1993). Los huevos pueden ser depositados individualmente o en agrupaciones de hasta 14 huevos, y el número máximo que las hembras

pueden poner a lo largo de su vida es de unos 75. La oviposición requiere temperaturas por encima de los 21°C, con el valor óptimo en 30°C (Barter, 1957). A las dos semanas los huevos eclosionan y las larvas comienzan a excavar galerías bajo la corteza, alimentándose del floema y del cambium. Inicialmente se sitúan cerca de la superficie hasta el otoño, momento en el que penetran más profundamente en la corteza y crean las cámaras donde puparán durante el invierno hasta la primavera siguiente. Todas las fases del insecto pueden invernarse, pero las larvas de cuarto estadio necesitan invernarse o experimentar temperaturas bajo cero para que ocurra la pupación. Esto conlleva que la emergencia de los adultos ocurra de manera más o menos sincronizada.



Figura 11: Ciclo vital de *A. anxius*. Fuente: EFSA, 2022

No existe ningún registro de que esta especie se reproduzca en la naturaleza en hospedantes que no sean *Betula* spp., y aunque algunos artículos citan los adultos alimentándose también de las hojas de chopos (*Populus*) y sauces (*Salix*), sin llegar a poner huevos, se ha tratado de experimentos de laboratorio o en jaulas (Akers & Nielsen 1990).

3. SÍNTOMAS Y DAÑOS

Estos bupréstidos pueden colonizar árboles a partir de un diámetro tan pequeño como 2,5 cm. (EPPO, 2011b). Las **larvas** crean **galerías** llenas de desechos en el cambium de los troncos, de longitud variable según el estado del hospedador y la especie. En especies de abedul de mayor

resistencia, las galerías no superan los 25 cm, mientras que en aquellas especies más susceptibles las galerías se vuelven largas y sinuosas, de hasta 127 cm (Anderson, 1944; Barter, 1957). Esta actividad **perturba el transporte del floema** y puede acabar **matando al árbol**. Por estudios a lo largo de décadas de observación en jardines de EEUU, *A. anxius* Gory provocó una mortalidad total en las especies europeas de *Betula*, sin necesidad de que tuviera que existir **estrés hídrico** en los árboles (Nielsen *et al*, 2011). Para que tasas elevadas de mortalidad se pudieran dar en las especies americanas de abedules, era necesario que se dieran condiciones debilitadoras por sequía, ataque de otros insectos, daños mecánicos, compactación del suelo, u otros factores de estrés.

Todos los estadios de la plaga se encuentran escondidos, por lo que su detección resulta difícil: los huevos entre las grietas y hendiduras de la superficie de la corteza, y las larvas, prepupas, pupas y adultos inmaduros en la corteza o en la albura. Además, la manifestación de los síntomas normalmente empieza en la parte alta del tronco.

Los primeros síntomas de infestación por *A. anxius* Gory consisten en la aparición de **follaje amarillento disperso** y en los **orificios de salida en forma de D** de entre 3-5 mm de diámetro. Estos ocurren tras el primer año de infestación (aunque se retrasan si el individuo tarda más de un año en completar su desarrollo), pero inicialmente son pequeños en número y dado que se encuentran situados en la parte superior del árbol, no son visibles fácilmente. En fases más avanzadas del ataque se aprecian las galerías zigzagueantes bajo la corteza, que provocan **cicatrices abultadas** en esta, y el aclarado de las copas, si bien este último síntoma puede ser confundido con una situación de estrés.



Figura 12: Adultos de *A. anxius*.emergiendo y orificios de salida Fuente: Eduard Jendek. EPPO 2024



Figura 13: Galerías de *A. anxius* y cicatrices en zigzag bajo la corteza. Fuente: Bugwood.org; Whitney Cranshaw, Colorado State University (izda.); Steven Katovich, EPPO, 2024 (dcha.)



Figura 14: Daños avanzados en masa forestal (izda.) y síntomas de clareo en la copa (dcha.). Fuente: USDA Forest Service, Northeastern Area (izda.); Manitoba Conservation (dcha.)

4. INSPECCIONES OFICIALES Y MUESTREO

4.1 Lugares de realización de las inspecciones

Las prospecciones se llevarán a cabo anualmente en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo de introducción de la plaga, teniendo en cuenta que el hospedante principal es *Betula* spp.

Las principales vías de entrada de *A. anxius* Gory según EFSA, 2022, son:

- **Virutas, partículas, serrín, residuos o material de desecho obtenidos total o parcialmente de madera de *Betula* L.**, procedentes de países donde se tiene constancia de la presencia de la plaga. Las astillas de madera normalmente son

producidas a partir de los árboles de más baja calidad, lo que aumenta el riesgo de infestación. Se sabe de larvas de *A. planipennis*, una especie semejante, que pueden sobrevivir al proceso de astillado. Los tacos de madera son de mayor tamaño que las astillas (de 5 a 10cm de lado), a menudo comercializados como “tacos de biomasa”, con un riesgo tan elevado o mayor como el de las astillas.

- **Plantas de *Betula* spp destinadas a plantación** procedente de países donde la plaga está presente: Esta vía considera las plantas de abedul para plantación comercializadas como plantas de vivero para usos forestales o recreativos. También se incluyen en esta vía de entrada los bonsáis, al haber sido mencionado como una plaga problemática específica de bonsáis. (Caine, 2000). Es poco probable encontrarlo en plantas de tallo inferior a los 20mm de diámetro, aunque las larvas sí pueden migrar desde troncos de mayor diámetro a ramas de hasta 10 mm.
- **Madera de *Betula* spp** procedente de Canadá y USA: esta vía incluye madera en rollo, madera con corteza (incluida la madera descortezada), madera sin corteza y leña. Esta última ha sido identificada como una vía importante de dispersión de la plaga en Norteamérica.

Estas vías de entrada se encuentran reguladas por la legislación Europea mediante el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento y el Reglamento Delegado 2019/2072 de la Comisión.

Por lo tanto, las prospecciones en España para la detección de *A. anxius* Gory se deberán centrar en aquellos viveros, garden centers, centros de almacenamiento, industrias de procesado de madera etc... que hayan importado material vegetal hospedante de *A. anxius* Gory, así como otros objetos hechos de madera sin tratar; virutas, partículas, aserrín, residuos o material de desecho obtenidos total o parcialmente de madera de *Betula* spp.). Considerando la capacidad de vuelo de *A. anxius*, todos aquellos bosques, parques y jardines que contengan abedules, los cuales estén dentro de un radio 1,3 km de los lugares de riesgo que se han mencionado en los puntos anteriores deben de ser también inspeccionados (EFSA, 2020).

4.2 Procedimiento de inspección

Los brotes de *A. anxius* se detectarán con la mayor probabilidad en el curso de inspecciones generales, o a consecuencia de observaciones de viveristas o informes de la población acerca de abedules mostrando decaimiento o defoliación.

En las prospecciones de detección sería suficiente con centrarse en un área de un radio de **1,3 km** en torno a las localizaciones de riesgo. En caso de detectarse un positivo, se debería considerar un rango máximo de distribución de **7,5 km** de este modo se establecería una zona en la que llevar a cabo la erradicación con menos de un 5% de probabilidad de que *A. anxius* se encuentre fuera de esa área (EFSA, 2022)

Las prospecciones para la detección de *A. anxius* no se pueden basar únicamente en inspecciones visuales, ya que con este método normalmente solo se detectan plantas que llevan infestadas varios años. Este hecho es debido a que la infestación inicial de *A. anxius* se inicia desde la copa del árbol y progresa lentamente hacia abajo, particularmente en los árboles grandes (EFSA, 2022).

La información de trapeo para la detección de *A. anxius* es aún escasa. Sin embargo, las trampas que han sido diseñadas para *A. planipennis* han demostrado ser eficaces para *A. anxius* cuando estas se cuelgan de abedules (Rutledge, 2019; Silk et al., 2020). Los protocolos de estas trampas son ampliamente transferibles y aplicables para *A. anxius* Gory (USDA APHIS PPQ, 2018; EFSA, 2022). Se utilizan 2 estilos de trampas para la captura de estos coleópteros en las zonas en las que está presente, aunque actualmente no son trampas que se encuentren recogidas en los registros del MAPA (Registro de determinados medios de defensa fitosanitarios y/o Registro de Productos Fitosanitarios).

Trampa prisma

La “**prism trap**” o **La Trampa tipo prisma**, es una trampa adhesiva en forma de prisma formada por tres paneles de cartón-plástico de color morado o verde. Para *A. anxius*, las trampas verdes sin ningún cebo han mostrado una mayor tasa de capturas que las moradas (Silk et al., 2020).



Figura 15: Trampas tipo prisma púrpura y verde. Fuente: Rutledge C, The Connecticut Agricultural Experiment Station, USA (izda.); Eduard Jendek, EPPO, 2024 (dcha.)

Con respecto al atrayente a emplear para cebar la trampa, estudios de campo de Silk *et al.* (2020) han concluido que, frente a todas las posibles estrategias que se habían venido probando, basadas en atrayentes a base de compuestos volátiles, tales como el (Z)-3-hexanol o (5S7S)-conophthorina, sólo la inducción artificial de **estrés** en los árboles mediante el **anillado** (la retirada del floema y el cambium en bandas de 10 cm en torno al tronco) atrajo de forma significativa a *A. anxius*, con especial preferencia hacia las trampas prisma moradas (Silk *et al.*, 2020) Rutledge (2019) había observado que la capacidad de atracción de un árbol anillado (denominados árboles cebo) no disminuye el segundo año, y de hecho resultan más eficaces para la detección que los árboles anillados en ese año

Las trampas de prisma deben colocarse en árboles de *Betula* spp. Si es posible, el tronco de estos árboles debería tener como mínimo 20 cm de diámetro. Estos árboles deberían estar situados en medio de otro grupo de árboles, en zonas abiertas, cerca del borde del bosque o en otro tipo de aéreas como zonas ajardinadas dentro de la zona de prospección. Este tipo de trampas se deben colocar entre la parte baja y la parte media de la copa, pero la parte inferior de la trampa debería colocarse a no menos de 150 cm del suelo. Al ser posible, estas trampas tienen que colocarse en la cara más soleada del árbol, en concreto en la cara sur o sur-oeste (USDA APHIS PPQ, 2018). El anillado del árbol se realizará con una motosierra, a la altura del pecho del operario.

Para colocar este tipo de trampas, se puede utilizar un gancho de alambre. Se recomienda utilizar un poste telescópico que se extienda a una altura de hasta 700 cm, el cual este equipado con un gancho que facilite colocar la trampa. Si la rama del árbol donde se quiere colocar la trampa está a una altura demasiado elevada para alcanzarla con el poste telescópico, se puede izar la trampa a la rama mediante el uso de una cuerda (USDA APHIS PPQ, 2018).



Figura 16: Trampa prisma púrpura en árbol (*Fraxinus* spp.) Fuente: Cleaver J., (2012)

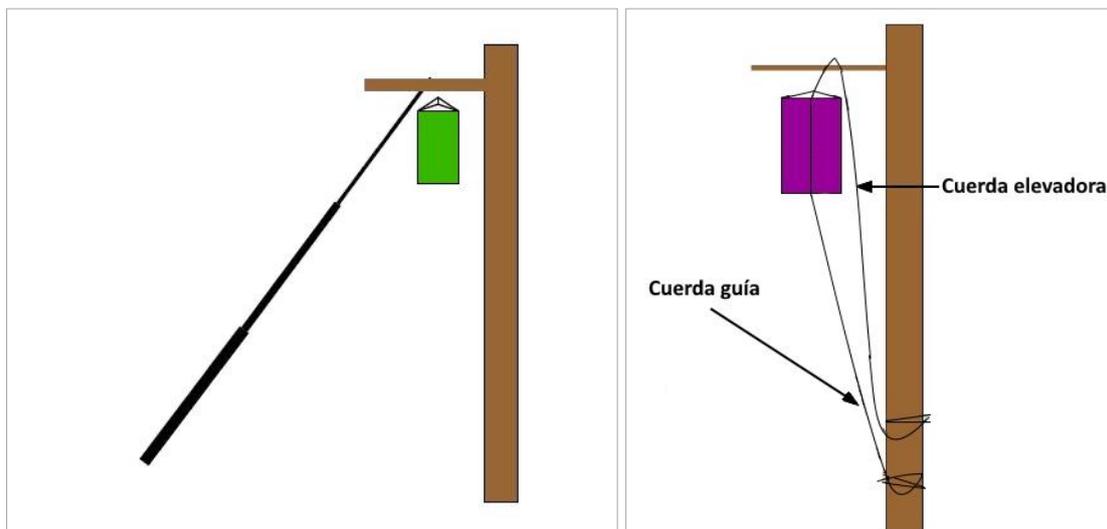


Figura 17: Colocación de una trampa prisma mediante un poste telescópico (izda.) o mediante una cuerda. Fuente: USDA APHIS PPQ, 2018

Si la superficie de la trampa está cargada de hojarasca, etc. está debe ser renovada quitando la suciedad y raspando el compuesto adhesivo. El raspado se puede lograr con una paleta o una espátula. Si fuera necesario se puede agregar un compuesto más pegajoso. La superficie pegajosa debe permanecer intacta durante toda la temporada a menos que se permita que la trampa entre en contacto repetido con una rama adyacente o con el tronco del árbol.

Las trampas de prisma deben instalarse justo antes de que emerjan los adultos de *A. anxius* de acuerdo con EFSA, **en el sur de Europa esto ocurre en torno a abril-mayo**. Esta trampa tienen que permanecer en el árbol hasta que la plaga no haya superado los 1500 grados día (aproximadamente **a principios de agosto**) (USDA APHIS PPQ, 2018). Las trampas deben

permanecer colgadas en los árboles **durante 12 semanas** y ser revisadas cada **2 semanas** (EFSA, 2022).

La Pest Survey Card de *A. anxius* no estipula ninguna cifra oficial para el número de trampas prisma a instalar. En estudios de campo se han obtenido las mayores capturas disponiendo las trampas en un diseño de bloques completos al azar⁵, con una separación de unos 25 m entre trampas. (Silk *et al.*, 2020)

Trampa multiembudo

Las trampas de embudos múltiples están formadas por 4, 8, 12 o 16 embudos de plástico, por lo general de color verde, con su parte superior en forma de cúpula y una copa de recolección de plástico colocada en la parte inferior. Los embudos que forman la trampa y la cúpula se mantienen unidos mediante clavijas negras. La copa de recolección se asegura al fondo con un movimiento giratorio. Es muy importante que la copa de recolección quede bien sujeta a los otros embudos. La trampa de embudos múltiples se recubre con una solución 1:1 de Fluon antes de ser puesta en el campo. La aplicación de Fluon (una resina de politetrafluoroetileno) hace que la superficie de la trampa sea resbaladiza y que ayude en la captura de adultos de *A. anxius* (USDA APHIS PPQ, 2018).



Figura 18: Trampa multi embudos verde. Fuente: Rutledge C, The Connecticut Agricultural Experiment Station, USA

La trampa de embudos múltiples se colgará de una cuerda con la ayuda de una hondilla para poda que se pase por una rama aproximadamente a 5 – 8 m de altura en una rama de un árbol de un diámetro como mínimo de 20 cm que se encuentre rodeado de otros árboles de la misma

⁵ El Diseño de Bloques Completos Aleatorios puede definirse como el diseño en el que el material experimental se divide en bloques/grupos de unidades experimentales homogéneas (las unidades experimentales tienen las mismas características) y cada bloque/grupo contiene un conjunto completo de tratamientos que se asignan al azar a las unidades experimentales. Es probablemente el diseño más utilizado y útil de los diseños experimentales. El propósito de agrupar unidades experimentales es que las unidades de un bloque sean lo más uniformes posible, para que las diferencias observadas entre tratamientos se deban en gran medida a diferencias “verdaderas” entre tratamientos.

especie (USDA APHIS PPQ, 2018). Al igual que el otro tipo de trampa, está tiene que estar en áreas abiertas cerca del borde del bosque, o en parques etc., que se encuentren dentro de la zona de prospección. Estas trampas se deben también colocar en el lado soleado del árbol, en la zona sur o suroeste (USDA APHIS PPQ, 2018). La rama donde se ponga la trampa debe estar viva y debe ser resistente (diámetro superior a 10 cm) ya que las ramas muertas o pequeñas pueden romperse por el peso de la trampa. Las ramas que se encuentren por debajo deberán cortarse ya que la cuerda que sostiene la trampa debe tener el camino despejado (USDA APHIS PPQ, 2018).

Antes de colocar la trampa en el árbol se ha de llenar la copa con aproximadamente 5 cm de propilenglicol (anticongelante, por lo general de color rosa). que actúa como conservante de los insectos capturados No se debe utilizar ningún producto que contenga etanol, ya que los productos que lo contienen se acaban evaporando con el tiempo, especialmente en climas cálidos y secos o en condiciones de sequía. Antes de llenar la copa, el propilenglicol no debe diluirse con agua, ya que con el tiempo el agua de la lluvia lo diluirá (USDA APHIS PPQ, 2018).

EFSA no establece una cifra recomendada de trampas de embudos a instalar. Basándonos en las recomendaciones de EFSA para el control de *A. planipennis*, una densidad de una trampa por hectárea (100 m de separación entre trampas) es suficiente para detectar poblaciones dentro de esa área.

Una vez que la trampa esté colgada, la cuerda que sostiene a la trampa debe atarse al árbol. Este nudo debe quedar fuera de alcance de los niños u otras personas que quieran tirar de ella (USDA APHIS PPQ, 2018).

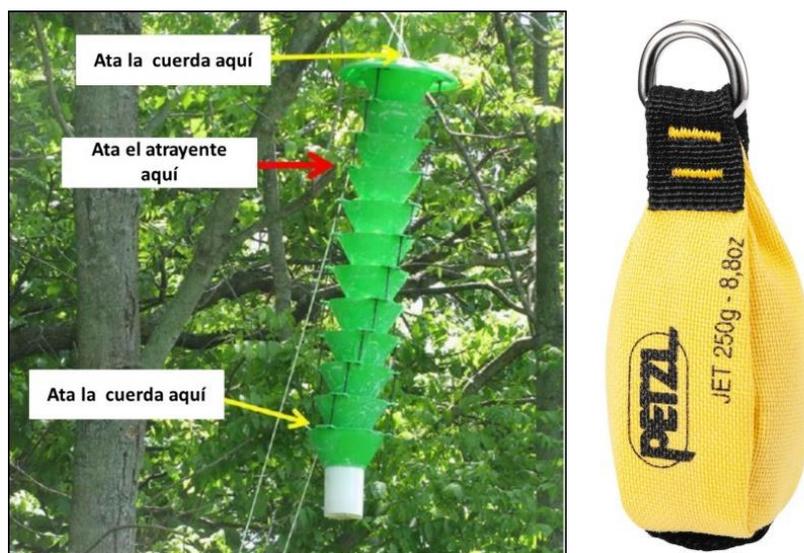


Figura 19: Izda., Trampa multi embudos verde. Fuente: USDA APHIS PPQ, 2018 Dcha., hondilla para trepa de árboles

(

Cada vez que se revise esta trampa, el contenido de ésta se debe verter a un filtro de papel. Cuando se vierta la muestra, se debe colocar un recipiente debajo del filtro para recoger propilenglicol. Cuando se haya realizado esta acción, el filtro debe colocarse dentro de una bolsa de plástico hermética. Hay que asegurarse que la bolsa quede bien etiquetada y sellada para ~~no~~ evitar fugas. A la bolsa se le puede agregar una cucharadita de etanol para ayudar a preservar las muestras (USDA APHIS PPQ, 2018).

Independientemente de la trampa, una vez se obtengan las muestras estas deberán ser enviadas lo antes posible al laboratorio. Hasta que las muestras sean procesadas se deberán conservar en frío.



Figura 20: Filtro de papel con muestras de escarabajos. Fuente: USDA APHIS PPQ, 2018

Este tipo de trampas deben ser revisadas cada dos o tres semanas. Al colocar de nuevo la trampa se debe asegurar que las clavijas que sujetan a los embudos están bien ajustadas, ya que estas pueden soltarse bajo ciertas condiciones climáticas (USDA APHIS PPQ, 2018).

Estas trampas se deben poner en la misma época que se pone las trampas tipo prisma. Las trampas de embudos múltiples están diseñadas para poderse utilizar durante varias temporadas. Al final de cada temporada las copas de recolección se pueden fregar suavemente y se puede limpiar la suciedad de los embudos con un paño, aunque se ha de tener cuidado de no eliminar demasiado el revestimiento resbaladizo. Los embudos de cada trampa se pueden agrupar para que la trampa sea más pequeña y se pueda almacenar mejor para su posterior reutilización (USDA APHIS PPQ, 2018).

Aunque **las prospecciones para detección de *A. anxius* deben basarse en el uso de trampas**, éstas pueden complementarse, con inspecciones visuales.

Actualmente estos tipos de trampas no están recogidas en el Registro de Determinados Medios de Defensa Fitosanitaria Dichos productos podrán ser comercializados en nuestro país, por el

fabricate o distribuidor, una vez hayan sido dados de alta previamente en los mencionados registros.

En las zonas de instalación de las trampas puede ser conveniente realizar una inspección visual para detectar abedules donde la infestación por *A. anxius* sea muy evidente, aunque dicha inspección sólo va a resultar efectiva en árboles que lleven varios años infestados, puesto que la infestación comienza en la copa y progresa hacia abajo (Ball & Simmons, 1980). Debido a que todos los estadios de la plaga se encuentren escondidos (huevos entre las grietas y hendiduras de la superficie de la corteza, y larvas, prepupas, pupas y adultos inmaduros en la corteza o en la albura), la inspección está orientada a la detección de síntomas, consistentes en adelgazamiento de la copa del árbol, follaje escaso y clorótico, muerte de ramas, presencia de abultamientos sinuosos y callos en la corteza, y orificios de salida en forma de "D". A los árboles que presenten signos de infestación, se les deberá coger una muestra de la zona afectada. Se pueden consultar fotos de la sintomatología en el punto 3 de este Anexo.

4.3 Recogida de muestras

Cuando se observen síntomas evidentes de presencia de la plaga en una planta hospedante, o bien se tenga sospecha de infestación, se deben tomar varias muestras y remitir lo antes posible al Laboratorio de Diagnóstico de la comunidad autónoma o en su defecto al Laboratorio de Referencia de Nematodos y Artrópodos de interés agrícola y forestal. Debido a que en Europa existen alrededor de 100 especies nativas del género *Agrilus* y muchas de ellas muy similares morfológicamente a *A. anxius* tanto la recogida de muestras como las prospecciones las debería realizar una persona especialista en la materia.

Si se detecta la presencia del insecto, se deberán recoger muestras (larvas, pupas o adultos). Conviene que dicha muestra incluya, además del artrópodo, un trozo de material vegetal en el que se observen los daños causados por el insecto. Esta muestra deberá enviarse lo antes posible al laboratorio, en un recipiente con cierre hermético.

Si esto no fuera posible y el envío se demora o el insecto no está vivo, los ejemplares adultos se deben mandar en seco, protegidos con algodón o ralladura de corcho para evitar rotura de patas y antenas. En caso de recoger larvas o pupas, éstas se deben introducir en un recipiente con cierre hermético y alcohol al 70% para su conservación.

4.4 Época de realización de las inspecciones

En su rango de distribución nativo, *A. anxius* Gory puede presentar un ciclo de vida de dos años (en regiones más frías y sobre hospedadores sanos) o de un año en su distribución más meridional. Las prospecciones deben realizarse al menos una vez al año preferiblemente a partir

de abril-mayo (justo antes de que emerjan los adultos) hasta agosto/septiembre, coincidiendo con la época del adulto.

En la siguiente tabla se muestra en que estadio se encuentra la plaga en cada momento del año.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
HUEVOS				■									
LARVA	■												
PUPA	■												
ADULTO				■									

4.5 Notificación de la presencia de la plaga

La notificación de la presencia o sospecha de la plaga deberá ser comunicada al MAPA de inmediato.

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 debe 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 como se establece en el citado artículo.

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 el Plan de Acción el cual se basará en las medidas establecidas en el anexo de erradicación de este documento.

**ANEJO II: PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE
*AGRILUS ANXIUS***

ANEJO II: INDICE

1. ACTUACIONES PREVIAS.....	1
1.1 HOSPEDANTES AFECTADOS.....	1
1.2 VALORACIÓN DEL DAÑO	1
1.3 DATOS SOBRE LA DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA PLAGA	1
1.4 IDENTIFICACIÓN DEL ORIGEN DEL BROTE.....	2
2. CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA PLAGA	2
2.1 NO ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA DEMARCADA.....	2
2.2 ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA DEMARCADA.....	4
2.3 PREDICCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE LA PLAGA.....	5
3. CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA PLAGA	5
3.1 MEDIDAS DE ERRADICACIÓN EN LA ZONA DEMARCADA.....	6
3.2 MEDIDAS PARA EVITAR PROPAGACIÓN.....	8
3.3 VIGILANCIA	8
4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	9
5. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA	10

1. ACTUACIONES PREVIAS

El programa de erradicación debe contener toda la información relativa al brote, que será remitida al MAPA (según la norma de la IPPC, NIMF 9, se considera “Brote” aquella población aislada de una plaga o enfermedad, detectada recientemente, que se espera sobreviva en el futuro inmediato).

Las medidas que se recogen en este Anexo II tienen aplicación una vez confirmada la presencia de *A. anxius* en la comunidad autónoma por parte del Laboratorio de Diagnóstico, o en su defecto del Laboratorio Nacional de Referencia de Nematodos y Artrópodos de interés agrícola y forestal. Se deberá comunicar inmediatamente a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA la detección del brote, y adoptar las medidas previstas con el fin de evitar la propagación de la plaga y conseguir su erradicación.

1.1 Hospedantes afectados

Identificar las especies hospedantes afectadas en el brote: géneros y especies, variedad, fase de desarrollo, edad, procedencia, trazabilidad, etc. Indicar también cómo el organismo nocivo fue detectado e identificado, incluyendo fotografías de la sintomatología.

1.2 Valoración del daño

Se aportará cualquier estimación de extensión e impacto del daño que se considere oportuna. Se informará sobre los hospedantes afectados (género, especie, fenología). La extensión del daño es una fuente de información sobre la dispersión que ha tenido lugar en la zona afectada y el tiempo estimado de presencia de la plaga (% vegetales con síntomas, gravedad, superficie afectada, radio estimado del brote...).

En esta valoración se deben evaluar parámetros como: porcentaje de vegetales con síntomas, número de parcelas afectadas o pérdida de rendimiento del cultivo, nivel de presencia del organismo nocivo, parte del hospedante afectado, radio de amplitud estimado del brote, superficie afectada, existencia de vientos dominantes en la zona que faciliten la dispersión natural, maquinaria compartida en diversas parcelas, reutilización de embalajes en almacén, movimiento de vegetales y productos vegetales a otras zonas, así como cualquier otro factor que pueda aportar información sobre la posible dispersión del brote detectado.

1.3 Datos sobre la detección e identificación de la plaga

Incluir en este apartado los siguientes datos:

- Fecha de la detección.

- Cómo fue detectada e identificada (inspección, trampa, planta, embalaje, madera, etc.), incluyendo fotografías de sintomatología.
- Datos relativos a la muestra remitida al laboratorio: partes vegetales enviadas, estado de las muestras, número de muestras enviadas al laboratorio, número de individuos recogidos, etc.
- Fecha de identificación por parte del Laboratorio de diagnóstico.
- Fecha de confirmación por parte del Laboratorio de referencia.
- Técnica utilizada para su identificación.

1.4 Identificación del origen del brote

Se debe investigar la trazabilidad del material vegetal infectado, y si es posible, identificar las causas de aparición (importación, movimiento de material vegetal infectado, etc.). En este caso, las principales vías de entrada de *A. anxius* Gory son: plantas para plantación (excepto semillas), madera y productos de madera (incluyendo madera redonda o aserrada, con o sin corteza, material de embalaje de madera, muebles y objetos de madera, residuos de madera, partículas y astillas) y corteza aislada y objetos hechos con corteza de *Betula* spp.

Aunque muy poco probables, también se tendrán en cuenta las siguientes vías de entrada para detectar el origen de la detección: comercio de bonsáis, ramas cortadas y follaje de *Betula* spp. y envíos de coleópteros vivos (ej.: coleópteros para coleccionistas).

Además, es importante conocer datos sobre las importaciones de plantas y/o madera de las especies hospedantes procedentes de los países donde la plaga está presente.

2. CONFIRMACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA PLAGA

El Programa de Erradicación consta de tres actividades básicas a realizar en las zonas demarcadas: erradicación, evitar propagación y vigilancia.

2.1 Delimitación de la Zona demarcada.

Los Organismos Oficiales de la comunidad autónoma en la que se ha detectado y confirmado el brote por el laboratorio correspondiente (Diagnóstico o Referencia), deberán delimitar la zona infectada (distribución real de la plaga: coordenadas, vivero, finca particular, huerto, vía pública, parque o jardín público o privado...) y, en su caso, establecer una zona de regulación (tampón), delimitando, por lo tanto, una zona demarcada.

En primer lugar, se localizará el brote de la forma más exacta posible, y se deberá acompañar siempre de un mapa de localización. La detección de la plaga se puede producir en los siguientes lugares:

- Viveros y garden centers
- Parques y jardines
- Ejemplares en carreteras, autopistas o de la calle
- Masas forestales
- Industrias de la madera y aserraderos
- Puntos de importación (por ejemplo, puertos) de plantas y/o madera de especies hospedantes

Una vez confirmado el brote de *A. anxius* Gory por el laboratorio correspondiente (Diagnóstico o Referencia), y se ha determinado **que no es un caso aislado**, de acuerdo con el artículo 18 del Reglamento (UE) 2016/2031, se establecerá de manera inmediata una **zona demarcada**, consistente en una **zona infestada** y una **zona tampón**. a su alrededor En este sentido, los Organismos Oficiales de la comunidad autónoma llevarán a cabo muestreos de delimitación de la zona infestada (distribución real de la plaga: coordenadas, vivero, finca particular, huerto, vía pública, parque o jardín público o privado...). Esta información se comunicará inmediatamente al MAPA, incluyendo mapas de localización, medidas adoptadas y los costes previstos. En la zona demarcada se aplicarán las siguientes medidas:

1. Se llevará a cabo un muestreo intensivo en los abedules en un radio de 1,3 km en torno al primer árbol infestado. En esta zona se deberán poner trampas, durante la época adecuada, para la capturar adultos de la plaga
2. Se realizarán transectos lineales de al menos 7,5 km hacia el exterior con inspección visual y muestreo destructivo de abedules a intervalos regulares de 100 m para estimar el alcance de la propagación.

Las trampas empleadas deberán estar recogidas en los distintos registros del MAPA (Registro de determinados medios de defensa fitosanitarios y/o Registro de Productos Fitosanitarios). Dichos productos podrán ser comercializados en nuestro país, por el fabricante o distribuidor, una vez hayan sido dados de alta previamente en los mencionados registros.

Cada vez que nuevos positivos vayan apareciendo en el curso de la ejecución del paso 2, se iniciaría de nuevo el paso 1 con ese nuevo positivo, y los pasos 1 y 2 continuarían repitiéndose hasta que no aparecieran más positivos, lo que dejaría establecido el límite de la **zona infestada**. Esta zona contendría:

- Vegetales cuya infestación esté confirmada.
- Vegetales que presenten síntomas de una posible infestación por *A. anxius*.
- Vegetales susceptibles de haber estado o de poder estar infestados por la plaga, por ejemplo, aquellos que provengan del mismo lote que el material infectado o material obtenido a partir de plantas infectadas.

En torno al brote se establecerá una **zona tampón** de al menos 7,5 km (EFSA, 2022); (La autoridad competente determinará el radio mínimo en función de la distribución de los hospedantes).

Dentro de la zona tampón se implementarán medidas para evitar el movimiento de cualquier tipo de madera de abedul sin tratar, ni el de plantas de abedul destinadas a plantación, ni desde la zona infestada hacia la zona regulada, ni desde esta al exterior.

En la zona tampón la vigilancia se basará en inspecciones visuales aleatorias de daños en las plantas hospedadoras y en el uso de trampas para adultos se hará cuando exista la sospecha de que la plaga se está propagando desde la zona infestada.

En cualquier caso, la delimitación exacta de las zonas se debe basar en principios científicos sólidos: la biología del organismo especificado, el nivel de infestación y la posible distribución de los hospedantes en la zona. Si se confirmara la presencia de *A. anxius* fuera de la zona infestada, se revisará y modificará, en consecuencia, la delimitación de la zona infestada y la zona tampón.

2.2 Excepciones al establecimiento de una Zona demarcada.

Existirá la posibilidad de no establecer una Zona demarcada cuando se haya comprobado que el origen del brote es la introducción de material vegetal infestado en el que se han encontrado larvas y en el que se puede garantizar que no ha habido posibilidad de propagación o la aparición de individuos aislados en un vehículo, sin que hayan podido transmitirse a otros hospedantes

- Existen pruebas de que *A. anxius* Gory se ha introducido recientemente en una zona con el material vegetal, en el que se ha descubierto, y de que no se ha producido la dispersión de la plaga. Para ello, se deberá disponer de información relativa a las prospecciones realizadas en la zona, durante el mayor tiempo posible, en las que se ha comprobado que la plaga estaba ausente antes de la detección del brote.
- Hay indicios de que el material vegetal contaminado estaba infestado antes de su introducción en la zona. Se solicitará confirmación por parte de la Autoridad Competente (CC.AA. u ONPF de otro Estado Miembro) relativa a la confirmación de

presencia de *A. anxius* en el material de origen, si es posible, mediante resultado positivo del análisis realizado en el material vegetal.

En este caso, se deberán llevar a cabo inspecciones para determinar si también hay otros hospedantes infestados además de los inicialmente detectados. Sobre la base de dicha inspección, la CC.AA. comunicará al MAPA si es necesario establecer una zona demarcada

2.3 Predicción de la diseminación de la plaga.

Una vez se conoce el origen, la extensión y los medios de dispersión del brote, se debe plantear un análisis de la previsión de propagación del organismo para evitar una posible dispersión.

Para ello deberán tenerse en cuenta las siguientes posibilidades: movimiento del material vegetal desde la zona de detección, trazabilidad de destino, comercio con la zona infestada, plantaciones hospedantes cercanas, masas forestales, viveros o garden centers, aserraderos e industrias cercanas con madera de hospedantes, condiciones climáticas, dispersión natural, época de dispersión, nuevas informaciones, estudios y/o reglamentaciones sobre la plaga, etc.

Si existe riesgo de contaminación de material vegetal que se dirija a otra comunidad autónoma o Estado Miembro, la CC.AA. en la que se produzca la sospecha de contaminación debe informar inmediatamente al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para que informe a las CC.AA. o Estados miembros afectados.

Dentro de la misma comunidad autónoma, se deberán prospectar, analizar e inmovilizar cautelarmente todos los vegetales que procedan del material vegetal contaminado

.2.4 Levantamiento de la Zona Demarcada.

Cuando en una zona demarcada no se haya detectado la plaga durante un período de cuatro años, o dos ciclos biológicos completos (lo que sea mayor), basado en las inspecciones realizadas, la comunidad autónoma en la que se localiza la zona demarcada comunicará este hecho a la Dirección General de la Sanidad de la Producción Agrolimentaria y Bienestar Animal, y podrá levantar la zona demarcada.

3. MEDIDAS DE CONTROL

El Programa de Erradicación consta de tres actividades básicas a realizar en las zonas demarcadas: erradicación, contención y vigilancia.

3.1 Medidas de erradicación en la zona demarcada

Una vez localizado el brote y la presencia de la plaga y establecida la zona demarcada, se adoptarán las siguientes medidas:

- a) Tala completa y destrucción inmediata de abedules infestados o potencialmente infestados por *A. anxius* Gory que han sido detectados durante el periodo de vuelo del insecto. En caso de que se hayan detectado fuera del periodo de vuelo, deberán ser talados antes de que comience el siguiente periodo de vuelo.
Para evitar una posible presencia de la plaga en los tocones, los árboles deben ser cortados hasta ras de suelo. Todos los árboles talados deben ser evaluados para comprobar la presencia de *A. anxius*. Si se confirma la presencia de la plaga, la destrucción de los árboles se deberá realizar *in situ*. La destrucción del árbol se realizará a ser posible por incineración o por algún otro método autorizado, ejemplo: enterrado profundo, bajo control oficial.
- b) Tala y destrucción (incluyendo los desechos resultantes de la tala) de todos los árboles hospedantes en un radio de, al menos, 100 m alrededor de cada árbol que se ha confirmado infestado. La autoridad competente determinará el radio mínimo en función de la distribución de los hospedantes⁶.
- c) Cada árbol talado o, en su defecto, una muestra representativa, debe ser evaluado para confirmar la presencia de *A. anxius*. En dichos casos, la delimitación de la zona infestada aumentará 100 m alrededor del árbol o árboles donde se ha detectado la presencia del insecto (y con ello se modifica la delimitación de la zona tampón). La operación deberá repetirse hasta que no se encuentren árboles infestados.
- d) Prohibición de cualquier traslado de material vegetal infestado o potencialmente infestado fuera de la zona demarcada. Si por algún motivo, se tuviera que realizar un traslado, éste se deberá efectuar siguiendo las condiciones establecidas en el apartado 3.1.1., para evitar la posible dispersión de la plaga.
- e) Investigación del origen de la infestación mediante rastreo de los vegetales, la madera o los embalajes de madera de que se trate, en la medida de lo posible, y examen de estos ante cualquier signo de infestación. Si el examen dictamina que los vegetales están infestados, estos deberán talarse.

⁶ En el caso de que la densidad de hospedantes sea baja (plantaciones urbanas, a lo largo de carreteras, baja proporción de abedules en bosques donde haya otras especies predominantes...), la autoridad competente puede decidir aumentar el radio del área de la tala.

- f) Sustitución de los hospedantes por otros vegetales, cuando proceda (por ejemplo, para evitar la degradación de paisajes urbanos o la deforestación).
- g) Campañas y actividades para que la opinión pública sea más consciente de la amenaza que representa *A. anxius* y de las medidas adoptadas para impedir su propagación.
- h) Cualquier otra medida que pueda ayudar a erradicar la plaga, teniendo en cuenta la norma NIMF nº 9 y aplicando un enfoque integrado conforme a los principios expuestos en la norma NIMF nº 14.

3.1.1. Medidas a tomar en el caso de vegetales para plantación, madera y corteza aislada, embalajes de madera y desechos de madera en la zona demarcada

Los **vegetales para plantación** hospedantes de *A. anxius* no pueden ser cultivados en un lugar de producción a menos que dicho lugar haya sido inspeccionado y no se encuentren signos de actividad de la plaga, además de que dichos hospedantes para plantación se cultiven bajo condiciones a prueba de insectos que impidan cualquier posibilidad de infestación de *A. anxius*.

Las posibles medidas a tomar (bajo el control y la responsabilidad de la autoridad competente) para **madera y corteza aislada** son:

- Puede ser transportada fuera de la zona demarcada si se demuestra que ha sido irradiada siguiendo el procedimiento del Standard de la EPPO PM 10/8 (1)⁷.
- Puede ser transportada fuera de la zona demarcada si se ha retirado la corteza y 2,5 cm de la albura externa.
- Sujeta a evaluación por la autoridad competente, se puede utilizar con fines industriales dentro del área demarcada antes del próximo periodo de vuelo de *A. anxius*.
- Fuera del periodo de vuelo de la plaga, la madera puede ser transportada a instalaciones industriales fuera del área demarcada, para ser procesada o tratada.
- Si no se realiza ninguno de los tratamientos anteriores, la madera se puede destruir completamente mediante quemado o enterramiento a gran profundidad. En el caso de que la madera se vaya a destruir fuera de la zona demarcada, el traslado se debe hacer bajo condiciones de seguridad que eviten la dispersión del organismo.

En el caso de material de **embalaje de madera**, si éste es producido con madera de las especies hospedantes, debe ser tratado y marcado acorde a la NIMF nº15 (Reglamentación del embalaje de madera utilizado en el comercio internacional).

Los **desechos** y residuos de madera producidos durante la tala en el área demarcada deben ser destruidos completamente mediante la quema o el enterramiento bajo el control y

⁷ (dosis mínima absorbida de 1 kGy en toda su extensión)

responsabilidad de la autoridad competente. De nuevo, en el caso de que el material se vaya a destruir fuera de la zona demarcada, el traslado se debe hacer bajo condiciones de seguridad que eviten la dispersión del organismo.

3.2 Medidas para evitar propagación

Estas medidas tienen como objetivo evitar la propagación y contener la plaga en la zona detectada. Se pueden considerar las siguientes medidas para lograrlo:

- a) Aumento de la concienciación pública: detección y notificación temprana son esenciales para el éxito del Plan Nacional de Contingencia. Todos aquellos profesionales que trabajen con hospedantes potenciales de esta plaga en toda la cadena de suministro: productores, técnicos, importadores, instalaciones de procesamiento de madera y astillas, etc...deben ser conscientes de la importancia de la plaga identificada y deben de ser capaces de identificar los daños que produce en la planta, identificar si ha habido capturas en las trampas, etc...

Para ello se realizarán campañas de divulgación y sensibilización, actividades de promoción, diseño de folletos y cartelería informativa, fichas de identificación de la plaga, páginas web, cursos de formación del sector y técnicos involucrados, reuniones con cooperativas, distribuidores e instalaciones.

- b) Vigilancia intensiva de la zona demarcada y de la circulación de vegetales madera y corteza.
- c) Medidas culturales preventivas.

3.3 Vigilancia

Después del proceso de erradicación, la vigilancia permitirá constatar el avance o retroceso del organismo nocivo, delimitar correctamente y actualizar si fuese necesario la zona demarcada y evaluar la eficacia de las medidas adoptadas.

Se llevarán a cabo prospecciones en cualquier lugar en el que se encuentren los **vegetales hospedantes**, con independencia del tipo de propiedad o la persona o entidad responsable de ellos. La realización de estas prospecciones será sobre las especies hospedantes, al menos una vez al año y preferiblemente entre abril y septiembre. Estas prospecciones consistirán en una observación visual para detectar la presencia de *A. anxius*, buscando principalmente los orificios de salida de los adultos en forma de "D" en tronco y ramas, y deformaciones o grietas en la corteza de los árboles, tomando muestras para analizar en caso de observar síntomas sospechosos de infestación. Los síntomas que pueden ser utilizados como indicadores para

muestrear son, además de los anteriores, galerías serpenteantes bajo la corteza, decoloración del follaje, senescencia temprana, debilitamiento del árbol, marchitamiento, secado y muerte del árbol.

También se continuarán realizando inspecciones visuales de los **aserraderos e industrias de madera** situadas dentro de la zona demarcada, de la misma manera que la descrita anteriormente y con toma de muestra y análisis en caso de sospecha.

Se debe **vigilar el movimiento** de vegetales hospedantes, madera y mercancías con embalajes de madera de dichos vegetales que vayan a salir de la zona demarcada. La vigilancia en este caso consistirá en verificar que estos movimientos cumplen con las medidas detalladas en el punto 2.1.1 de este Anexo para vegetales para plantación, madera y corteza aislada y desechos de madera.

Con vistas a una detección temprana de la plaga, es importante **formar al sector** en el reconocimiento de la plaga y las medidas de prevención, para lo cual se deberán realizar sesiones formativas, folletos divulgativos y otras actividades dirigidas a los técnicos y responsables de las empresas registradas en el ROPVEG, operadores implicados, inspectores, y otros grupos de interés que pueden estar afectados y que estén dentro de la zona afectada.

4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

El **Grupo de Dirección y Coordinación** se crea para dirigir y coordinar las actividades del Programa de Erradicación. El grupo será designado por el organismo competente de la comunidad autónoma que va a elaborar y aplicar el Programa de Erradicación. El Grupo puede tener un Comité Directivo o un grupo de consejeros, y varios grupos de interés que pueden estar afectados. Los grupos de interés, que pueden estar implicados en las diferentes actividades descritas anteriormente, cuyo objetivo es la erradicación de *A. anxius*, son:

- Inspectores de Sanidad Vegetal de la comunidad autónoma
- Viveristas de plantas hospedantes y empresas de jardinería
- Técnicos y responsables municipales de parques y jardines públicos
- Productores de plantas hospedantes y técnicos del sector
- Responsables de aserraderos e industrias de la madera
- Público en general

El Grupo de Dirección y Coordinación estará supervisado por la **Autoridad de Dirección y Coordinación** (MAPA), que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de

erradicación. El MAPA también se asegurará de que se mantengan registros (documentación) de todas las etapas del proceso de erradicación, y será el encargado de realizar las declaraciones de erradicación de una plaga cuando el programa es exitoso. En este caso, el nuevo status de la plaga será “ausente: plaga erradicada” (conforme a la NIMF nº 8: Determinación de la situación de una plaga en un área).

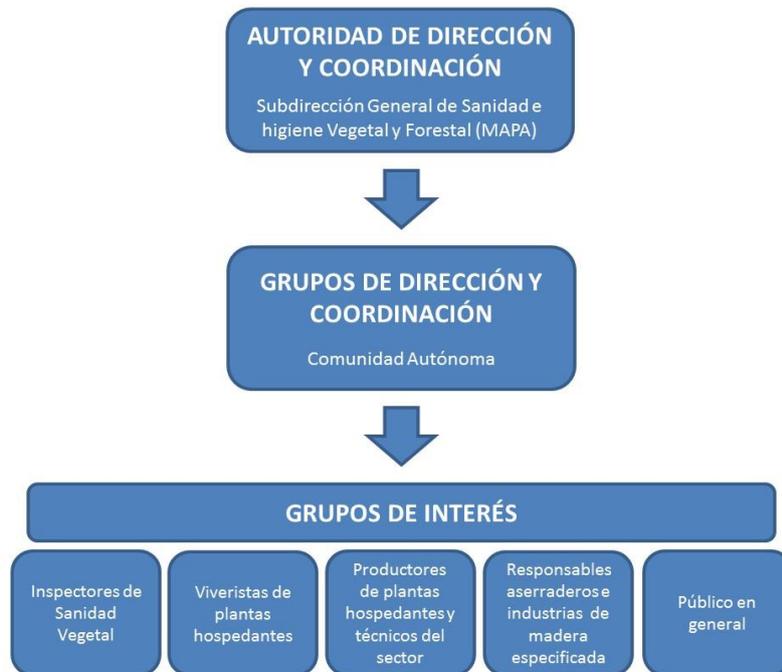


Figura 21: Esquema de coordinación del Programa de Erradicación

Sin embargo, aunque el objetivo inicial del programa es la erradicación de la plaga, es probable que con el paso del tiempo no se llegue a conseguir, y se quede en contención y/o supresión de población. Para conseguir su erradicación, se debe aplicar un sistema integrado de medidas de control y la colaboración de todos los implicados en el Programa: agricultores, viveristas, aserraderos, Administración, etc.

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.

5. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

El programa de erradicación se someterá a una revisión cuando se considere necesario, para analizar y verificar que se están logrando los objetivos fijados, según los datos obtenidos en las inspecciones. Además, también podrá ser revisado en cualquier momento cuando: se produzcan

cambios en la distribución de la plaga, o se hayan adquirido nuevos conocimientos sobre la plaga que afecten a su resultado (por ejemplo, descubrimiento de nuevos métodos de control).

El objetivo del programa es la erradicación de *Agrilus anxius*, considerando como tal que, como consecuencia de la vigilancia realizada, no se haya detectado presencia de la plaga durante un período consecutivo de **cuatro años**.