

PROGRAMA NACIONAL PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA FITOSANITARIA



PLAN DE CONTINGENCIA DE
Xylella fastidiosa (Well y Raju)

SUMARIO DE MODIFICACIONES			
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	OBJETO DE LA REVISIÓN
1	30/06/2015	Documento base	Aplicación Decisión (UE) 2015/789
2	31/01/2016	Primera actualización	Actualización legislación: Decisión (UE) 2015/2417, y nuevos conocimientos de la plaga
3	31/12/2016	Segunda actualización	Actualización legislación: Decisión (UE) 2016/764, y nuevos conocimientos de la plaga
4	28/02/2018	Tercera actualización	Actualización legislación: Decisión (UE) 2017/2352, y nuevos conocimientos de la plaga
5	28/02/2019	Cuarta actualización	Actualización legislación: Decisión (UE) 2018/928 y Decisión (UE) 2018/1511, y nuevos conocimientos de la plaga.
6	31/07/2019	Quinta actualización	Incluir conclusiones de la auditoría realizada en abril de 2019 por parte de la Comisión y acuerdos del Comité Fitosanitario Nacional
7	14/10/2020	Sexta actualización	Nueva regulación: Reglamento (UE) 2020/1201

ÍNDICE

1. Introducción y objetivos

2. Marco Legislativo, Organización y Estructura de mando

- 2.1 Marco legislativo
- 2.2 Marco competencial

3. Información sobre la plaga

- 3.1 Antecedentes
- 3.2 Síntomas
- 3.3 Hospedantes

4. Método de detección e identificación

- 4.1 Detección de la bacteria y sus vectores
- 4.2 Identificación y Diagnóstico

5. Plan de contingencia

- 5.1 Plan de contingencia y desarrollo de Planes de Acción específicos
- 5.2 Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de presencia de *X. fastidiosa*
- 5.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de presencia de *X. fastidiosa*
- 5.4 Medidas de erradicación
- 5.5 Medidas en caso de incumplimiento

6. Comunicación, documentación y formación

- 6.1 Comunicación externa y campañas de divulgación /sensibilización
- 6.2 Consulta a los grupos de interés
- 6.3 Comunicación interna y documentación
- 6.4 Pruebas y formación del personal

7. Evaluación y revisión

8. Referencias

Anejo I: PROTOCOLO DE PROSPECCIONES DE *Xylella fastidiosa*

Anejo II: PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE *Xylella fastidiosa*

Anejo III. MODELO DE NOTIFICACIÓN OFICIAL *Xylella fastidiosa*

1. Introducción y Objetivos

En el presente documento se recogen las medidas que deben adoptarse contra la bacteria *Xylella fastidiosa*, plaga cuarentenaria de la Unión de carácter prioritario, con el objetivo de impedir su aparición, y en caso de que aparezca, actuar con rapidez y eficacia, determinar su distribución y aplicar medidas de erradicación.

Xylella fastidiosa es una bacteria con un rango de hospedantes muy amplio, y que puede producir graves daños en cultivos muy importantes en nuestro país como los cítricos, la vid, el olivo y los frutales de hueso, almendros, así como en numerosas especies ornamentales. Se considera que el riesgo de introducción en nuestro país es muy alto, puesto que se dan las condiciones climáticas para que se establezca, y es probable que se haya introducido mediante la importación de material vegetal de especies hospedantes, procedentes de países en los que se ha detectado esta bacteria. Son frecuentes las infecciones latentes (asintomáticas), lo que dificulta su detección, y la erradicación una vez detectada es muy difícil, por lo que la mejor estrategia ante esta plaga es la prevención.

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, Pesca y 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.
- Las disposiciones legales de la plaga, antecedentes y síntomas.
- Los factores relevantes a la prevención, detección, daños y control de la plaga.
- Procedimientos de contención y erradicación, incluyendo medidas oficiales (realizadas por la Autoridad Competente).

2. Marco legislativo, Organización y Estructura de mando

2.1 Marco legislativo

X. fastidiosa está regulada en la UE al estar incluida en el Anexo II, Parte B del Reglamento (UE) 2019/2072 de condiciones uniformes, como plaga cuarentenaria de cuya presencia se tiene constancia en el territorio de la Unión, y de la que se prohíbe su introducción, traslado, mantenimiento, multiplicación y liberación.

Además, ha sido calificada como plaga prioritaria por estar incluida en el Reglamento (UE) 2019/1702, sobre la base de una evaluación realizada por el Centro Común de Investigación del Comisión (JRC) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), que determinó aquellas plagas cuyo potencial impacto económico, ambiental o social se ha evaluado como más grave para el territorio de la UE. Las plagas prioritarias deben ser objeto de medidas adicionales por parte de los Estados Miembros, tales como la intensificación de la vigilancia cada año, la elaboración de planes de contingencia, la realización de ejercicios de simulación para poner en práctica esos planes, la realización de campañas informativas para el público en general o la adopción de un plan de acción en caso de aparición de un brote.

También están incluidos en el Anexo II, Parte A, del Reglamento (UE) 2019/2072, los insectos vectores de la familia *Cicadellidae* (especies no europeas), portadores de *Xylella fastidiosa*, como: *Carneiocephala fulgida*, *Draeculacephala minerva*, *Graphocephala atropunctata* u *Homalodisca vitripennis*, como plagas cuarentenarias de cuya presencia no se tiene constancia en el territorio de la Unión.

Por otro lado, la importación de las plantas de cítricos y vid, principales hospedantes de *X. fastidiosa*, está prohibida (puntos 10 y 11 del Anexo VI, Reglamento (UE) 2019/2072). Asimismo, también está prohibida la importación de plantas de *Prunus spp.* (puntos 8 y 9 del Anexo VI, Reglamento (UE) 2019/2072) procedentes de terceros países (con determinadas excepciones), con la excepción de material en reposo (sin hojas, flores ni frutos).

Para la importación del resto de vegetales destinados a plantación de especies hospedantes de *X. fastidiosa*, no hay requisitos específicos para esta plaga contemplados en el Reglamento (UE) 2019/2072, aunque están obligados a ser sometidos, al menos, a un control fitosanitario en el país de origen previo a la exportación (necesario para la emisión del Certificado Fitosanitario), y a un control fitosanitario en frontera (control oficial) previo a su introducción en la UE. El Reglamento (UE) 2020/1201 es la que establece requisitos específicos para la importación de vegetales hospedantes de *X. fastidiosa*, diferenciando entre la importación procedente de terceros países en el que la plaga no está presente (artículo 28), en los que se

exige que el certificado fitosanitario incluya una declaración adicional de que dicho país está libre de la plaga, o de terceros países en los que se tenga constancia de la presencia de la plaga (artículos 29 y 30), en los que se exige que los vegetales sean originarios de una zona o sitio de producción libre de la plaga.

La legislación vigente que establece las medidas específicas contra esta plaga cuarentenaria adoptadas por la Comisión, es el **Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201**, que establece medidas para evitar la introducción y propagación dentro de la Unión de *Xylella fastidiosa*. Este Reglamento ha derogado la Decisión de Ejecución (UE) 2015/789, que se había actualizado en varias ocasiones como consecuencia de los avances en los datos científicos y técnicos disponibles en cada momento sobre la plaga.

Además, la bacteria *X. fastidiosa* está recogida en la lista A2 de la EPPO, donde están incluidas las plagas cuarentenarias de las que se recomienda su regulación, y es cuarentena en muchos países (Turquía, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Israel, etc.) y otras organizaciones regionales de protección fitosanitaria: COSAVE (Comité de Sanidad Vegetal), NAPPO (North American Plant Protection Organization), IAPSC (Inter African Phytosanitary Council).

A continuación, se detalla la normativa de aplicación:

Legislación comunitaria:

- Reglamento de Ejecución (UE) de la Comisión 2020/1201 de la Comisión, de 14 de agosto de 2020, sobre medidas para evitar la introducción y propagación dentro de la Unión de *Xylella fastidiosa* (Well and Raju). Corrección de errores 8.10.2020.
- 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.
- 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.
- 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.
- Directiva 2000/29/CE del Consejo, de 8 de mayo del 2000, relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los

vegetales o productos vegetales y contra su propagación en el interior de la Comunidad¹

Internacional: Normas internacionales para medidas fitosanitarias, NIMF, FAO

- NIMF n.º 4 Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas
- NIMF n.º 5 Glosario de términos fitosanitarios
- NIMF n.º 6 Directrices para la vigilancia
- NIMF n.º 8 Determinación de la situación de una plaga en un área
- NIMF n.º 9 Directrices para los programas de erradicación de plagas
- NIMF n.º 10 Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas
- NIMF n.º 13 Directrices para la notificación del incumplimiento y acción de emergencia
- NIMF n.º 14 Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas
- NIMF n.º 17 Notificación de plagas
- NIMF n.º 23 Directrices para la inspección
- NIMF n.º 27 Protocolos de diagnóstico
- NIMF n.º 31 Metodologías para muestreo de envíos

Legislación nacional:

- Orden APM/21/2017, de 20 de enero, por la que se establecen medidas específicas de prevención en relación con la bacteria *Xylella fastidiosa* (Wells et al.)
- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes
- Real Decreto 1190/1998, de 12 de junio, por el que se regulan los programas nacionales de erradicación o control de organismos nocivos de los vegetales aun no establecidos en el territorio nacional
- Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.

¹ La Directiva 2000/29/CE se ha derogado con la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2016/2031 el 14 de diciembre de 2019, con excepción de determinados artículos que hacen referencia a los controles oficiales de mercancías en importación. Existe un período transitorio de aplicación de dichos artículos y la derogación total de la Directiva 2000/29/CE, se realizará antes del 14 de diciembre de 2022.

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

Legislación autonómica:

Islas Baleares:

- Resolución del consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca de 14 de febrero de 2017 por la que se crea el Grupo de Dirección y Coordinación para combatir el organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en las Islas Baleares.
- Decreto 65/2019, de 2 de agosto, por el que se declara de utilidad pública la lucha contra la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en la comunidad autónoma de las Illes Balears y se establecen las medidas fitosanitarias obligatorias para luchar contra esta plaga y prevenirla.

Comunidad Valenciana:

- RESOLUCIÓN de 6 de julio de 2017, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la existencia de un brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 25 de julio de 2017, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la existencia de un segundo brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 31 de agosto de 2017, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se declara la existencia de un tercer brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 20 de octubre de 2017, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la existencia de un cuarto brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.

- RESOLUCIÓN de 20 de diciembre de 2017, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la existencia de un quinto brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- ORDEN 6/2018, de 5 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 12 de febrero de 2018, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la existencia de un sexto brote de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 2 de marzo de 2018, de la Dirección General de Agricultura Ganadería y Pesca por la que se convocan las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 9 de mayo de 2018, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se modifica la Resolución de 2 de marzo de 2018 ampliando el plazo de presentación de solicitudes de las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 9 de mayo de 2018, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se modifica la Resolución de 2 de marzo de 2018 ampliando el plazo de presentación de solicitudes de las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 16 de julio de 2018 del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la octava actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 16 de julio de 2018, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la octava actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat

Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.

- RESOLUCIÓN de 7 de noviembre de 2018, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la novena actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- ORDEN 25/2018, de 9 de noviembre, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se modifica la Orden 6/2018, de 5 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 25 de marzo de 2019, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la décima actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 23 de septiembre de 2019, del director general de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la undécima actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Agricultura Ganadería y Pesca, por la que se convocan las ayudas previstas en la Orden 6/2018, de 5 de febrero, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente Cambio Climático y Desarrollo Rural, y sus modificaciones, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas indemnizatorias para la erradicación y el control de la bacteria de cuarentena *Xylella fastidiosa*.
- RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2020, del Director General de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se declara la decimosegunda actualización de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.

- RESOLUCIÓN de 8 de septiembre de 2020 del Director General de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se adaptan al Reglamento (UE) 2020/1201 de la Comisión, las 12 declaraciones de la situación actual de la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en el territorio de la Comunitat Valenciana, y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.

Comunidad de Madrid:

- RESOLUCIÓN de 10 de abril de 2018, del Director General de Agricultura y Ganadería, por la que se declara la existencia de un brote de la plaga *Xylella fastidiosa* en el territorio de la Comunidad de Madrid y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- RESOLUCIÓN de 12 de abril de 2018, del Director General de Agricultura y Ganadería, por la que se corrige error advertido en la Resolución de 10 de abril de 2018, por la que se declara la existencia de un brote de la plaga *Xylella fastidiosa* en el territorio de la Comunidad de Madrid y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación.
- ORDEN 227/2019, de 19 de septiembre, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid, por la que se aprueban las bases reguladoras de las indemnizaciones por la eliminación e inmovilización de vegetales para la erradicación y el control de la bacteria *Xylella fastidiosa*. Corrección de errores (BOCM de 21 de octubre de 2019).
- ORDEN 873/2019, de 22 de octubre, de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid, por la que se convocan para el año 2019 las indemnizaciones por la eliminación e inmovilización de vegetales para la erradicación y el control de la bacteria *Xylella fastidiosa*.

Andalucía:

- RESOLUCIÓN de 23 de abril de 2018, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se declara oficialmente la existencia de la plaga de cuarentena *Xylella fastidiosa* (Wells et al.), la zona afectada y las medidas fitosanitarias a adoptar, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- RESOLUCIÓN de 15 de julio de 2019, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se establecen los requisitos que deberán cumplir los operadores que realicen el primer movimiento de ejemplares adultos de olivo (*Olea*

europaea) procedentes del arranque en explotaciones agrícolas para su comercialización con carácter ornamental, así como los criterios para su inscripción en el ROPCIV y el uso del Pasaporte Fitosanitario de dichos operadores.

2.2 Marco Competencial

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

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

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

Además de las competencias en coordinación con la SGSHVG:

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

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

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

ANDALUCÍA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera

Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios

Servicio de Gestión Forestal Sostenible

ARAGÓN

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

Dirección General de Calidad y Seguridad Alimentaria
Centro de Sanidad y Certificación Vegetal

Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal
Servicio de Planificación y Gestión Forestal
Unidad de Salud de los Bosques

ASTURIAS

Consejería de Desarrollo Rural, Agroganadería y Pesca
Dirección General de Desarrollo Rural e Industrias Agrarias
Servicio de Desarrollo Agroalimentario
Sección de Sanidad vegetal

BALEARES

Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación
Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
Servicio de Agricultura
Sección de sanidad vegetal

Conselleria de Medio Ambiente y Territorio
Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad
Departamento de Medio Natural
Servicio de Sanidad Forestal

CANARIAS

Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca
Dirección General de Agricultura
Servicio de Sanidad Vegetal

CANTABRIA

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
Dirección General de Desarrollo Rural
Servicio de Agricultura y Diversificación Rural
Sección de Producción y Sanidad Vegetal

Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático
Subdirección General del Medio Natural
Servicio de Montes
Sección de Producción y Mejora Forestal

CASTILLA LA MANCHA

Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Unidad de Sanidad Vegetal

Consejería de Desarrollo Sostenible
Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad
Servicio Forestal

CASTILLA Y LEÓN

Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
Dirección General de Producción Agropecuaria
Servicio de Sanidad y Ordenación Agrícola
Sección de Vigilancia y Agricultura Sostenible

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General del Patrimonio Natural y Política Forestal
Servicio de Defensa del Medio Natural

CATALUÑA

Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Subdirección General de Agricultura
Servicio de Sanidad Vegetal
Sección de Prevención y Lucha Fitopatológica

Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
Dirección General de Ecosistemas Forestales y Gestión del Medio
Subdirección General de Bosques
Servicio de Gestión Forestal
Sección de Planificación

EXTREMADURA

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Sanidad Vegetal

GALICIA

Consellería de Medio Rural

Dirección General de Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias

Subdirección General de Explotaciones Agrarias

Servicio de Sanidad y Producción Vegetal

Consellería de Medio Rural

Dirección General de Ordenación Forestal

Subdirección General de Recursos Forestales

Servicio de Medio Forestal

LA RIOJA

Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población

Dirección General de Agricultura y Ganadería

Servicio de Investigación Agraria y sanidad vegetal

Sección de protección de cultivos

Servicio de Producción Agraria y Laboratorio Regional

Sección de Sostenibilidad Agraria y Viveros

Consejería de Sostenibilidad y Transición Energética

Dirección General de Biodiversidad

Servicio de Defensa de la Naturaleza, Caza y Pesca

Área de Protección y Producción Forestal

Sección de Protección Forestal

MADRID

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad

Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Subdirección General de Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal

Área de Agricultura

Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad
Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales
Subdirección General de Recursos Naturales Sostenibles
Sección de Defensa Fitosanitaria

MURCIA

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Producción Agrícola, Ganadera y del Medio Marino
Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal
Servicio de Defensa del Medio Natural

NAVARRA

Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Dirección General de Agricultura y Ganadería
Servicio de Agricultura
Sección de Producción y Sanidad Vegetal
Negociado de Certificación de Material de Reproducción y Sanidad Vegetal
Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Ambiente
Servicio de Medio Natural
Sección de Planificación Estratégica del Medio Natural
Negociado de Planes y Programas del Medio Natural

PAIS VASCO

Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras
Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria
Dirección de Agricultura y Ganadería
Servicio de Semillas y Plantas de Vivero

DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

Departamento de Agricultura

Dirección de Agricultura

- Servicio de Ayudas Directas
- Servicio de Montes

DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural

Dirección General de Agricultura

- Servicio Agrícola
- Servicio de Montes

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

Departamento de Promoción Económica, Medio Rural y Equilibrio Territorial

Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural

Unidad del Área Vegetal

Departamento de Promoción Económica, Medio Rural y Equilibrio Territorial

Dirección General de Montes y Medio Natural

Servicio de Montes y Medio Natural

COMUNIDAD VALENCIANA

Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica

Dirección General de Agricultura, Ganadería y Pesca

Servicio de Sanidad Vegetal

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica

Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental

Servicio de Ordenación y Gestión Forestal

Órganos específicos de control oficial

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

- Dirigir la investigación para determinar la extensión del brote y las posibilidades para la erradicación, así como los costes probables para lograr la erradicación
- Dirigir la aplicación de las medidas de erradicación
- Movilizar y administrar los recursos para llevar a cabo la erradicación. En este sentido, las Comunidades Autónomas dispondrán de líneas presupuestarias específicas, que se recogerán en sus correspondientes presupuestos. El MAPA tiene establecida una línea presupuestaria denominada "Prevención y lucha contra organismos nocivos", para dotar de los recursos necesarios en caso de aparición de un brote.
- 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 incluirá 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 puede necesitar ser implicado 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 (Ver **Anexo II Programa de Erradicación**).

3. Información sobre la plaga

3.1 Antecedentes

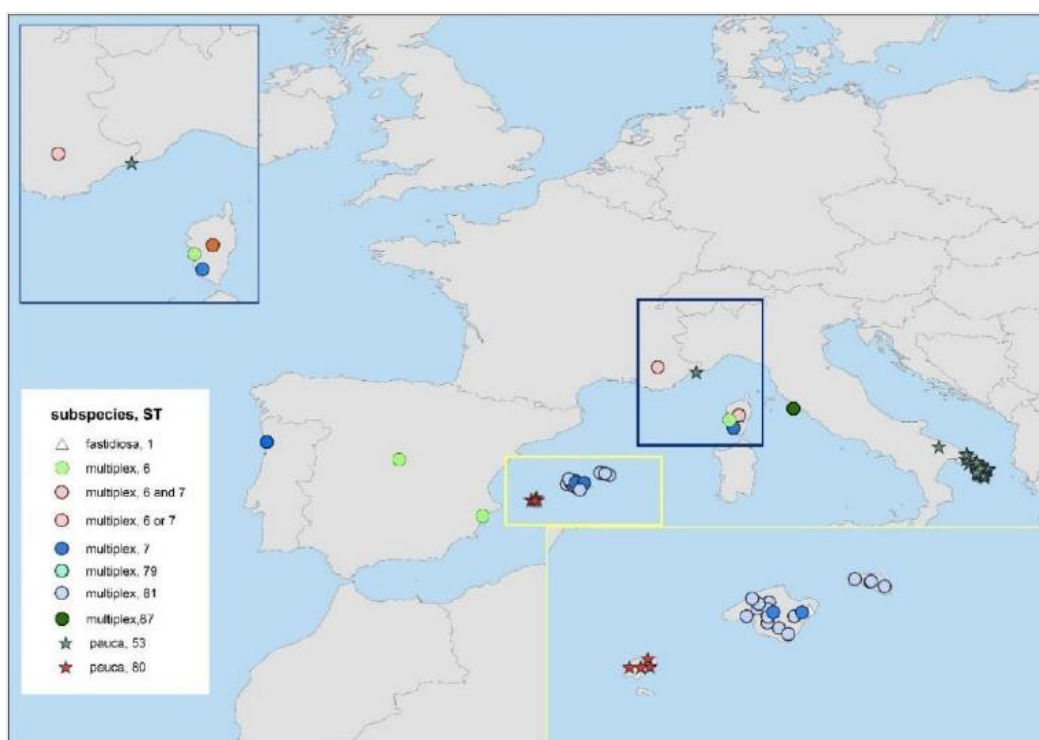
Xylella fastidiosa es la bacteria responsable de varias enfermedades con efectos graves en numerosas especies de interés agrícola: la clorosis variegada de los cítricos, la enfermedad de Pierce de la vid, el “phony peach” del melocotonero, el escaldado del ciruelo, el quemado de hojas en otras leñosas y el enanismo de la alfalfa, se deben a la presencia de esta bacteria en el xilema de las especies mencionadas. Además, existen otras especies de árboles, arbustos y plantas ornamentales y silvestres que pueden hospedar la bacteria sin mostrar síntomas, sirviendo de fuente de inóculo para la infección de otros cultivos.

El área de distribución principal de *X. fastidiosa* se sitúa en el continente americano, abarcando un amplio rango de latitudes, desde Canadá, en el norte, hasta Argentina, en el sur, pasando por los Estados Unidos, Méjico, Costa Rica, Venezuela, Brasil y Paraguay. Su distribución por el continente no es, sin embargo, homogénea. En algunas zonas la bacteria está tan extendida que no es posible su erradicación. En otras, sin embargo, existen restricciones ambientales aún por definir que hacen que la bacteria no muestre tendencia a expandirse. Fuera del continente americano, la presencia de la bacteria se ha confirmado en almendro y vid, en Irán (2014). En Taiwán (2013) se notificó su presencia afectando a peral, pero posteriormente se ha identificado la bacteria como una nueva especie de *Xylella*: *X. taiwanensis* (2016).

En **octubre de 2013**, la bacteria se detectó por primera vez en Europa, en la Región de Apulia (sur de Italia) afectando a olivo, a pesar de que, hasta el momento este cultivo no había sido considerado entre sus principales hospedadores. Una vez identificada, también se detectó que la bacteria había provocado decaimiento y hojas secas en otras especies como *Nerium oleander* (adelfa), *Prunus dulcis* (almendro) y *Quercus* sp.

A raíz del brote detectado en Italia, *Xylella fastidiosa* se ha confirmado en Europa en Francia (Córcega, Región Provenza-Alpes-Costa Azul y Occitania), España (Islas Baleares, Alicante y

Comunidad de Madrid), Italia (Toscana) y Portugal (Oporto). En el año 2016 también se detectó la presencia de la bacteria en invernadero del estado de Sajonia (centro-este de Alemania), pero el brote se declaró erradicado en marzo de 2018. La situación actualizada de las zonas demarcadas se encuentra publicada en la web de la Comisión: https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xyella-fastidiosa_en#. En los brotes de la UE se han detectado diferentes subespecies y STs (*sequence types*), e incluso se han identificado nuevos STs por primera vez.

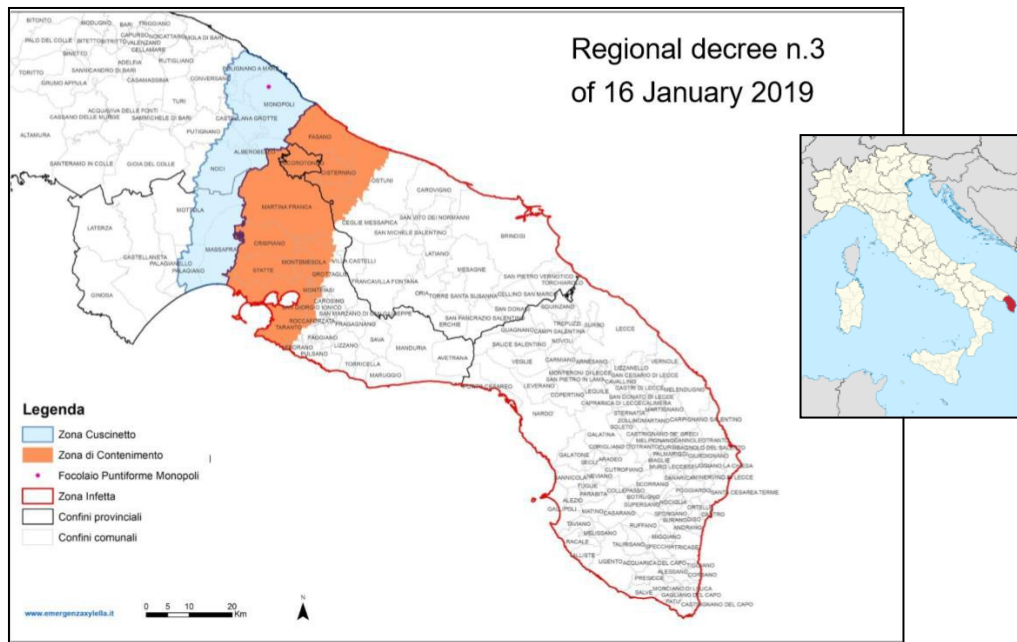


Distribución de las subespecies de *Xylella fastidiosa* y STs en la UE.
EFSA PLH Panel 2018

En **Italia** se considera que *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca* ST53, y en concreto una cepa que se ha denominado CoDiRO (Complesso del Disseccamento Rapido dell'Olio) por los síntomas que produce, está ampliamente establecida en la Región de Apulia. En consecuencia, se ha establecido una zona demarcada que comprende la totalidad de las provincias de Lecce y Brindisi, y parte de las provincias de Taranto y Bari, en la que se aplica una estrategia de contención. En la actualidad, esta cepa se ha identificado en un total de 32 especies de vegetales especificados.

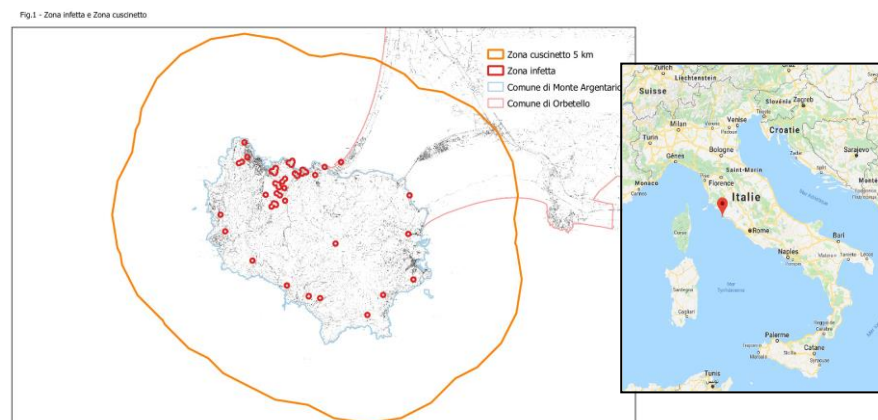
Se han identificado hasta el momento tres especies de insectos que se pueden considerar vectores de CoDiRO: *Philaeus spumarius*, predominante en la zona y muy eficiente en la

transmisión, *Neophilaenus campestris*, menos abundante y poco eficiente, y *Philaenus italosignus*, no presente en la zona infectada pero comprobada su transmisión en laboratorio.



Mapa de localización de las Zonas demarcadas de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* ST53 en Italia (enero 2019)

Además, en 2018, Italia notificó un brote de *Xylella fastidiosa* subespecie *multiplex* ST87 (nuevo tipo genético) en Monte Argentario (península de la Región de Toscana), en el que se ha delimitado una zona demarcada que está sometida a medidas de erradicación. Los positivos se han detectado en un total de 16 especies vegetales distintas, la mayoría son plantas ornamentales habituales de la vegetación mediterránea: higuera, almendro, romero, lavanda, jara, etc.

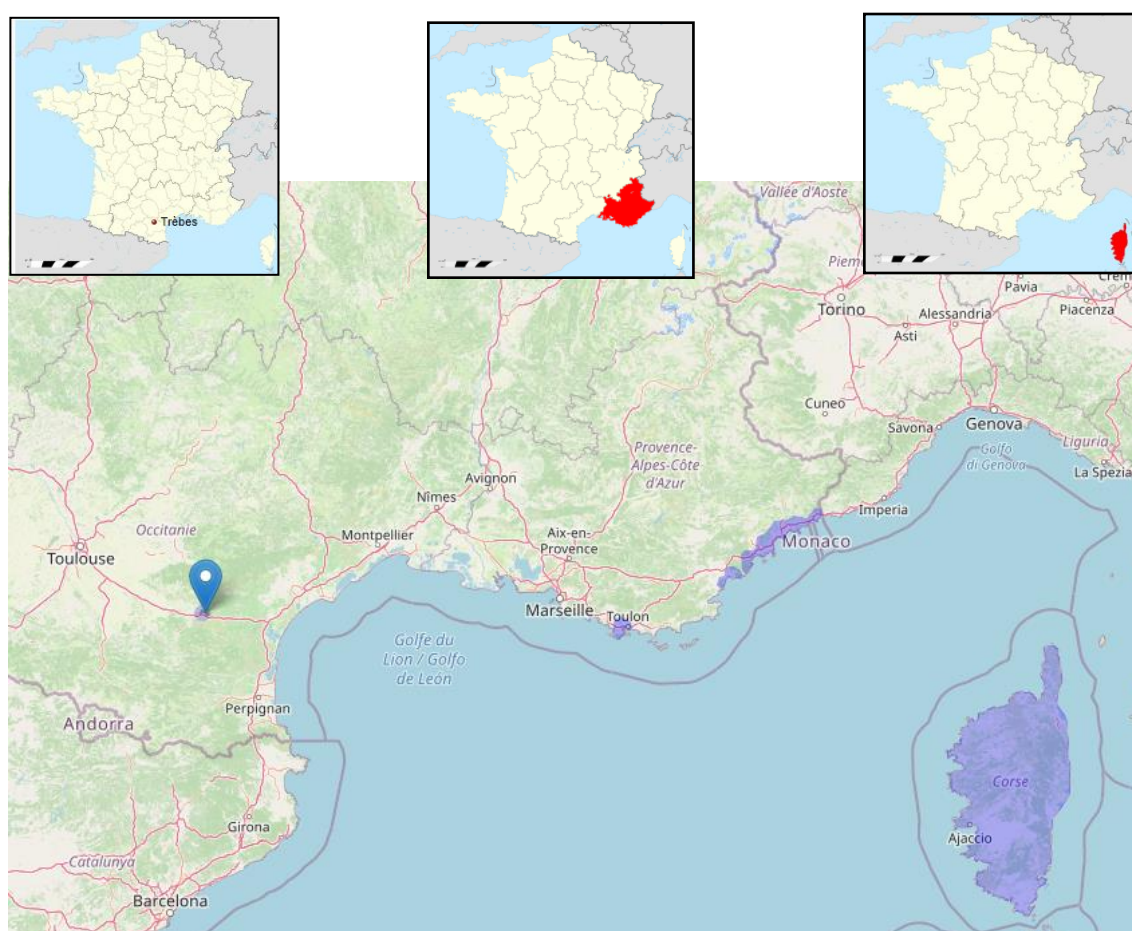


Mapa de localización de las Zonas demarcadas de *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* ST87 en Italia

En **Francia**, *Xylella fastidiosa* se detectó por primera vez en julio de 2015, en la Isla de Córcega, afectando a plantas de *Polygala myritifolia*, y en el mes de octubre del mismo año, en la Región Provenza-Alpes-Costa Azul (PACA).

En Córcega, se han detectado varias subespecies (subsp. *multiplex* ST6 y ST7, subsp. *sandyi* ST72 y ST76 y subsp. *pauca* ST53) de la bacteria e incluso una recombinación entre subsp. *multiplex-sandyi*. Se han identificado un total de 36 especies vegetales diferentes, siendo las especies más afectadas *Polygala myrtifolia* y *Calicotome villosa*. La estrategia en esta Región es de contención, por considerarse no viable su erradicación.

En la Región PACA, se han detectado las subespecies *multiplex* y *pauca* ST 53, y aunque se han identificado un total de 12 especies vegetales como hospedantes, la especie más afectada es *Polygala myrtifolia*. La estrategia en esta Región es de erradicación.

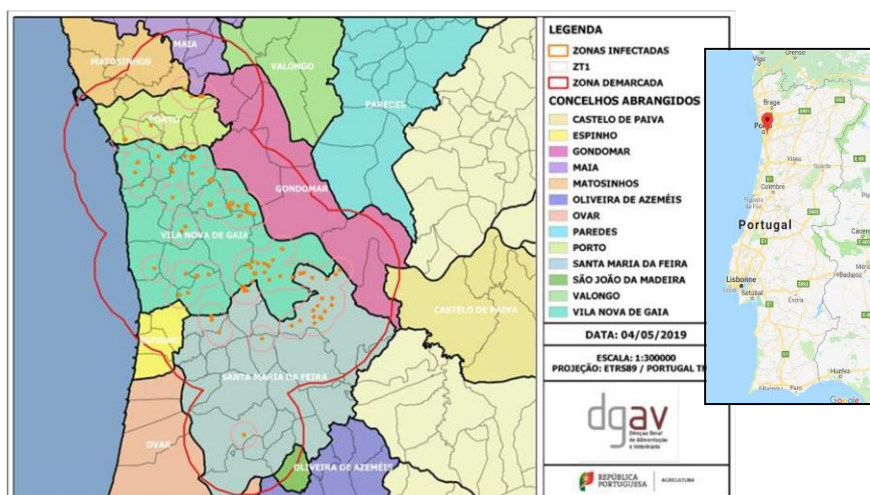


Mapa de localización de las Zonas demarcadas de *Xylella fastidiosa* en Francia (septiembre 2020)

El pasado 9 de septiembre de 2020 se detectó un nuevo brote de *Xylella fastidiosa* en la Región de Occitania (sur de Francia) en plantas de lavandín (*Lavandula intermedia*) ubicadas en un vivero. Se han tomado medidas cautelares como la suspensión de la comercialización de plantas en ese establecimiento, toma de muestras en plantas hospedantes o la realización de tratamientos fitosanitarios contra insectos vectores. Además, se está realizando la

investigación sobre la trazabilidad de las plantas, para determinar el posible origen de la infección. Todavía no se conoce la subespecie.

En **Portugal**, la detección de *Xylella fastidiosa* se notificó en enero de 2019, en unas plantas de lavanda (*Lavandula dentata*) ubicadas en un zoo situado en el municipio de Vila Nova de Gaia en el distrito de Oporto. A raíz de la vigilancia que se ha realizado en la zona, se ha delimitado una zona demarcada que ocupa una superficie de 56.862 ha, que está sometida a medidas de erradicación. En los casos en los que ha sido posible identificar la subespecie y el ST de la bacteria, los resultados han confirmado la presencia de la subsp. *multiplex* ST7. La bacteria se ha detectado en un total de 26 especies vegetales diferentes hasta el momento, entre las que se encuentran varias especies que no se habían identificado nunca como hospedantes en la Unión: *Quercus robur*, *Magnolia grandiflora*, *Erodium moschatum*, *Frangula alnues*, *Frangula alnus*, *Pterospartum tridentatum*, *Calluna vulgaris* y *Cistus psilopelaus*. Se han encontrado ejemplares de *Philaenus spumarius* en los que se ha detectado la presencia de *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* ST 7.



Mapa de localización de la Zona demarcada de *Xylella fastidiosa* del Norte de Portugal (junio 2020)

En **España** se han detectado un total de 4 brotes como consecuencia del programa de vigilancia nacional: Islas Baleares (noviembre 2016), Alicante (junio 2017), Comunidad de Madrid (abril 2018) y Almería (abril 2018). La zona demarcada de las Islas Baleares está sometida a una estrategia de contención, mientras que, en las zonas demarcadas de Alicante y la Comunidad de Madrid se aplica una estrategia de erradicación. El brote de Almería se considera erradicado.

En noviembre de 2016 se detectó *Xylella fastidiosa* por primera vez en España, en un *Garden Center* de Mallorca (**Islas Baleares**) en tres plantas de cerezo. Posteriormente, en diciembre de 2016 y en el mismo *Garden Center*, se identificó la bacteria en 4 muestras de *Polygala myrtifolia*. Las medidas adoptadas en esta primera detección fueron las recogidas en la Decisión de Ejecución (UE) 2015/789: delimitación de una zona demarcada de 10 km, investigación sobre el origen de la infección, muestreos y destrucción de plantas en los 100 m alrededor de las plantas infectadas, prospecciones intensivas en la zona tampón, etc.

Como consecuencia de las prospecciones intensivas que se han realizado en las Islas Baleares desde la primera detección hasta la actualidad, la detección de positivos y huéspedes nuevos ha crecido de forma exponencial. Se han detectado más de 1.000 plantas positivas distribuidas por las islas de Mallorca, Ibiza y Menorca. Hasta la fecha, no se ha detectado ningún positivo en la isla de Formentera. Se han identificado tres subespecies diferentes y distintos grupos genéticos: subsp. *fastidiosa* y subsp. *multiplex* en Mallorca, y subsp. *pauca* en Ibiza, y subsp. *multiplex* en Menorca, y en ocasiones se han detectado recombinaciones entre las subespecies y grupos genéticos nuevos (*multiplex*: ST81, ST7; *fastidiosa* ST1 y *pauca* ST 80).

En cuanto a las especies hospedantes identificadas que ya son un total de 25 especies, las plantas más afectadas son el acebuche y el almendro, pero también se ha detectado la bacteria en plantas ornamentales (aladierno, lavanda, romero, polígala, adelfa, jara de Montpellier, y acacia), fresno, nogal, olivo, vid, higuera, ciruelo y cerezo. En la última actualización se ha detectado una nueva especie en el marco de un proyecto de investigación que es la primera vez que se identifica como hospedante en la Unión: *Ruta chalepensis*. *Xylella fastidiosa* se ha detectado en todos los ámbitos: forestal, agrícola, jardines, explotaciones de cultivo y viveros. En consecuencia, el MAPA adoptó la Orden APM/21/2017 que prohíbe la salida desde las Islas Baleares de vegetales especificados destinados a plantación, con el objeto de evitar la propagación de *Xylella fastidiosa*.

El número de subespecies de la bacteria detectadas, la relación de plantas hospedantes identificadas en diferentes ámbitos, y su distribución aleatoria por todo el territorio de las tres islas prospectadas, parecen indicar que la bacteria lleva varios años y que su introducción ha tenido múltiples orígenes. En consecuencia, todo el territorio de las Islas Baleares se ha delimitado como zona demarcada de *Xylella fastidiosa*, y se ha sometido a medidas fitosanitarias que tienen como principal objetivo la contención de la plaga, en base a la Resolución publicada el 26 de enero de 2017, por la que se declara la existencia de la plaga

Xylella fastidiosa en todo el territorio de las Islas Baleares y se adoptan medidas fitosanitarias cautelares y de contención para evitar su propagación.

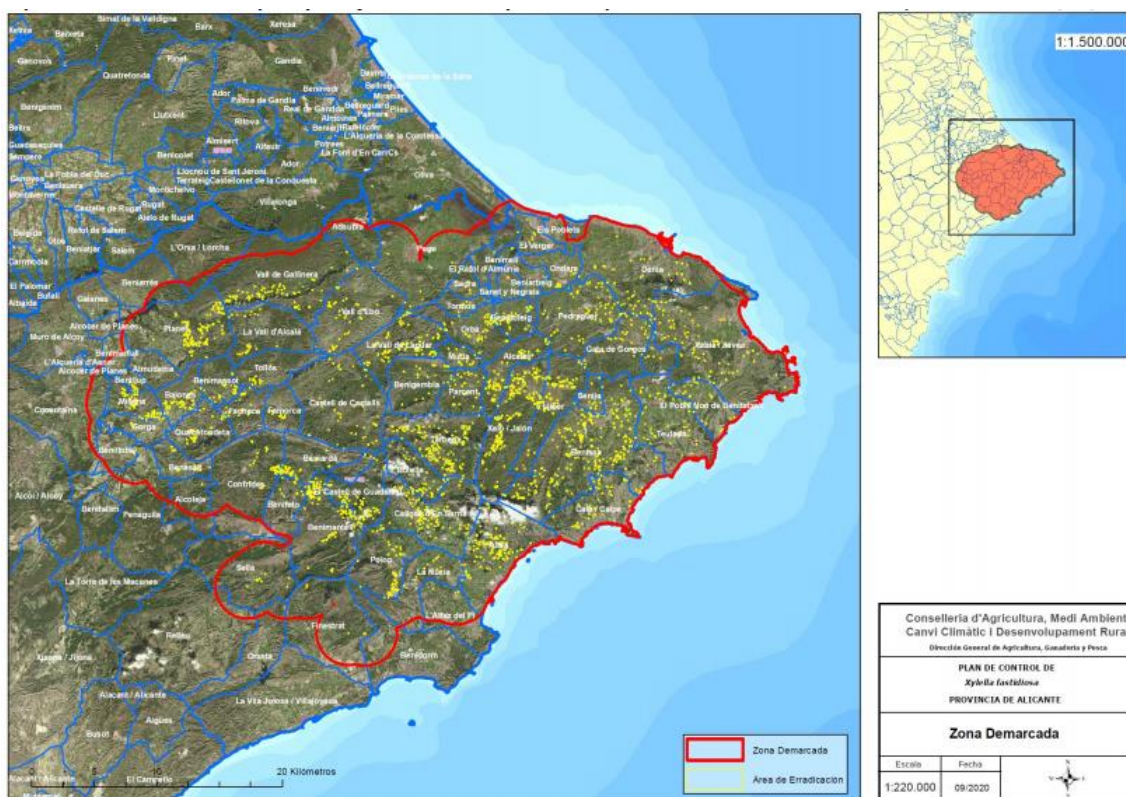
Dado que los niveles de población y difusión de la plaga muestran un ritmo creciente que hace prever la posibilidad de que alcance extensiones considerables y cause importantes pérdidas económicas en las Islas Baleares, en agosto de 2019, el Gobierno Balear adoptó el Decreto 65/2019 por el cual se declara de utilidad pública la lucha contra la plaga *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) en la Comunidad Autónoma de Illes Balears y se establecen las medidas fitosanitarias obligatorias para luchar contra esta plaga y prevenirla. Este decreto contiene todas las medidas fitosanitarias de aplicación obligatoria en las Islas Baleares para contener la plaga.

El 30 de junio de 2017 se notificó la primera detección de *Xylella fastidiosa* en la España continental, en el municipio de El Castell de Guadalest, en la provincia de **Alicante** (Comunitat Valenciana). En este primer brote, se detectaron 12 almendros positivos a la presencia de *Xylella fastidiosa* en los que se identificó la subespecie *multiplex* ST6. A raíz de la primera detección, se han realizado prospecciones intensivas en la zona demarcada y las comarcas limítrofes, y en la actualidad se han identificado 2.764 plantas infectadas pertenecientes a 59 municipios de la provincia de Alicante, aunque el número total de municipios incluidos en la zona demarcada asciende a 76 (74 en Alicante y 2 en Valencia). Se han identificado un total de 17 especies vegetales como hospedantes, pero la mayoría de los positivos se han detectado en almendro. En todos los casos, la subespecie identificada es subsp. *multiplex* ST6.

La Comunidad Valenciana ha publicado una Resolución de 8 de septiembre de 2020, que recoge las medidas del Reglamento (UE) 2020/1201, y en particular: reducción del tamaño de la zona infectada y zona tampón alrededor de los infectados; prohibición de replantación de especies sensibles a la subespecie *multiplex* excepto si pertenecen a especies vegetales que se han sometido a prospecciones y análisis oficiales y han resultado libres de la plaga al menos durante los últimos dos años (listado disponible en la web oficial, y de momento sólo está el olivo; prohibición de plantación de vegetales de *Polygala* sp; posibilidad de aprovechar la leña en la zona infectada.

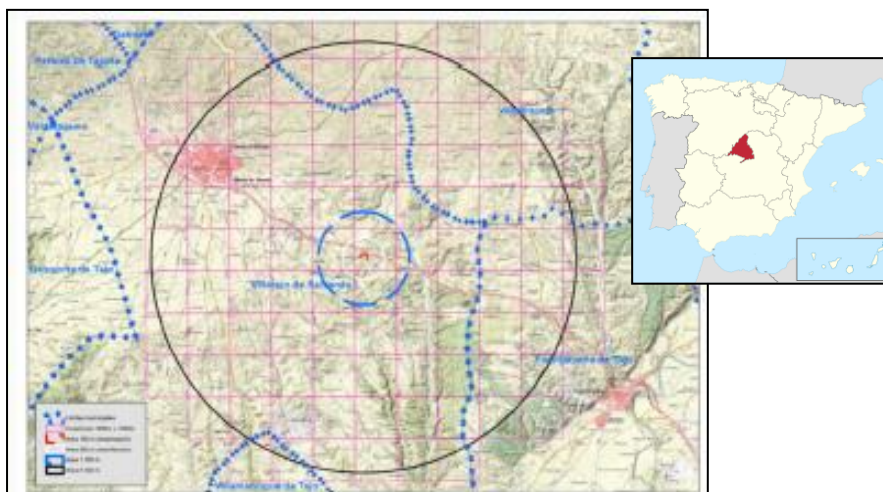
La zona demarcada tiene una superficie de 128.003 ha, de las cuales, 286 ha pertenecen a la provincia de Valencia (en los municipios: Oliva y Villalonga). Tras la última notificación, el

número total de viveros y centros de jardinería dentro de la zona demarcada es 62, a los que se les ha prohibido la salida de plantas fuera de la misma.



Mapa de localización de las Zona demarcada de *Xylella fastidiosa* en Alicante (España) (septiembre 2020)

En la Comunidad de Madrid, se detectó la presencia de *Xylella fastidiosa* subespecie *multiplex* ST6 en un olivo de la variedad Picual localizado en el término municipal de Villarejo de Salvanés. Se ha delimitado una zona demarcada a su alrededor que ocupa una superficie de 8.171,28 ha en la que se están aplicando medidas de erradicación, y que abarca cuatro términos municipales. Todas las muestras analizadas hasta el momento han resultado negativas. Se han eliminado 295 vegetales especificados, en su mayoría olivos (282). En la zona demarcada hay 2 viveros/*Garden center* en los que se ha restringido el movimiento fuera de la zona demarcada.



Mapa de localización de la Zona demarcada de *Xylella fastidiosa* en Madrid (España) (junio 2020)

El brote de Almería (Andalucía) se detectó en plantas de *Polygala myrtifolia* en un vivero, ubicado en el municipio de El Ejido, con protección física frente a vectores. Teniendo en cuenta los estudios de trazabilidad del origen del lote infectado, se concluyó que las plantas procedían de otro Estado miembro. No se ha delimitado zona demarcada, puesto que la legislación lo permite en determinadas situaciones, aunque sí que obliga a establecer medidas de erradicación y vigilancia en la zona. No se ha podido identificar la subespecie y grupo genético debido a la escasez de material infectado. Tras la vigilancia intensiva que se ha realizado durante 2 años, no se ha encontrado ningún positivo. En la actualidad, el brote se considera erradicado.

A raíz del brote detectado en Italia en 2013, la Comisión adoptó por primera vez medidas temporales para evitar la propagación de la plaga desde esa zona al resto de la UE (Decisión 2014/87/UE), en base a un informe sobre los hospedantes de *X. fastidiosa*, sus vías de introducción y propagación, y las opciones de manejo de la plaga elaborado la por Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA³). Como conclusión principal del citado informe, se destaca que la principal vía de entrada, son los vegetales destinados a plantación (excepto las semillas) procedentes de países o zonas en las que la bacteria está presente. También se considera una posible vía de entrada, los insectos vectores infecciosos transportados en envíos de plantas. Otros materiales vegetales (madera, flores cortadas, frutos, hojas ornamentales) se considera que tienen poco riesgo de transmitir la bacteria.

³ Statement of EFSA on host plants, entry and spread pathways and risk reduction options for *Xylella fastidiosa* Wells et al. EFSA Journal 2013

Posteriormente, EFSA publicó en Enero de 2015⁴ un dictamen científico sobre el riesgo de la plaga y las opciones de reducción del riesgo de *Xylella fastidiosa*. Dicho dictamen establecía una lista de especies vegetales sensibles a las cepas europeas y no europeas de la bacteria. Además, el 20 de marzo de 2015⁵, EFSA publicó un informe sobre la categorización de los vegetales hospedantes, según el riesgo de introducción de *Xylella fastidiosa*.

Teniendo en cuenta los avances en el conocimiento de la bacteria, la Comisión adoptó una nueva Medida de emergencia en mayo de 2015 (Decisión de Ejecución (UE) 2015/789), que incluyó los hospedantes recogidos en los documentos elaborados por EFSA, así como los nuevos hospedantes detectados en Italia, y reforzó las medidas que se establecían en la anterior Decisión 2014/497/UE (derogada). La Decisión (UE) 2015/789 se actualizó en un total de cinco ocasiones para tener en cuenta los datos científicos y técnicos, así como la experiencia adquirida en la gestión de los brotes detectados en la Unión.

Desde la última actualización de la Decisión (UE) 2015/789, que se produjo en octubre de 2018, EFSA ha elaborado nuevos documentos que proporcionan avances científicos importantes: actualización del análisis de riesgo (mayo 2019)⁶, informe científico sobre la eficacia de las medidas de control (mayo 2019)⁷, ficha de vigilancia de la plaga (junio 2019)⁸, actualización de la base de datos de las especies vegetales que resultaron infectadas por la plaga en todo el mundo (abril 2020)⁹, directrices para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo (junio 2020)¹⁰. Además, durante estos años se ha adquirido experiencia en la aplicación de la Decisión (UE) 2015/789 y se dispone de los resultados de las auditorías realizadas por la Comisión en los Estados miembros. Por todo ello, se ha considerado necesario actualizar las medidas contra la plaga con el fin de garantizar un control más específico y eficaz. En consecuencia, se ha aprobado el Reglamento (UE) 2020/1201, que deroga a la Decisión (UE) 2015/789.

⁴ Scientific opinion on the risks to plant health poses by *Xylella fastidiosa* in the UE territory, with the identification and evaluation of risk reduction options. EFSA Journal 2015: 13 (1)

⁵ Categorisation of plants for planting, excluding seeds, according to the risk of introduction of *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2015;13(3):4061

⁶ Update of the scientific opinion on the risks to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the EU territory. EFSA Journal 2019;17(5)

⁷ Effectiveness of *in planta* control measures for *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2019;17(5),

⁸ Pest survey card on *Xylella fastidiosa*. Publicación de referencia de la EFSA 2019: EN-1667, 53 pp.

⁹ Update of the *Xylella* spp. host plant database-systematic literature search up to 30 June 2019. EFSA Journal 2020;18(4)

¹⁰ Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa*. Publicación de referencia de la EFSA 2020: EN-1873, 76 pp.

Las principales novedades del Reglamento (UE) 2020/1202 son:

- Se modifica la clasificación de plantas hospedantes a *Xylella fastidiosa*, con objeto de una mayor claridad de la legislación.
- Establecimiento de zonas demarcadas: reducción del tamaño de la zona infectada y de la zona tampón. Además, el levantamiento se permite tras cuatro años sin detectar la bacteria.
- Vigilancia anual de los Estados miembros: a partir de 2023, las prospecciones anuales se llevarán a cabo desde un punto de vista estadístico y basadas en el riesgo, con objeto de armonizar la vigilancia y garantizar en un nivel lo más alto posible la detección temprana de la plaga. Se ha establecido un período transitorio para disponer de tiempo suficiente para diseñar las actividades de prospección de modo que proporcionen el nivel de seguridad necesario desde el punto de vista estadístico.
- Vigilancia en las zonas demarcadas: se debe realizar sobre la base de un muestreo estadístico y en base al riesgo, con objeto de optimizar los recursos disponibles, tanto en la estrategia de erradicación como en la de contención.
- Plantación de vegetales especificados en la zona infectada: se contempla la autorización de plantación en determinados casos, que incluyen como novedad, la posibilidad de autorizarla en la estrategia de erradicación, para especies que no se hayan encontrado infectadas tras una vigilancia intensa de dos años.
- Restricciones al movimiento de material vegetal: se disminuyen las restricciones, de tal manera que solo se prohíbe el traslado fuera de la zona demarcada para los vegetales especificados (hospedantes a la subespecie), y se permite dicho movimiento en determinadas circunstancias (protección física toda su vida o al menos los últimos 3 años; o que las plantas se incluyan en una base de datos de la Comisión de vegetales hospedantes en los que no se ha detectado la infección en esa zona demarcada específica).

3.2 Síntomas

Los síntomas varían mucho de unos hospedantes a otros, pero en general son: **marchitez**, **decaimiento generalizado** de la planta, **secado de hojas y ramas**, e incluso en estado avanzado, muerte de la planta. En ocasiones, las plantas se muestran **asintomáticas**, lo que dificulta su detección. Toda la información relativa a los síntomas ocasionados por *X. fastidiosa* en sus diferentes hospedantes, se encuentra recogida en el [Protocolo de Prospecciones \(Anejo I\)](#).

3.3 Hospedantes

X. fastidiosa afecta a casi 600 hospedantes diferentes según la última actualización de la base de datos de especies hospedantes de la bacteria realizada por la Autoridad Europea de Seguridad de los Alimentos (EFSA) en abril de 2020, en 343 de los cuales la bacteria se ha identificado mediante al menos dos métodos de detección, en condiciones naturales o experimentales. Los hospedantes en los que *Xylella fastidiosa* produce mayores pérdidas económicas según la bibliografía son: vid (*Vitis vinifera*, *V. labrusca*, *V. riparia*), cítricos (*Citrus* spp., *Fortunella*), almendro (*Prunus dulcis*), melocotón (*P. persica*), café (*Coffea* spp.), y alfalfa (*Medicago sativa*). En la mayoría de las especies hospedantes, la presencia de la bacteria es asintomática.

En el Reglamento (UE) 2020/1201 se establece una clasificación de las plantas hospedantes a *Xylella fastidiosa*, que se ha modificado sustancialmente respecto a la anterior clasificación de la Decisión (UE) 2015/789 en aras de una mayor claridad de la legislación. En este sentido, se distinguen dos tipos de hospedantes:

- **Vegetales hospedantes:** todas las especies o géneros en los que se ha detectado la infección por *Xylella fastidiosa* en todo el mundo. Se encuentran recogidos en el Anexo I del Reglamento (UE) 2020/1201. El listado incluye solo aquellos hospedantes que se han infectado por *Xylella fastidiosa* en condiciones naturales, y que se han confirmado al menos por dos métodos de diagnóstico diferentes.
- **Vegetales especificados:** vegetales hospedantes en los que se ha detectado la infección por una subespecie determinada de *Xylella fastidiosa* en cualquier parte del mundo. Se encuentran recogidos en el Anexo II del Reglamento (UE) 2020/1201, y se clasifican en función de la subespecie a la que son sensibles: subespecie *fastidiosa*, subespecie *multiplex* y subespecie *pauca*.

Con el fin de garantizar una proporcionalidad de las medidas del Reglamento (UE) 2020/1202, determinadas medidas se aplican únicamente a los vegetales hospedantes (prospecciones anuales en los Estados miembros; vigilancia anual en la zona demarcada; investigación para determinar el origen de la infección; medidas para la introducción en la UE), y otras, solo a los vegetales especificados (eliminación de vegetales en la zona infectada; autorización de replantación de vegetales en la zona infectada; restricciones al movimiento; controles oficiales para el traslado en la UE).

En relación con la necesidad de **Pasaporte Fitosanitario**, el Reglamento (UE) 2016/2031 establece que todos los vegetales destinados a plantación, excepto las semillas, se deben acompañar del mismo para su traslado dentro de la Unión, lo que aplica tanto a los vegetales especificados como a los vegetales hospedantes. Sin embargo, para identificar los movimientos de vegetales especificados que se produzcan en el interior de las zonas demarcadas de *Xylella fastidiosa*, el Reglamento (UE) 2020/1201 establece la obligatoriedad de incluir las siguientes indicaciones junto al código de trazabilidad del pasaporte fitosanitario:

- Indicación “Zona Infectada. XYLEFA” para el traslado dentro de las zonas infectadas.
- Indicación “Zona tampón y zona infectada. XYLEFA” para el traslado dentro de la zona tampón o desde la zona tampón a la zona infectada.

Por último, determinados **vegetales especificados** de *Xylella fastidiosa* se consideran de **alto riesgo** y tienen unos requisitos adicionales para el traslado o introducción en la Unión, aunque nunca se hayan cultivado en una zona demarcada o su introducción se produzca desde terceros países con ausencia de la plaga. Se trata de los vegetales para plantación, excepto las semillas, de: *Coffea* sp., *Olea europaea*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Polygala myrtifolia* y *Prunus dulcis*. Estos géneros y especies vegetales se han identificado como hospedantes en la mayoría de los brotes detectados en la Unión.

El requisito adicional para el traslado en la Unión consiste en que el primer traslado dentro de la Unión debe cumplir lo siguiente:

- Haber sido cultivados en un sitio sometido a una inspección anual por la autoridad competente.
- El sitio se ha sometido a muestreos y análisis para detectar la presencia de *Xylella fastidiosa*, teniendo en cuenta la información que figura en la [ficha de vigilancia de plagas de la EFSA relativa a Xylella fastidiosa \(Pest Suvey Card\)](#) y utilizando un sistema de muestreo que permita detectar, con una confianza del 80%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%).



Síntomas de *X. fastidiosa* en *Polygala myrtifolia*. EPPO.

4. Método de detección e identificación

4.1 Detección de la bacteria y sus vectores

El Reglamento (UE) 2020/1201, establece la obligatoriedad de realizar **prospecciones anuales** de los vegetales hospedantes para detectar *Xylella fastidiosa*, que se realizarán por parte de las autoridades competentes o bajo la supervisión de estas.

Las prospecciones deben tener en cuenta la información científica y técnica mencionada en la [Ficha de vigilancia de plagas relativa a *Xylella fastidiosa*](#)¹¹, elaborada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), y en particular en lo relativo a la época adecuada del año para llevar a cabo las prospecciones, la biología de la plaga y sus insectos vectores, y la biología de los vegetales hospedantes.

Las prospecciones se deben realizar sobre la base del nivel de riesgo y, en consecuencia, basarse en las posibles vías de entrada del organismo, ya que permite optimizar los recursos disponibles. En este sentido, el PRA que ha elaborado EFSA ha identificado dos posibles vías de entrada de *X. fastidiosa*: los vegetales hospedantes destinados a la plantación, procedentes de países o zonas en los que la bacteria está presente, y los vectores infectivos procedentes de esas zonas.

Con objeto de armonizar las prospecciones en todos los Estados miembros y garantizar una visión general de la presencia de *X. fastidiosa* en la Unión, se deberán diseñar las prospecciones sobre la base de un muestreo estadístico y basado en el riesgo, para lo cual EFSA ha elaborado un documento de apoyo a los Estados miembros en la preparación de las actividades de prospección ([Directrices para la realización de prospecciones de *X. fastidiosa* sólidas desde un punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#)). Sin embargo, para las prospecciones fuera de las zonas demarcadas, el muestreo estadístico no se aplicará hasta el año 2023. El muestreo estadístico permite calcular el tamaño de muestra en la herramienta estadística (RIBESS+) desarrollada por EFSA, para detectar con una certeza mínima un nivel de presencia de infección. Para poder determinar este tamaño muestral, se deben conocer las características de la población de vegetales hospedantes sobre los que se va realizar el muestreo y la eficacia del método de detección. Las conclusiones que se derivan del muestreo serán más robustas, cuánta mayor información se tenga de partida sobre el área a prospectar.

¹¹ Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa*. EFSA, 2019.

Las prospecciones tendrán lugar al aire libre, por ejemplo, en campos de cultivo, huertos, frutales, viñedos, así como en viveros, centros de jardinería o centros de venta, zonas naturales y otros lugares pertinentes.

Con objeto de optimizar los recursos disponibles y teniendo en cuenta la información de la [ficha de vigilancia de la plaga](#), y la identificación de lugares y actividades de riesgo para el territorio español, las prospecciones se harán, como mínimo, en los siguientes lugares:

- Viveros y *Garden Center*.
- Plantaciones recientes (<2 años o 4 años) realizadas con material de riesgo: procedente de zonas demarcadas con anterioridad a su delimitación o de terceros países con presencia de la plaga.
- Entorno de lugares de riesgo: Viveros y *Garden Centers*, plantaciones recientes realizadas con material de riesgo, zonas demarcadas y vías de comunicación con una zona demarcada (ejemplo: ferries cuyo origen sean las Islas Baleares en época estival)
- Zonas con condiciones ecoclimáticas favorables para la plaga

También se realizarán prospecciones sistemáticas en **puntos de control** situados en campos de producción de los principales cultivos hospedantes y con gran importancia en nuestro país: vid, cítricos y olivo, frutales de hueso y *Quercus* y prospecciones sobre **insectos vectores**.

Las prospecciones van a consistir en un examen visual, recogida de muestras y la realización de análisis de los vegetales para plantación. El momento óptimo para el muestreo depende de la especie vegetal y de la zona, aunque en general se recomienda realizar las prospecciones en primavera, principios de verano y principios de otoño, que es cuando los síntomas de presencia de la bacteria son más acusados.

Además, se realizarán **controles oficiales sistemáticos** (Artículo 32, Reglamento (UE) 202/1201) a los vegetales especificados que se trasladen desde las zonas demarcadas hacia el resto del territorio de la Unión, es decir, que salgan de una zona demarcada o que se trasladen de una zona infectada a una zona tampón. Estos controles se harán, como mínimo, en el lugar donde las plantas son trasladadas, incluidas las carreteras, aeropuertos y puertos. Los controles incluirán un control documental y un control de identidad, y se llevarán a cabo con independencia de cuál sea el origen declarado de las plantas, el tipo de propiedad o la persona o entidad responsable de ellos.

Todo ello se hará conforme a lo establecido en el [Protocolo de Prospecciones de *Xylella fastidiosa*](#) (Anejo I) en el que aparece de forma más detallada el procedimiento de inspección y muestreo.

4.2 Identificación y diagnóstico

La identificación de *Xylella fastidiosa* y sus subespecies, solo se puede realizar mediante determinados **tipos de análisis** que están incluidos en el **Anexo IV** del Reglamento (UE) 2020/1201.

En concreto, para la detección y la identificación de la presencia de *Xylella fastidiosa* solo se podrán utilizar los siguientes tipos de análisis molecular recogidos en la parte A del Anexo IV:

- PCR en tiempo real (Harper *et al.*, 2010; erratum 2013)
- LAMP (Harper *et al.*, 2010; erratum 2013)
- PCR en tiempo real (Ouyang *et al.*, 2013)
- PCR convencional (Minsavage *et al.*, 1994)

En el caso de que se detecte un resultado positivo en una zona distinta de una zona demarcada, se aplicará al menos una segunda técnica analítica para su confirmación, que se dirija a partes distintas del genoma. Este segundo análisis se realizará en la misma muestra vegetal o, en su caso, si fuera adecuado para el análisis molecular de confirmación utilizado, en el mismo extracto vegetal. En el caso de que se detecte un resultado positivo en una zona demarcada, no será necesario realizar una segunda técnica analítica para la confirmación.

La identificación de la subespecie de *Xylella fastidiosa* se realizará utilizando los tipos de análisis molecular recogidos en la parte B del Anexo IV, y en concreto:

- MLST (Yuan *et al.*, 2010). Todas las subespecies
- PCR (Hernández Martínez *et al.*, 2006). Subespecies: *fastidiosa*, *multiplex* y *sandyi*.
- PCR (Pooler & Hartung, 1995). Subespecie *pauca*.

La identificación de la subespecie se llevará a cabo en todas las especies vegetales en las que se haya detectado la infección por *Xylella fastidiosa* en una zona demarcada.

Los métodos analíticos se aplicarán conforme a lo establecido en [el Protocolo de Diagnóstico de EPPO \(PM 7/24 \(4\), Bulletin 49 \(2019\)\)](#). Esta revisión del Protocolo de diagnóstico se

aprobó en mayo de 2019, e incluye las técnicas analíticas a utilizar para la identificación de todas las cepas de la bacteria tanto en muestras vegetales sintomáticas y asintomáticas, como en insectos vectores. Como novedad respecto a la versión anterior, se ha incluido el número mínimo de hojas que deben componer la muestra del laboratorio, para plantas que tienen la parte basal de la hoja de gran tamaño (5 hojas) como la adelfa, vid, higuera o las plantas de café, así como plantas que tienen una parte basal de la hoja de pequeño tamaño o que no tienen peciolo o este es pequeño (25 hojas), como el olivo o polígala.

En este Protocolo de diagnóstico EPPO se incluyen técnicas analíticas que actualmente no pueden ser utilizadas en la UE, por no estar incluidas en el listado recogido en el Anexo IV del Reglamento (UE) 2020/1201, como la técnica serológica ELISA o la PCR en tiempo real (Francis *et al.*, 2006), debido a que han mostrado menor sensibilidad para la detección de la bacteria.

En España, se han aprobado específicamente los siguientes laboratorios para la detección de *Xylella fastidiosa*:

- **Laboratorio Nacional de Referencia de Bacterias:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)
- **Laboratorio del Instituto de Agricultura Sostenible (IAS) del Centro Superior de Investigaciones Científicas, Córdoba.** En este laboratorio se llevará a cabo la identificación de la subespecie de la bacteria.
- **Andalucía:** Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Almería, Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Sevilla, Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Huelva y Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Jaén
- **Asturias:** Laboratorio de Sanidad Vegetal
- **Aragón:** Laboratorio del centro de sanidad y certificación vegetal
- **Baleares:** Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de las *Illes Balears* (LOSVIB).
- **Cantabria:** Laboratorio agrícola – CIFA
- **Castilla la Mancha:** Laboratorio regional agroalimentario y ambiental de Castilla-La Mancha (LARAGA)
- **Castilla y León:** Centro Regional de Diagnóstico (Aldearrubia)
- **Cataluña:** Laboratorio oficial de Agricultura y Sanidad Vegetal del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (DARP) de la Generalitat de Catalunya
- **Extremadura:** Laboratorio de Inspección Fitosanitaria de Cáceres

- **Galicia:** Laboratorio Agrario e Fitopatológico de Galicia (LAFIGA)
- **La Rioja:** Laboratorio Regional del Gobierno de La Rioja (La Grajera)
- **Madrid:** Laboratorio de Plagas y Enfermedades Forestales (Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Forestales y del Medio Natural, UPM); Laboratorio de Sanidad Vegetal del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)
- **Murcia:** Laboratorio Agroalimentario y de Sanidad Animal (LAYSA) de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia.
- **Navarra:** Laboratorio de diagnóstico de Navarra
- **País Vasco:** Neiker- Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario
- **Comunidad Valenciana:** Laboratorio oficial de bacteriología. Servicio de Seguridad y Control de la Producción Agraria

5. Plan de contingencia

5.1 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 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, el Reglamento (UE) 2020/1201 y con el Plan Nacional de Contingencia; y consensuado entre todas las posibles Comunidades Autónomas afectadas y el Estado.

El procedimiento de ejecución se pone en marcha cuando la plaga es detectada:

- Como resultado de una inspección general o de prospecciones específicas o cuando las autoridades competentes son informadas de su presencia por un operador o particular.
- En una importación o movimiento de plantas.

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:

- Presencia de viveros, *Garden centers* o cualquier lugar que comercialice, produzca o en el que estén presentes vegetales hospedantes (minoristas de plantas, mercados, colecciones de plantas, plantaciones recientes, parques o jardines, etc.). Respecto a los lugares que producen o comercializan planta, se deben obtener los siguientes datos para poder determinar el riesgo de introducción de la plaga:
 - Existencia de comercio con terceros países con presencia de *Xylella fastidiosa* zonas demarcadas
 - Volumen de comercialización
 - Períodos de comercialización
 - Especies comercializadas
 - Presencia potencial de vectores asociados al comercio
- Presencia de vías de comunicación (carreteras, aeropuertos o puertos)
- Presencia de áreas de descanso, gasolineras, paradas de autobús o tren, etc.
- El origen probable del brote. Se investigará el origen de las plantas infectadas. Además, deberá tenerse en cuenta la información relativa a las importaciones recientes o movimientos de vegetales o productos vegetales hospedantes en y fuera del lugar afectado. Además, se debe consignar los detalles incluyendo, en su caso, otros puntos de destino de los vegetales hospedantes. La información sobre los países, regiones o lugares de producción en los que *Xylella fastidiosa* está ausente, se mantiene actualizada en el siguiente link de la página web de la Comisión:
https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa_en
- La localización geográfica, características y propietario del lugar afectado.
- Los vegetales hospedantes infectados en el lugar afectado (especies, variedad, patrón, fase de desarrollo, etc.)
- Cómo la plaga fue detectada e identificada (incluyendo fotografías de sintomatología)
- Nivel de presencia de la plaga: presencia de síntomas o infección latente.
- Dispersión e impacto del daño (incluyendo la parte de la planta afectada): superficie afectada, número de plantas afectadas.
- Movimiento de personas, vehículos y maquinaria, o cualquier otro objeto que pueda transportar plantas o vectores infectivos procedentes de una zona infectada.
- Manejo de los residuos vegetales generados.

5.2 Medidas cautelares a adoptar en caso de sospecha de la presencia de *Xylella fastidiosa*

Cuando en una Comunidad Autónoma se tenga sospecha de la presencia de un brote de *Xylella fastidiosa*, 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 del organismo y a evitar su propagación mientras se define la situación. Estas medidas son las siguientes:

- Las autoridades competentes 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 los síntomas sospechosos.
 - Realizar un muestreo de vegetales hospedantes situados en las proximidades de las plantas sospechosas (al menos 50 m). Las muestras que sean recogidas durante los muestreos indicados, ayudarán a confirmar o desmentir la presencia de la plaga.
 - Obtener tanta información como sea posible, incluyendo el historial de los vegetales o productos vegetales, así como los detalles de cualquier movimiento del material vegetal en la zona afectada.

Localizar las parcelas de producción de vegetales hospedantes o viveros que produzcan o comercialicen dichos vegetales, (al menos en un radio de 2,5 km). Para ello, se utilizará la información relativa a los operadores profesionales inscritos en el ROPVEG. La necesidad del Pasaporte Fitosanitario de los vegetales para plantación está vigente desde el 14 de diciembre de 2019 (fecha entrada en vigor Reglamento (UE) 2016/2031), así que es posible que se tenga que solicitar información a los servicios de Semillas y Plantas de Vivero en el caso de especies vegetales que no necesitaban acompañarse de pasaporte fitosanitario en el anterior régimen fitosanitario.
 - Registrar inmediatamente toda la información relativa a la presencia o sospecha de presencia de *Xylella fastidiosa*.
 - Inmovilización cautelar de los vegetales o productos vegetales de los cuales se hayan tomado las muestras, excepto bajo control oficial por parte de la Comunidad autónoma y siempre que se compruebe que no existe ningún riesgo identificable de propagación del organismo. Cuando las plantas están

localizadas en un vivero o Garden center, se prohibirá el movimiento de cualquier vegetal hospedante de *Xylella fastidiosa*, hasta la confirmación de los resultados del laboratorio. Las plantas que están bajo sospecha (plantas sintomáticas o procedentes de país o zona con presencia de *X. fastidiosa*), se deberán separar físicamente de las plantas de especies hospedantes que no lo están, y cubrir con una malla para evitar una posible contaminación a través de insectos vectores.

- Prohibición, en la medida de lo posible, de acceso a la zona a personas y vehículos, puesto que pueden servir de vía de transporte de insectos vectores infectivos, adheridos a la ropa, o en el interior de vehículos.
- Realizar un muestreo de insectos vectores potenciales de *Xylella fastidiosa*, en la parcela/vivero y en las proximidades (al menos 50 m alrededor). Este muestreo se puede hacer mediante la captura con mangas de barrido, aspirador, captura directa o utilización de trampas cromotrópicas amarillas. En el [Protocolo de Prospecciones](#) existe un apartado específico del muestreo de insectos vectores.
- Realizar un tratamiento fitosanitario para el control de insectos vectores.
- Eliminación de los restos de poda o restos del material enfermo que procedan de las plantas sospechosas, mediante quemado o triturado en la propia parcela/vivero.
- Eliminación de las malas hierbas sensibles a *Xylella fastidiosa*, en la parcela o vivero.
- El Equipo de Dirección de Emergencia realizará las siguientes investigaciones:
 - Determinación de la fuente/s primaria/s de la sospecha 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 Comunidad Autónoma en la que se produzca la sospecha de contaminación debe informar inmediatamente al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para que éste a su vez informe a las Comunidades autónomas o Estados miembros afectados. Las Comunidades autónomas a las que se informe aplicarán las medidas preventivas recogidas en su Plan de Contingencia.

- La Comunidad autónoma comunicará al MAPA y/o a otras Comunidades autónomas, la 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

5.3 Medidas a adoptar en caso de confirmación de la presencia de *Xylella fastidiosa*

Una vez confirmada la presencia de la *X. fastidiosa* en la Comunidad Autónoma, por parte del Laboratorio oficial, o en su defecto del Laboratorio Nacional de Referencia de Bacterias¹², se debe **comunicar inmediatamente** a la Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal del MAPA la detección del brote., y adoptar las medidas previstas en el presente Plan de contingencia con el fin de evitar la propagación de la plaga y conseguir su erradicación.

La notificación de la presencia de *X. fastidiosa* debe comunicarse a la Comisión y al resto de Estados miembros, en el plazo de ocho días hábiles después de la confirmación oficial, tal y como se establece en el Reglamento (UE) 2019/1715¹³ y debe contener la información mínima requerida en el citado reglamento. Además, se dispone de un plazo de 30 días hábiles desde la fecha de confirmación oficial, para remitir el resto de información de la notificación: datos referentes al muestreo, delimitación de la zona infectada, gravedad y fuente del brote, así como las medidas fitosanitarias a adoptar o adoptadas. La notificación se deberá actualizar cuando se dispongan de nuevos datos, o cuando se hayan adoptado nuevas medidas. El modelo de notificación oficial de presencia de plagas se encuentran recogido en el [Anexo III: modelo de notificación](#).

Se debe llevar a cabo por parte de la autoridad competente de la Comunidad autónoma el **establecimiento de una/s zona/s demarcada/s**, delimitando una zona infectada y una zona tampón de una anchura mínima al menos 2,5 km alrededor de la zona infectada, tal y como se establece en el [Anejo II](#). En las zonas demarcadas se deben adoptar las **medidas de**

¹² 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.

¹³ 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 (Reglamentos SGICO).

erradicación previstas en los artículos 7-11 del Reglamento (UE) 2020/1201 y recogidas en el apartado 5.4.

Tan solo en las zonas infectadas recogidas en el Anexo III del Reglamento (UE) 2020/1201, de, se podrá aplicar una estrategia de contención, en cuyo caso se aplicarán las **medidas de contención** de los artículos 13-17, y la zona tampón deberá tener un mínimo de 5 km de ancho.

La zona infectada sometida a medidas de contención tendrá una zona de, como mínimo 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón, que se someterá a una vigilancia intensiva. En el caso de islas que estén sometidas íntegramente a medidas de contención, y cuya distancia al territorio terrestre de la UE más próximo sea superior a 5 km, no será necesario delimitar dicha zona sometida a una vigilancia intensiva.

La delimitación de la zona demarcada se podrá hacer solo para la subespecie o subespecies detectadas. Si la identificación de la subespecie está pendiente, se deberá delimitar la zona demarcada con respecto a *Xylella fastidiosa* y todas sus subespecies.

La legislación establece la posibilidad de reducir el tamaño de la zona tampón en la estrategia de erradicación, a un mínimo de 1 km en determinadas condiciones que garanticen que no existe riesgo de propagación, y siempre y cuando los vegetales infectados se hayan eliminado inmediatamente, se realice una vigilancia intensiva en la zona (2,5 km alrededor) y no se hayan detectado vectores en la zona infectada ni en sus inmediaciones. Además, en estas circunstancias de zona demarcada reducida, se podrá levantar la zona demarcada transcurridos 12 meses desde su establecimiento, si se lleva a cabo un programa de vigilancia intensiva para garantizar la ausencia de la bacteria en toda la zona demarcada durante los dos años siguientes.

Por último, la legislación también recoge la posibilidad de no establecer una zona demarcada, en casos de presencia aislada de *X. fastidiosa*, y cuando la presencia de la bacteria se pueda eliminar con la destrucción de los vegetales en los que se haya detectado. En estos casos, será preciso actuar de inmediato para determinar si se han infectado otros vegetales.

En el [Programa de Erradicación](#) (**Anejo II**) se han recogido los criterios que debe cumplir el establecimiento de la zona demarcada, así como las condiciones establecidas para no delimitar una zona demarcada.

5.4 Medidas de erradicación

El [Programa de Erradicación](#) está incluido en el presente Plan de Contingencia como **Anejo II**, y recoge las medidas de erradicación y/o contención, que se deben adoptar contra *X. fastidiosa*.

En la estrategia de erradicación, las medidas consisten en: eliminación y destrucción de vegetales en la zona infectada (vegetales infectados, vegetales con síntomas, vegetales de la misma especie que los infectados, vegetales identificados como hospedantes en la zona demarcada y el resto de vegetales especificados que no se han sometido a análisis moleculares), medidas contra los vectores (tratamientos fitosanitarios en la zona infectada y prácticas agrícolas para controlar la población en toda la zona demarcada), vigilancia anual en la zona demarcada desde un punto de vista estadístico y basada en el riesgo, prohibición de plantación de vegetales especificados en la zona infectada (salvo autorización en especies de vegetales especificados en los que no se ha identificado la bacteria tras realizar prospecciones en los dos últimos años). Además, en toda la zona demarcada (zona infectada + zona tampón) se restringe el movimiento de vegetales especificados salvo determinadas condiciones, que figuran en los artículos 19-27 del Reglamento (UE) 2020/1201.

En las zonas infectadas recogidas en el Anexo III del Reglamento (UE) 2020/1201 (Italia: provincia de Lecce, provincia de Brindisi, parte de la provincia de Taranto y de la provincia de Bari; Francia: Córcega; España: Islas Baleares), la bacteria está totalmente establecida, y la erradicación no es posible, por lo tanto la legislación contempla la posibilidad de aplicar en esa zona, medidas de contención. Si en otra zona de la UE, se demuestra que la bacteria lleva presente desde hace tiempo y la erradicación ya no es posible, la autoridad competente podría aplicar en esa zona, medidas de contención en lugar de medidas de erradicación, siempre y cuando el Plan de Acción sea aprobado por la Comisión y el resto de Estados miembros. Las medidas de contención tienen como objetivo evitar la dispersión al resto del territorio de la Unión, y proteger al menos los sitios de vegetales con un valor cultural y social particular.

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. 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 ONPFs de los Estados miembros.

5.5 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.

Además, si los controles oficiales de los vegetales especificados que salgan de una zona demarcada o que sean trasladados de una zona infectada a una zona tampón, no son conformes con las condiciones de los artículos 19 a 23 del Reglamento (UE) 2020/1201, se procederá a destruir dichos vegetales no conformes, *in situ* o en un lugar cercano. Esta acción se llevará a cabo tomando todas las precauciones necesarias para evitar la propagación de la plaga y de cualquier vector que pudiera ser transportado con esos vegetales, durante la eliminación y después de esta.

6. Comunicación, Documentación y Formación

6.1 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. La información debe aparecer en el sitio web de la autoridad competente u otros sitios designados por ella. Además, se podrá utilizar cualquier otro medio de publicidad que se estime oportuno (fichas técnicas de la plaga, charlas informativas, carteles, etc.). Donde sea apropiado, el **plan de contingencia debe ser publicado en la página Web** de dichos Organismos.

A continuación, se recoge el link de la página oficial del MAPA en el que se puede encontrar la información relativa a *Xylella fastidiosa*, así como algunos ejemplos de material divulgativo elaborado por algunas Comunidades Autónomas:

MAPA:

<https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/organismos-nocivos/xylella-fastidiosa/default.aspx>

Andalucía:

<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturapescayderosrural/areas/agricultura/sanidad-vegetal/paginas/xylella-fastidiosa.html>

Aragón:

<https://www.aragon.es/-/plagas-vegetales-xylella#:~:text=La%2obacteria%2oXylella%2ofastidiosa%2ofue,conocida%2odesde%2018%20en%20California.&text=Xylella%2ofastidiosa%2oafecta%2oa%20numerosas,olivo>

Asturias:

https://www.asturias.es/Asturias/descargas/PDF_TEMAS/Agricultura/sanidad%2ovegetal/avisos/Boletin_2015_septiembre_Xylella_Arandano.pdf

https://www.asturias.es/Asturias/descargas/PDF_TEMAS/Agricultura/sanidad%2ovegetal/avisos/Boletin_2014_10_Xylella_Adelfa.pdf

Baleares:

<http://www.caib.es/sites/sanitatvegetal>
<https://www.caib.es/sites/M170601123647629/es/inici/>

Cataluña:

http://agricultura.gencat.cat/web/.content/ag_agricultura/ago2_sanitat_vegetal/ago2_02_plagues/documents/fitxers-binaris/Xylella-fastidiosa-Triptic.pdf

Comunidad Valenciana:

<http://www.agroambient.gva.es/es/web/agricultura/xylella-fastidiosa>

Extremadura:

http://www.juntaex.es/filescms/conoz/uploaded_files/SectoresTematicos/Agricultura/SanidadVegetal/Xylella_fastidiosa/CartelInformativoXylella_1_08.jpg

Galicia:

<https://mediorural.xunta.gal/es/temas/agricultura/sanidad-vegetal/organismos-nocivos-de-cuarentena>

Comunidad de Madrid:

<https://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/xylella-fastidiosa-plan-actuacion#:~:text=Puede%2oproducir%2ograves%2oda%C3%B1os%2oen,ser%2ohumano%2oy%2olos%2oanimales>

Murcia:

[http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=35542&IDTIPO=100&RASTRO=c2175\\$m](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=35542&IDTIPO=100&RASTRO=c2175$m)

La Rioja:

<http://www.larioja.org/agricultura/es/investigacion-tecnologia/proteccion-cultivos/xylella-fastidiosa>

Esta información debe ser ampliamente distribuida a todos los grupos de interés implicados, público en general, viajeros, profesionales y empresas de transporte internacional. Estos grupos pueden ser los técnicos y operarios de las diferentes administraciones públicas, viveristas, responsables de *Garden Center*, comerciantes de plantas, empresas de jardinería y construcción, jardineros de complejos turísticos, personas implicadas en el traslado de plantas, empresas mejoradoras de planta, viajeros, profesionales y operadores de transporte internacional, e incluso residentes locales que compren especies hospedantes. 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, de los daños y síntomas que causa, y de los métodos necesarios para la identificación precoz de ejemplares afectados.

Además, en caso de la existencia de un **brote** será necesario establecer otro plan de publicidad para resaltar la amenaza que supone la plaga, las medidas que están siendo adoptadas para prevenir la introducción y propagación de la misma, incluidas las condiciones de circulación de los vegetales procedentes de la zona demarcada. Se debe garantizar que el público en general, los viajeros y los operadores pertinentes conozcan la delimitación de la zona demarcada, la zona infectada y la zona tampón. También se debe informar a los operadores pertinentes de las medidas que se han de adoptar contra el insecto vector.

Las Comunidades autónomas que tengan delimitadas zonas demarcadas de *X. fastidiosa* tienen la obligación de **elaborar y actualizar el listado de zonas demarcadas y publicarlo**. Este listado se deberá también notificar al MAPA, para que lo remita a la Comisión y al resto de Estados miembros. También se deberá notificar al MAPA la supresión de la zona demarcada, así como una justificación de dicha supresión, para que lo comunique a la Comisión y al resto de Estados miembros.

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

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

6.2 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 Contingencia. 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 Comunidades Autónomas recogerán los grupos de interés a los que se avisará en caso de su inicio. Una vez que el brote haya tenido lugar dichos grupos 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.

6.3 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 agricultura y el medio ambiente y los resultados del programa de erradicación.

6.4 Pruebas y formación del personal

Las autoridades 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.

El contenido de la formación debe abordar los aspectos básicos del Plan de Contingencia:

- Aspectos generales de la plaga
- Procedimiento de inspección
- Métodos de detección
- Medidas de erradicación y/o contención

7. Evaluación y Revisión

El presente Plan de Contingencia será evaluado, revisado y actualizado siempre que sea necesario para su adaptación a la normativa vigente y a la evolución del riesgo en el territorio español. Si procede una actualización del presente Plan de Contingencia, se hará antes del 31 de diciembre de cada año, conforme se establece en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2020/1201.

8. Referencias

- REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2020/1201 DE LA COMISIÓN de 14 de agosto de 2020 sobre medidas para evitar la introducción y propagación dentro de la Unión de *Xylella fastidiosa* (Well and Raju) (DO L 269 de 17.08.2020, p. 2/39).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32020R1201>

-CORRECCIÓN DE ERRORES del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 de la Comisión, de 14 de agosto de 2020, sobre medidas para evitar la introducción y la propagación dentro de la Unión de *Xylella fastidiosa* (Wells et al.)

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1602222004695&uri=CELEX:32020R1201R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1602222004695&uri=CELEX:32020R1201R(01))

- ORDEN APM/21/2017, de 20 de enero, por la que se establecen medidas específicas de prevención en relación con la bacteria *Xylella fastidiosa* (Wells et al.). (BOE 18 de 21.01.2017, p. 5390).

<https://www.boe.es/boe/dias/2017/01/21/pdfs/BOE-A-2017-655.pdf>

- PM 9/10 (1). Generic elements for Contingency plans. National regulatory control systems. EPPO 2013.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2009.02332.x/pdf>

- PM 7/24(4) *Xylella fastidiosa*. Diagnostic protocols for regulated pests. Bulletin OEPP/EPPO 49: 175-227. 2019.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/epp.12575>

- PM 3/82 (1) Inspection of places of production for *Xylella fastidiosa*. Phytosanitary procedures. Bulletin OEPP/EPPO (o): 1-12. 2016.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/epp.12328/epdf>

- PM 3/81 (1) Inspection of consignments for *Xylella fastidiosa*. Phytosanitary procedures. Bulletin OEPP/EPPO (o): 1-12. 2016.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/epp.12325/epdf>

- EPPO (2020). EPPO Global Database (available online). <https://gd.eppo.int>

- Statement of EFSA on host plants, entry and spread pathways and risk reduction options for *Xylella fastidiosa* Wells et al. EFSA Journal, 2013.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2013.3468>

-Scientific Opinion on the risk to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction options. EFSA Journal 2015;13(1)

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.3989>

-Categorisation of plants for planting, excluding seeds, according to the risk of introduction of *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2015; 13(3):4061[31 pp.].

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4061>

-Response to scientific and technical information provided by an NGO on *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2015; 13(4):4082 [13 pp.].

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4082>

- Hot water treatment of *Vitis* sp. for *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2015; 13(9):4225 [10 pp.].

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4225>

- *Vitis* sp. response to *Xylella fastidiosa* strain CoDiRO. EFSA Journal 2015; 13(11):4314 [20 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4314>

- Update of a database of host plants of *Xylella fastidiosa*: 20 November 2015. EFSA Journal 2016; 14(2):4378 [40 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4378>

- Scientific opinion on four statements questioning the EU control strategy against *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2016; 14(3):4450 [24 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4450>

- Treatment solutions to cure *Xylella fastidiosa* diseased plants. EFSA Journal 2016; 14(4):4456 [12 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4456>

- Statement on diversity of *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* in Apulia. EFSA Journal 2016; 14(8):4542 [19 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4542>

- Susceptibility of *Citrus* spp., *Quercus ilex* and *Vitis* spp. to *Xylella fastidiosa* strain CoDiRO. EFSA Journal 2016; 14(10):4601 [19 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4601>

- Susceptibility of *Phoenix roebelenii* to *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2016; 14(10):4600 [11 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4600>

- Susceptibility of *Olea europaea* L. varieties to *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* ST53: systematic literature search up to 24 March 2017. EFSA Journal 2017; 15(4):4772 [18 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4772>

- Updated pest categorisation of *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2018;16 (7):5357 [61 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5357>

- Update of the *Xylella* spp. host plant database. EFSA Journal 2018; 16(9):5408 [87 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5408>

- Update of the Scientific Opinion on the risks to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the EU territory. EFSA Journal 2019; 17(5):5665 [200 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5665>

- Effectiveness of *in planta* control measures for *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2019;17(5):5666, [17 pp.].
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5666>

- Collection of data and information on biology and control of vectors of *Xylella fastidiosa*. EFSA supporting publication 2019: EN-1628 [102 pp.].
<https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1628>

- Pest survey card on *Xylella fastidiosa*. EFSA Supporting Publication 2019: EN-1667. [53 pp]
<https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1667>

- Update of the *Xylella* spp. host plant database – systematic literature search up to 30 June 2019. EFSA Journal 2020: 18(4):6114 [61 pp]
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.6114>

- Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa*. EFSA supporting publication 2020: EN-1873 [76 pp].
<https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1873>

- FAO (1998): Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias, Directriz para prospección. NIMF Pub. No 6. IPPC Secretaria, FAO.

- FAO (1999): Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias, Determinación de Status de Plaga en un Área. NIMF Pub. No 8. IPPC Secretaria, FAO.
- FAO (1998): Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias, Directrices para los programas de erradicación de plagas. NIMF Pub. No 9. IPPC Secretaria, FAO.

- FAO (1998): Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias, Aplicación de medidas integradas en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas. NIMF Pub. No 14. IPPC Secretaria, FAO.

- Janse, J.D.; Obradovic, A. (2010). *Xylella fastidiosa*: its biology, diagnosis, control and risks. Journal of Plant Pathology 92, 35-48.

- Saponari, M.; Boscia, D.; Nigro, F.; Martelli, G.P. (2013). Identification of DNA sequences related to *Xylella fastidiosa* in oleander, almond and olive trees exhibiting leaf scorch symptoms in Apulia (southern Italy). Journal of Plant Pathology 95 (3), 659-668.

- Landa, B.; Marco-Noales, E; López, M.M. (2017). Enfermedades causadas por la bacteria *Xylella fastidiosa*. Publicación de Cajamar Caja Rural. Monografía nº 32
<http://www.publicacionescajamar.es/series-tematicas/informes-coyuntura-monografias/enfermedades-causadas-por-la-bacteria-xylella-fastidiosa>

- Dongiovanni E., Di Carolo M., Fumarola G., Tauro D., Cavalieri V., Altamura G., Saponari M., Porcelli. F. Evaluation of Efficacy of Different Insecticides Against *Philaenus spumarius* L., Vector of *Xylella fastidiosa* in Olive Orchards in Southern Italy, 2015–17. Arthropod Management Tests, Volume 43, issue 1, 1 January 2018.
<https://academic.oup.com/amt/article/43/1/tsy034/4997037>

- Cavalieri V., Altamura G., Fumarola G., Carolo M, Saponari M., Cornara D., Bosco D., Dongiovanni C. Transmission of *Xylella fastidiosa* Subspecies *Pauca* Sequence Type 53 by Different Insect Species. Insects 2019, 10, 324.
<https://doi.org/10.3390/insects10100324>

- D. Olmo, A. Nieto, F. Adrover, A. Urbano, O. Beidas, A. Juan, E. Marco-Noales, M. M. López, I. Navarro, A. Monterde, M. Montes-Borrego, J. A. Navas-Cortés, and B. B. Landa (2017). First Detection of *Xylella fastidiosa* Infecting Cherry (*Prunus avium*) and *Polygala myrtifolia* Plants, in Mallorca Island, Spain. "Plant Disease" número 101: 1820 de Octubre 2017 y APS Journals:
<https://doi.org/10.1094/PDIS-04-17-0590-PDN>

ANEJO I:
PROTOCOLO DE PROSPECCIONES DE *Xylella*
fastidiosa

INDICE

1. Objeto
2. Definiciones
3. Descripción y biología
4. Síntomas y daños
5. Inspecciones oficiales y muestreo
 - 5.1 Lugares de realización de las inspecciones
 - 5.1.1. Controles oficiales a operadores profesionales que saquen vegetales especificados fuera de una zona demarcada o que los trasladen de una zona infectada a una zona tampón
 - 5.1.2. Prospecciones en Viveros y *Garden Center*
 - 5.1.3. Prospecciones en plantaciones o replantaciones recientes (< 2 años o 4 años) realizadas con material de riesgo
 - 5.1.4. Prospecciones en plantaciones comerciales
 - 5.1.5. Prospecciones en zonas situadas en el entorno de lugares de riesgo
 - 5.1.6. Prospecciones en zonas con condiciones ecoclimáticas favorables para la plaga
 - 5.1.7. Prospecciones de insectos vectores
 - 5.1.8. Prospecciones en caso de presencia de *X. fastidiosa*
 - 5.2 Procedimiento de inspección
 - 5.3 Recogida de muestras
 - 5.4 Tipos de análisis aprobados para la identificación de *Xylella fastidiosa* y sus subespecies
 - 5.5 Época de realización de las inspecciones visuales y toma de muestras
 - 5.6 Notificación de los resultados

1. Objeto

El objetivo del protocolo de inspección de *X. fastidiosa* es definir un programa de vigilancia fitosanitaria para este organismo en el territorio nacional, y así poder prevenir su introducción.

2. Definiciones

A efectos del presente documento, se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

- **Vegetales hospedantes:** todos los vegetales para plantación, excepto las semillas, pertenecientes a los géneros y especies que figuran en el Anexo I del Reglamento (UE) 2020/1201. Se trata de aquellos vegetales para la plantación que pertenecen a especies o géneros en los que se ha detectado la infección por *Xylella fastidiosa* en todo el mundo. El listado incluye solo aquellos hospedantes que se han infectado por *Xylella fastidiosa* en condiciones naturales, y que se han confirmado al menos por dos métodos de diagnóstico diferentes, según la última actualización de la base de datos de las especies vegetales que resultaron infectadas por la plaga en todo el mundo (EFSA, 2020) y las identificaciones de nuestros hospedantes detectados en los brotes de la Unión hasta la fecha de publicación del Reglamento (UE) 2020/1201 (agosto 2020).
- **Vegetales especificados:** vegetales hospedantes para plantación, excepto las semillas, pertenecientes a los géneros o especies que figuran en el Anexo II del Reglamento (UE) 2020/1201. Se trata de aquellos vegetales hospedantes en los que se ha detectado la infección en cualquier parte del mundo por una de las tres subespecies de *Xylella fastidiosa* identificadas en la Unión: *fastidiosa*, *multiplex* y *pauca*.

Las especies de *Coffea*, *Lavandula dentata* L., *Nerium oleander* L., *Olea europaea* L., *Polygala myrtifolia* L. y *Prunus dulcis* se han encontrado infectados por *X. fastidiosa* de forma recurrente en los brotes de la UE, y por ello se considera que son de alto riesgo. En consecuencia, tienen unos requisitos adicionales al resto de vegetales especificados para su movimiento (traslado o introducción), aunque nunca se hayan cultivado en una zona demarcada o procedan de un tercer país en los que la plaga no está presente. El requisito consiste en que los vegetales se cultiven un sitio que se someta a una inspección anual por la autoridad competente, que consista en muestreos y análisis utilizando un sistema de muestreo que permita detectar, con una certeza mínima del 80%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%. Cuando

se trate de un traslado en la Unión, esta inspección solo se hará en el primer traslado de las plantas.

- **Operador Profesional:** cualquier persona que participe profesionalmente en una o varias de las actividades indicadas a continuación en relación con los vegetales.
 - Plantación,
 - Mejora,
 - Producción, incluidos el cultivo, la multiplicación y el mantenimiento,
 - Introducción y traslado en el territorio de la Unión y salida del mismo,
 - Comercialización

Por lo tanto, se considerarán como operadores profesionales: viveros, *Garden center* o cualquier lugar que comercialice planta de los vegetales hospedantes, exportadores, agricultores o productores profesionales, empresas de jardinería o jardineros, empresas de transporte de planta, etc.

3. Descripción y biología

X. fastidiosa es una gammaproteobacteria, perteneciente a la familia Xanthomonadaceae, que presenta una gran diversidad de genotipo y fenotipo, lo que hace que en la mayoría de las plantas en las que se presenta, no se manifiesten síntomas. Es una especie bacteriana muy compleja, poco estudiada en sus aspectos biológicos y cuya capacidad infectiva depende del hospedante y del genotipo de la bacteria.

Se trata de una bacteria Gram-negativa, aeróbica, y cuyo óptimo de crecimiento se sitúa entre los 26-28°C. Es una bacteria que se encuentra en el xilema, y se multiplica dentro de los vasos llegando a taponarlos y a obstruir el flujo de savia bruta, lo que provoca síntomas que se corresponden con falta de agua o carencia de nutrientes.

En la actualidad, hay dos subespecies oficialmente aceptadas de la especie *X. fastidiosa*: subsp. *fastidiosa* y subsp. *multiplex*, por la International Society of Plant Pathology Committee on the Taxonomy of Plant Pathogenic Bacteria (ISPP-CTPPB) (Bull et. Al, 2012). Sin embargo, el Panel de Sanidad Vegetal de EFSA (2018) ha propuesto un total de seis subespecies diferentes:

- Subespecie *fastidiosa* (vid, almendro, etc. en Norteamérica y Centroamérica)

- Subespecie *multiplex* (*Prunus*, *Quercus*, *Platanus*, en EEUU y Brasil)
- Subespecie *sandyi* (afecta a adelfas en EEUU)
- Subespecie *tashke* (en *Chitalpa tashkentensis*)
- Subespecie *pauca* (cítricos y café en Sudamérica, olivo en Italia)
- Subespecie *morus* (en *Morus* sp.).

Xylella fastidiosa presenta cepas que pertenecen a subespecies, y a tipos genéticos o en inglés 'Sequence Type' (ST), diferentes. Cada subespecie y ST concreto tiene una determinada gama de especies vegetales a las que pueden infectar y en las que causa enfermedad, produciendo síntomas en ellas que pueden ser similares o diferentes. Por ejemplo, diversas subespecies y cepas o STs pueden ocasionar síntomas similares en la misma planta huésped, como es el caso del olivo en la UE, afectado por las subespecies *multiplex* y *pauca*. Sin embargo, en otras ocasiones solo ocasiona enfermedad en un huésped concreto, como es el caso de la subespecie *sandyi* ST5, que solo causa enfermedad en adelfa, mientras que en otras ocasiones un ST puede causar enfermedad en huéspedes diferentes, como la subespecie *fastidiosa* ST1, que causa enfermedad en alfalfa, vid, almendro y cerezo, entre otras. La diversidad genética de las diferentes detecciones de *X. fastidiosa* realizadas en Europa parece evidenciar, que la presencia de la bacteria es debida a introducciones independientes unas de las otras, ya que se trata de subespecies y cepas pertenecientes a STs diferentes.

En la actualidad, existen 87 STs distintos en la base de datos de MLST (Multilocus sequence typing) que es una metodología de tipos genéticos que se utiliza habitualmente para caracterizar *X. fastidiosa*, y que se basa en la comparación de siete genes diferentes. Las prospecciones anuales que se realizan en la UE tienen como objetivo la detección de *X. fastidiosa* al nivel de especie. Sin embargo, a raíz de una detección positiva, se requiere determinar la subespecie y el ST, con objeto de establecer una estrategia de prospecciones adecuada de delimitación de la zona infectada, ya que el rango de hospedantes es diferente según la subespecie y el ST identificado.

La cepa de *X. fastidiosa* detectada en Italia, es una variante atípica de la subsp. *pauca* (ST53), idéntica a la detectada en adelfas, mango y macadamia en Costa Rica, que no afecta a cítricos y café (hospedantes principales de la subsp. *pauca*). Por este motivo, se cree que la importación de plantas de Costa Rica, es uno de los orígenes probables de la introducción de la bacteria en la UE.

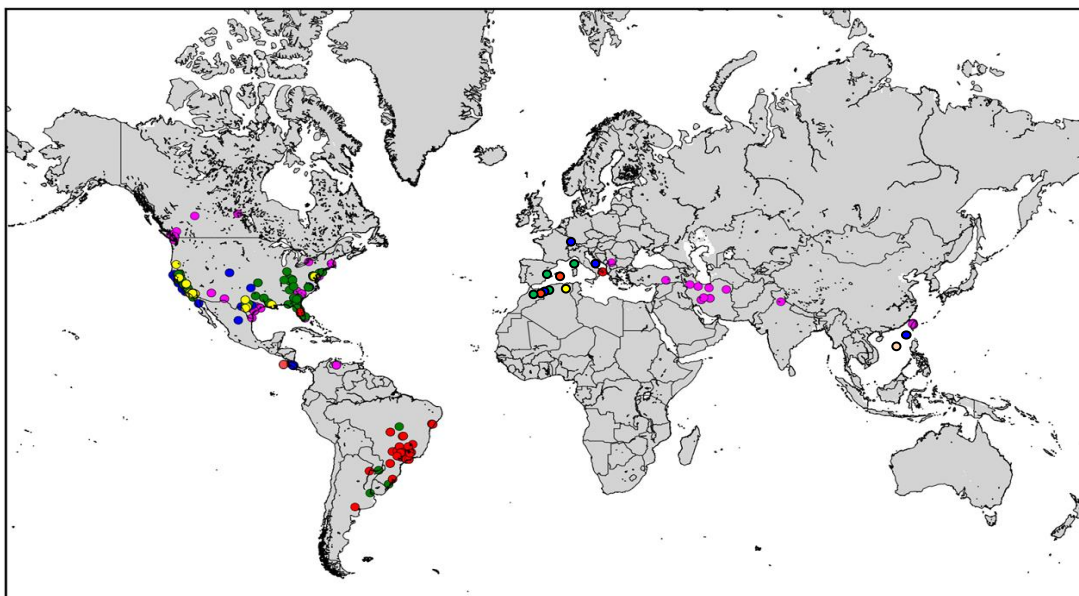
En los brotes detectados en Francia (Córcega y Región PACA) la bacteria identificada en la mayoría de los brotes pertenece a la subespecie *multiplex* (ST6 y ST7), salvo en el brote de Menton (Región PACA) en el que se ha detectado la subsp. *pauca* (ST53). Además, se han identificado algunas muestras en el laboratorio que se corresponden con una recombinación de las subsp. *multiplex* y *sandyi*, y otras muestras que han mostrado múltiples infecciones.

En el brote de Alemania la subespecie que se identificó fue es la subsp. *fastidiosa* (ST2), y se ha identificado en los siguientes vegetales especificados: *Nerium oleander*, *Rosmarinus* sp. e híbridos ornamentales: *Streptocarpus* y *Erysimum*.

En España, la situación es muy diferente en las tres Comunidades autónomas en las que se ha detectado. En las Islas Baleares, se han identificado tres subespecies (*fastidiosa*, *pauca* y *multiplex*) con diferentes ST e incluso con ST nuevos (ST80 subsp. *pauca* y ST81 subsp. *multiplex*), mientras que en la Zonas Demarcadas de Alicante y la Comunidad de Madrid solo se ha detectado la subsp. *multiplex* ST6. Esto parece indicar, que la presencia de *Xylella fastidiosa* en las Islas Baleares es consecuencia de varias introducciones diferentes y es probable que lleve tiempo en dicho territorio, mientras que en la Comunidad Valenciana se podría tratar de una única introducción puesto que solo se ha detectado un grupo genético concreto.

En la Comunidad de Madrid, la subespecie identificada de *X. fastidiosa* es la subsp. *multiplex* ST6, que se corresponde con el mismo grupo genético que ha sido identificado en Alicante. Sin embargo, en Alicante no se han detectado olivos infectados, a pesar de los numerosos muestreos realizados.

En Portugal, la subespecie identificada en todas las muestras analizadas por MLST han concluido que se trata de la subespecie *multiplex* ST7. En este brote se han identificado numerosas especies como hospedantes de *X. fastidiosa*, que nunca antes se habían descrito como tales.



Mapa de Distribución de subespecies de *Xylella fastidiosa*
Color rojo: subsp. *pauca*; color verde: subsp. *multiplex*; color azul: subsp. *fastidiosa*; color amarillo: subsp. *sandyi*; color rosa: subsp. sin identificar

Métodos de transmisión y dispersión

X. fastidiosa se transmite de forma natural de unas plantas a otras con la ayuda de insectos vectores, principalmente cicadélidos y afrofóridos, englobados dentro de los hemípteros que se alimentan del xilema. Según el PRA de EFSA¹⁴, los potenciales insectos vectores de *Xylella fastidiosa* pertenecen todos al Orden Hemiptera, suborden Suchenorrhyncha, infraorden Cicadomorpha. Dentro de este sub-orden las superfamilias Cercopoidea, Cicadoidea y Membracoidea están compuestas por insectos que se alimentan del xilema. Todos los insectos de las superfamilias *Cercopoidea* y *Cicadoidea* cumplen estas características, sin embargo, en la superfamilia *Membracoidea*, solo se alimentan del xilema y son transmisores de *X. fastidiosa*, los insectos de la sub-familia *Cicadellinae* (familia *Cicadellidae*).

La especificidad entre la bacteria y el vector suele ser muy baja, dado que estos insectos se alimentan de muchos tipos de plantas y no de una especie concreta, por lo que prácticamente cualquier especie de insecto que se alimenta del xilema, puede ser un vector potencial de la bacteria. Los vectores, sin embargo, solo actúan como transmisores de la enfermedad a corta distancia (su capacidad de vuelo está en torno a los 100 m, aunque se pueden desplazar grandes distancias ayudados por el viento de forma pasiva), y la principal vía de propagación de la bacteria a largas distancias es el comercio de plantas contaminadas.

¹⁴ Scientific opinion on the risks to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the UE territory, with the identification and evaluation of risk reduction options. EFSA Journal 2015: 13 (1)

Vector de *X. fastidiosa* identificado en Italia: *Philaenus spumarius* (Aphrophoridae)

Russell F. Mizell, Peter C. Andersen, Christopher Tipping, Brent Brodbeck (University of Florida)



En Italia, tras las prospecciones realizadas sobre los vectores potenciales de *Xylella fastidiosa*, se ha identificado la especie *Philaenus spumarius* (Aphrophoridae) como vector más abundante y eficiente en condiciones naturales en la UE. Una de las características de *P. spumarius*, al igual que del resto de afrofóridos, es que es frecuente observar que las ninfas se rodean de un mucílago parecido a la saliva en su metamorfosis, que las aísla de los cambios de temperatura y evita su desecación



Ninfa de *Philaenus spumarius*
(Aphrophoridae) rodeada de mucílago. D.
Cornara

Este vector está presente en nuestro país y en otros de la cuenca mediterránea. Se trata de un insecto habitual en plantas herbáceas y zonas aledañas, y que aparece en cultivos leñosos, como el olivo, cuando en verano se seca la vegetación herbácea para buscar zonas de refugio del calor. En Italia, se ha detectado en poblaciones bastante elevadas. Su presencia en las plantas no causa daño directo en la planta por su alimentación, pero sí por la transmisión de enfermedades, como es el caso la necrosis del floema del olmo (*Candidatus Phytoplasma ulmi*) o de la subespecie de *Xylella fastidiosa* detectada en Italia.

Además, en Italia según los resultados de los ensayos de transmisión llevados a cabo durante 2016-2017, se han identificado dos nuevos vectores de *X. fastidiosa*: *Philaenus italosignus* y *Neophilaenus campestris*. Según los estudios realizados hasta el momento, la especie *N. campestris* ha demostrado una menor eficiencia en la transmisión que *P. spumarius*, y es mucho menos frecuente en la Zona Demarcada italiana, por lo que podría ser un vector de

menor importancia. *P. italosignus* ha demostrado transmisión en las condiciones de laboratorio, pero no está presente en la zona demarcada, solo se encuentra en el norte y en el centro de la Región de Apulia.

En la C. Valenciana, se ha detectado *X. fastidiosa* en un total de 240 individuos de *Philaenus spumarius* y 20 individuos de *Neophilaenus campestris* recogidos en distintos municipios de la provincia de (Alicante) ubicados dentro de la zona demarcada. Está previsto realizar ensayos de transmisión en condiciones de laboratorio para comprobar que se trata de un insecto vector eficiente de la subespecie *multiplex* ST6.

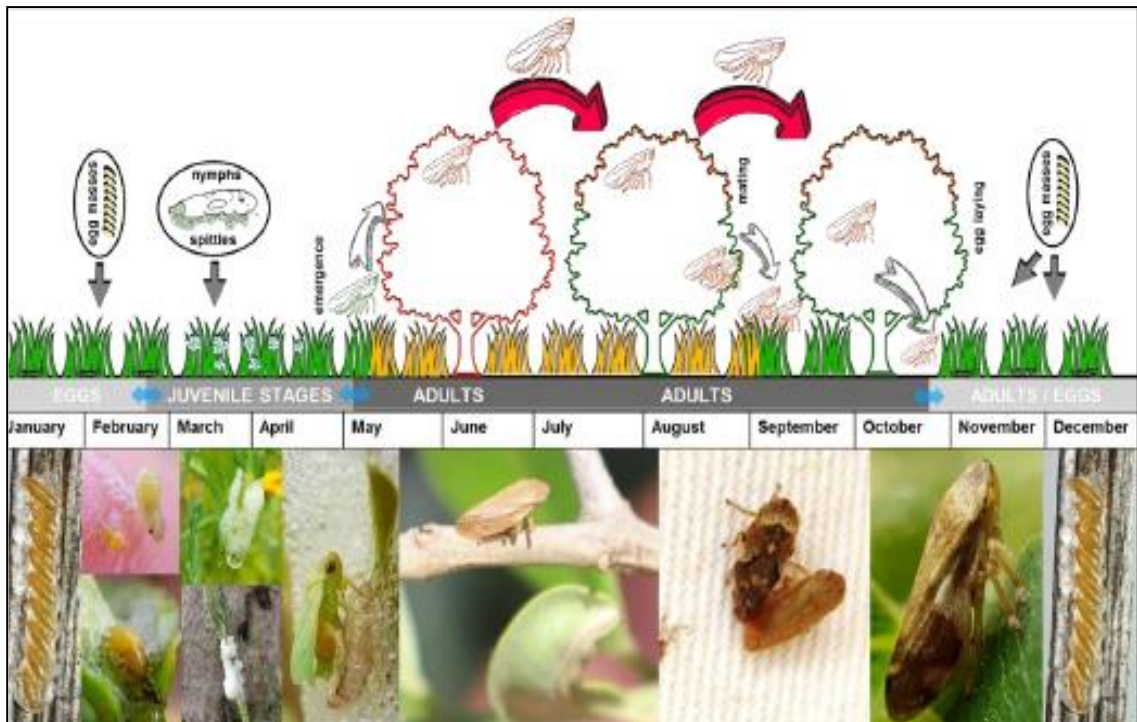
En las Islas Baleares, se han detectado 68 ejemplares de *Philaenus spumarius* infectados con *X. fastidiosa* en Mallorca, y 5 ejemplares de *Philaenus spumarius* y 2 individuos de *Neophilaenus campestris* en Ibiza . Al igual que en el caso de la Comunidad Valenciana, se van a realizar ensayos de transmisión para comprobar que se trata de un insecto vector de las subespecies y losSTs de *X. fastidiosa*, presentes en las Islas Baleares.

La transmisión de la bacteria se realiza de forma persistente (necesita un tiempo de exposición a la bacteria para poder adquirir la bacteria y persistir en el vector), y no requiere un período de latencia (transmite la enfermedad inmediatamente). La bacteria se transmite por la alimentación de los adultos, que pueden adquirir la bacteria de plantas infectadas e inocularla después en plantas sanas, al alimentarse de su savia. La bacteria no se transmite a los huevos y tampoco persiste en los estadios ninfales después de la muda.

Biología

Según la experiencia del continente americano, en general la transmisión de la bacteria se produce entre hospedantes silvestres y hospedantes cultivados, aunque entre estos últimos también se puede dar. En América, algunas especies de insectos vectores de *X. fastidiosa*, pasan el invierno como adultos, y así mantienen su capacidad infectiva durante esta estación.

Por el contrario, estos mismos insectos en Europa, hibernan en estado de huevo, por lo que pierden su capacidad de transmitir la bacteria. Sin embargo, se ha comprobado que el principal vector identificado en la Región de Apulia, *Philaenus spumarius*, se ha observado en forma de adulto durante el invierno, debido a las suaves condiciones climáticas de tipo mediterráneo que hay en la región.



Ciclo biológico de *Philaenus spumarius* (Aphrophoridae) en la Región de Apulia.
Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019)

En la fotografía anterior, se representa el ciclo biológico de *Philaenus spumarius* que se ha observado en la Región de Apulia. Las ninfas del insecto se suelen detectar en primavera sobre las especies herbáceas hospedantes, y parece que tienen preferencia por las familias Asteraceae y Fabaceae, mientras que *Neophilaenus campestris* tiene preferencia por la familia Poaceae. En Italia, desde mayo y durante todo el verano, los adultos se localizan en la copa de los olivos, que vuelven de nuevo a la cubierta herbácea en otoño. A finales de verano y durante el otoño, las hembras adultas vuelven a la cubierta herbácea para realizar la ovoposición. Se encuentran en cultivos herbáceos o arbustos. Sin embargo, en las condiciones de la zona demarcada de Alicante, no se ha observado este fenómeno. El estudio de la biología permitirá determinar los momentos en los que se deben realizar los tratamientos químicos o las intervenciones mecánicas para eliminar las malas hierbas.

Las condiciones climáticas de las diferentes regiones pueden afectar al ciclo biológico de *P. spumarius*, lo que afecta al momento oportuno para realizar las prospecciones. En Apulia, la emergencia de los adultos se suele producir entre finales de abril y principios de mayo, con una población abundante al final de primavera-principios de verano, que es cuando se observa el movimiento desde las plantas herbáceas a la copa de los olivos. Por este motivo, aunque la captura de adultos se puede realizar desde mayo en adelante, las prospecciones se llevan a

cabo durante el **período veraniego**, que es cuando se aumenta la probabilidad de detectar vectores infectados por la bacteria.

4. Síntomas y daños

La proliferación de *X. fastidiosa* en el xilema de la planta bloquea el transporte de nutrientes minerales y agua. Por ello, aunque los síntomas pueden variar mucho de unos hospedantes a otros, en general están asociados al estrés hídrico en mayor o menor grado: **marchitez**, **decaimiento generalizado** (adelfa), y en casos más agudos, **seca de hojas y ramas**, e incluso **muerte de la planta** (olivo, almendro, roble, olmo, etc.). En otros casos, los síntomas se corresponden más con los ocasionados por deficiencias de minerales en la planta, como clorosis internervial o moteado (cítricos o café). También es capaz de producir enanismo de la planta (alfalfa), defectos en la lignificación y pecíolos persistentes después de la caída de la hoja (vid), entrenudos cortos (melocotón) y enrojecimiento de las hojas (vid). Se trata de síntomas no específicos y que pueden ser confundidos con otras causas.

El síntoma más característico es el **quemado de la hoja o brotes**. Parte de las hojas se secan, generalmente en primavera o verano, adquiriendo una coloración marrón mientras los tejidos adyacentes permanecen amarillos o rojizos. La desecación se extiende con facilidad pudiendo ocasionar el marchitamiento total y la caída de la hoja, quedando los pecíolos generalmente unidos al tallo, en el caso de la vid.



Necrosis marginal y marchitamiento provocado por *X. fastidiosa* en hojas de vid. EPPO



Moteado característico de la Clorosis variegada de los cítricos, en hojas de naranjo dulce. EPPO

Este tipo de síntomas también se pueden producir por otras causas no asociadas a ninguna plaga (agentes abióticos o medioambientales): estrés hídrico, viento, salinidad, exceso de nutrientes, etc. La diferencia entre los síntomas producidos por estas causas, y los ocasionados por la presencia de *X. fastidiosa*, radica en que cuando se deben a causas abióticas o medioambientales, el quemado de hojas suele ser generalizado, afectando tanto a

las partes jóvenes como a las más viejas, y suele observarse en todas las plantas del mismo lote, puesto que se han desarrollado en las mismas condiciones.

Los síntomas de las enfermedades producidas por *X. fastidiosa* en diferentes hospedantes se pueden consultar en la EPPO global Database: <https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/photos>, o en la página web del proyecto de investigación europeo POnTE: <https://www.ponteproject.eu/category/symptom-xylella/>.

A continuación, se detallan los síntomas en algunos de los hospedantes de mayor importancia en España, en base a la experiencia de los brotes detectados en nuestro territorio.

Olivos: En Italia, los **olivos** muestran seca de hojas, ramas, e incluso árboles enteros, denominada *síndrome del decaimiento rápido del olivo*: CoDiRo (*Complesso del Disseccamento Rapido dell' Olivo*). Los olivos sintomáticos en Italia, generalmente están afectados por un complejo de plagas: *X. fastidiosa*, hongos patógenos pertenecientes a los géneros *Phaeoacremonium* y *Phaeomoniella*, y el insecto perforador de la madera *Zeuzera pyrina*.

En España (Islas Baleares y Comunidad de Madrid), el olivo (cultivado y silvestre) se ha visto afectado por la subsp. *multiplex* (ST6, ST7 y ST81) y la subsp. *pauca* (ST80). Los síntomas observados son el marchitamiento y decaimiento generalizado (síntomas asociados al estrés hídrico), seca de hojas que comienza por el borde apical, y de ramas, acompañada de defoliación, pudiendo llegar a la muerte del árbol.



Ramas y hojas secas, síntomas observados en olivos del sur de Italia. EPPO

En el acebuche u olivo silvestre (*Olea europaea* var. *sylvestris*) también se ha observado esta sintomatología de desecación generalizada, que se estaba achacando a la sequía de los últimos años.



Secado de hojas y decaimiento en olivos afectados por *X. fastidiosa*.
Gobierno de las Islas Baleares



Síntomas de *X. fastidiosa* en *Olea europaea*. (A) Hojas; (B) Ramas; (C) Copa.
Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019)

En **adelfas**, la presencia de la bacteria produce un quemado del borde de las hojas y de las puntas, llegando incluso a su caída, secado de brotes, y muerte de la planta. En muchas ocasiones, la planta tiende a rebrotar de nuevo en la base, para sustituir las hojas afectadas.



Adelfas afectadas por *X. fastidiosa* en el Sur de Italia.

A) Síntomas iniciales (EPPO)

B) Estado avanzado (Tragsatec)

En **almendros** (*Prunus dulcis*) y **cerezos** (*Prunus avium*) afectados por *X. fastidiosa* en Apulia, se ha observado un quemado en el ápice de las hojas, seguido de un secado de brotes y desecamiento del árbol

En España, el almendro es el principal hospedante identificado en la C. Valenciana en el que la subespecie identificada es la subsp. *multiplex* (ST6), pero también se ha identificado como planta hospedadora de la subsp. *fastidiosa* (ST1) detectada en Mallorca, la subsp. *multiplex* (ST7 y ST81) en Mallorca, la subsp. *pauca* (ST80) en Ibiza y la subsp. *multiplex* (ST81) en Menorca. Los síntomas son el quemado de hojas y brotes y la marchitez generalizada del árbol que adquiere una coloración dorada, acompañada de una reducción en la producción de la almendra. En EEUU este síntoma se denomina "golden death. El fruto permanece en el árbol. Los síntomas se pueden confundir con el estrés hídrico producido por la sequía. En general, la incidencia de la enfermedad que se ha observado es mayor en plantaciones abandonadas, en plantaciones de secano frente al regadío, o en plantaciones de mayor edad.



Secado de hojas y brotes de almendro producido por *X. fastidiosa* en Mallorca.
Gobierno de las Islas Baleares



Quemado apical en hojas de almendro producido por *X. fastidiosa* en Alicante.
Generalitat Valenciana



Plantación de almendros afectada por *X. fastidiosa* en Mallorca.
Gobierno de las Islas Baleares

Vid: la planta de vid solo se ha identificado como planta hospedadora en la UE, en la Isla de Mallorca, en concreto como hospedante de la subsp. *fastidiosa* (ST₁), que es el agente causante de la Enfermedad de Pierce en EEUU. Los síntomas observados son decaimiento, seca de racimos, clorosis y necrosis marginales en las hojas, con halos amarillos en variedades blancas y rojizas en variedades tintas. Las hojas con estos síntomas, suelen tener menor tamaño, deformación e incluso asimetrías. En algunas ocasiones se han observado “islas verdes” o zonas no agostadas en sarmientos. Se observan diferencias en los síntomas observados entre variedades blancas (halos amarillos) y variedades tintas (halos rojizos).



Hojas de vid variedad blanca 'Moscatel' infectada por *X. fastidiosa* en Mallorca, mostrando necrosis marginales, clorosis y asimetría

Libro cajamar: Enfermedades causadas por la bacteria *Xylella fastidiosa*.

Autores: Blanca B. Landa, Esther Marco-Noales, María-Milagros López



Hojas de vid variedad tinta 'Callet' infectada por *X. fastidiosa* en Mallorca, mostrando necrosis marginales con halos de tonos rojizos
Juan de Dios. Gobierno de las Islas Baleares

Polygala myrtifolia: clorosis apical en hojas y quemado de ramas. Esta especie es la más afectada en los brotes detectados en Francia.



Síntomas en *Polygala myrtifolia* (lechera del cabo) en Italia. Donato Boscia CNR Bari



Síntomas en *Polygala myrtifolia* (lechera del cabo) en Córcega

En otros hospedantes detectados, se repiten los síntomas observados de quemado de brotes y hojas, y marchitamiento generalizado de la planta:



X. fastidiosa en *Westringia fruticosa* (romero australiano). Cesaroni Carlo F.



Síntomas en *Spartium junceum* (retama de flor). Donato Boscia CNR Bari



X. fastidiosa en *Acacia saligna* (acacia de hoja azul) Donato Boscia
CNR Bari



Síntomas de *X. fastidiosa* en *Lavandula* sp en
Córcega



Síntomas de *X. fastidiosa* en *Pelargonium graveolens* (geranio
de olor) en Córcega



Síntomas de *X. fastidiosa* en *Cistus* sp (jaras) en
Córcega



Síntomas en *Fraxinus angustifolia* en Mallorca: defoliación acusada
Libro cajamar: Enfermedades causadas por la bacteria *Xylella fastidiosa*.
Autores: Blanca B. Landa, Esther Marco-Noales, María-Milagros López

5. Inspecciones oficiales y muestreos

El Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201, establece en su Artículo 2 la obligatoriedad de realizar **prospecciones anuales** para detectar *X. fastidiosa* en los **vegetales hospedantes**.

Las prospecciones deben tener en cuenta la información científica y técnica mencionada en la [Ficha de vigilancia de plagas relativa a *Xylella fastidiosa*](#)¹⁵, elaborada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), y en particular en lo relativo a la época adecuada del año para llevar a cabo las prospecciones, la biología de la plaga y sus insectos vectores, y la biología de los vegetales hospedantes.

El Reglamento (UE) 2020/1201 establece que las prospecciones tendrán lugar al aire libre, por ejemplo, en campos de cultivo, huertos, frutales, viñedos, así como en viveros, centros de jardinería o centros de venta, zonas naturales y otros lugares pertinentes.

Las prospecciones se deben realizar sobre la base del nivel de riesgo. En este sentido, las prospecciones deben basarse en las posibles vías de entrada del organismo, ya que permite optimizar los recursos disponibles. En este sentido, el análisis de riesgo de la plaga que ha elaborado EFSA ha identificado dos posibles vías de entrada de *X. fastidiosa*: los vegetales hospedantes destinados a la plantación, procedentes de países o zonas en los que la bacteria está presente, y los vectores infectivos procedentes de esas zonas. Teniendo en cuenta esto, las prospecciones en el territorio español se van a realizar en aquellos lugares que tienen un mayor riesgo:

- Lugares que reciban vegetales especificados procedentes de zonas demarcadas o terceros países con presencia de la plaga o que los hubieran recibido inmediatamente antes de declararse zonas demarcadas.
- Viveros y *Garden Centers*.
- Plantaciones recientes (<2 años o 4 años) realizadas con material de riesgo: vegetales hospedantes procedentes de zonas demarcadas o terceros países con presencia de la plaga, con especial atención a aquellos que hayan recibido esos vegetales antes de la demarcación de la zona demarcada o comunicación de la presencia.
- Entorno (150 m alrededor) de: Viveros y *Garden Center*, plantaciones recientes realizadas con material de riesgo, zonas demarcadas y vías de comunicación con una zona demarcada (ejemplo: ferries cuyo origen sean las Islas Baleares en época estival).

¹⁵ Pest Survey Card on *Xylella fastidiosa*. EFSA, 2019.

- Zonas ecoclimáticas favorables para la plaga.
- Reutilización de planta para uso ornamental procedente de plantaciones comerciales.

Estas inspecciones se completarán con **prospecciones sistemáticas** en plantaciones de los principales cultivos hospedantes de la bacteria y presentes en nuestro país: olivo, vid, cítricos, *Prunus* y *Quercus*, y **prospecciones sobre insectos vectores**.

Con objeto de armonizar las prospecciones en todos los Estados miembros y garantizar una visión general de la presencia de *X. fastidiosa* en la Unión, las prospecciones se deberán diseñar sobre la base de un muestreo estadístico y basado en el riesgo, para lo cual la EFSA ha elaborado un documento de apoyo a los Estados miembros en la preparación de las actividades de prospección ([Directrices para la realización de prospecciones de *X. fastidiosa* sólidas desde un punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#)). Sin embargo, para las **prospecciones fuera de las zonas demarcadas**, el muestreo estadístico no será de obligada aplicación hasta el **año 2023**. En las zonas demarcadas, el Reglamento (UE) 2020/1201 ya está en vigor, por lo que las prospecciones en zonas demarcadas se deberán realizar conforme a un muestreo estadístico y en base al riesgo, que sustituye al anterior sistema de vigilancia por cuadrículas de la Decisión (UE) 2015/789.

El muestreo estadístico permite calcular el tamaño de muestra utilizando la herramienta estadística (RIBESS+) desarrollada por EFSA, para detectar, con una determinada certeza, un nivel de presencia de infección. Para poder determinar este tamaño muestral, se deben conocer las características de la población de vegetales hospedantes sobre los que se va a realizar el muestreo y la eficacia del método de detección. Las conclusiones que se derivan del muestreo serán más robustas, cuánta mayor información se tenga de partida sobre el área a prospectar. En el apartado [5.1.8. Prospecciones en caso de presencia de *X. fastidiosa*](#), se ha recogido un breve resumen de la utilización de esta herramienta.

Además, el Reglamento (UE) 2020/1201 establece en su **Artículo 32** la obligación de realizar **controles oficiales** sistemáticos a los vegetales especificados que salgan fuera de una zona demarcada, o que sean trasladados desde una zona infectada a una zona tampón. Estos movimientos deben ser comunicados por los operadores profesionales que suministran o reciben esos vegetales.

5.1 Lugares de realización de las inspecciones

Las prospecciones se deben realizar en aquellos lugares en los que existe un mayor riesgo fitosanitario de presencia de la bacteria. La principal vía de propagación de *X. fastidiosa* es el comercio de plantas de vegetales hospedantes de *X. fastidiosa*. Por ello se dará prioridad a las plantas recibidas de las Zonas Demarcadas, sobre todo con anterioridad a su demarcación, dado que en la actualidad no se tiene constancia de que exista ningún vivero situado en una zona demarcada autorizado para el movimiento de planta.

En la actualidad, las zonas demarcadas de *X. fastidiosa* en la UE son:

- Italia: Región de Apulia (Provincia de Lecce y Provincia de Brindisi, parte de la provincia de Taranto y parte de la provincia de Bari) , Región de Liguria (Olivetta San Michele, Ventimiglia) y Región de Toscana (Monte Argentario y Orbetello)
- Francia: Córcega, parte de la Región Provenza- Alpes-Costa Azul (PACA), zona demarcada del municipio de Trèbes (Región de Occitania).
- España. Islas Baleares, setenta y ocho municipios (total o parcialmente incluidos) de la Comunidad Valenciana (74 pertenecientes a la provincia de Alicante y 2 a la provincia de Valencia) y cuatro municipios (parcialmente incluidos) de la Comunidad de Madrid.
- Portugal (Norte): Vila Nova de Gaia (8 municipios), Gondomar (3 municipios).

Además, también serán prioritarias las plantas recibidas de alguno de los terceros países o zonas en los que la bacteria está presente: continente americano (USA, Canadá, México, Costa Rica, Honduras, Argentina, Brasil, Paraguay y Venezuela) o Taiwán, ya que la legislación vigente prohíbe la importación de vegetales especificados procedentes de dichos países, salvo de zonas o áreas libres. La información actualizada sobre la relación de Zonas Demarcadas y ausencia de *Xylella fastidiosa* en terceros países se encuentra en la siguiente página web de la Comisión:

https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa_en

La salida de planta procedente de Islas Baleares está prohibida por la Orden APM/21/2017 desde enero de 2017, por lo esta posible vía de entrada no es posible. Sin embargo, se prestará especial atención a las plantas recibidas con anterioridad a dicha prohibición.

Por todo ello, se contempla la realización de diferentes tipos de prospecciones en viveros o lugares de producción y/o comercialización de los vegetales especificados de *X. fastidiosa*, así como en plantaciones realizadas con dichos vegetales.

5.1.1. Controles oficiales a operadores profesionales que reciban vegetales especificados procedentes de Zona Demarcada¹⁶

El Artículo 32 del Reglamento (UE) 2020/1201 obliga a realizar **controles oficiales** sistemáticos a los vegetales especificados que se salgan de una zona demarcada, o se trasladen desde una zona infectada a una zona tampón.

Esos controles se efectuarán, como mínimo, en los lugares donde los vegetales hospedantes sean trasladados de zonas infectadas a zonas tampón o a otras partes del territorio de la Unión. Esos lugares pueden incluir las carreteras, los aeropuertos y los puertos. De forma general, los lugares en los que se van a realizar estas prospecciones pueden ser¹⁷:

- Viveros
- *Garden Centers*
- Minoristas de planta
- Mercados
- Plantaciones, huertos, parques o jardines
- Colecciones de plantas

Los controles incluirán un control documental y un control de identidad, para garantizar que se cumple con la legislación vigente. En estos controles, se comprobará que las plantas se acompañan de Pasaporte Fitosanitario, y que las especies vegetales recibidas y la cantidad, se corresponden con lo identificado en la etiqueta del Pasaporte Fitosanitario y en el documento de acompañamiento (factura, albarán, etc.).

En relación con la frecuencia uniforme mínima de estos controles oficiales, tal y como se establece en el Reglamento (UE) 2019/66¹⁸, si el lugar es el origen de los vegetales que se

¹⁶ Plantas que han sido cultivadas al menos una parte de su vida en una Zona Demarcada, o aquellas que hayan circulado a través de una Zona Demarcada

¹⁷ Lugares identificados en la Guía para las prospecciones de *Xylella fastidiosa* en la UE elaborada por la Comisión

¹⁸ Reglamento de Ejecución (UE) 2019/66 de la Comisión, de 16 de enero de 2019, relativo a las normas sobre disposiciones prácticas uniformes para la realización de controles oficiales de los vegetales, los

hayan cultivado al menos parte de su vida o hayan estado ubicados en una zona demarcada, se someterán a un control oficial adicional al que se someten para la autorización de expedición del pasaporte fitosanitario. Además, dicho control oficial adicional debe realizarse en el plazo más breve posible respecto del momento en el que los vegetales se trasladen fuera de la zona demarcada o de la zona infectada a la zona tampón.

Las Comunidades autónomas que reciban planta de los vegetales especificados procedentes de una zona demarcada realizarán controles oficiales sobre el 100% de los lotes recibidos.

5.1.2. Viveros y *Garden Centers*

Los Viveros y *Garden Centers* deben estar inscritos en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG). Estos Viveros o *Garden Centers* se deben someter a un control oficial de forma anual para autorizar la expedición del pasaporte fitosanitario, en el cual se comprueba, entre otras cosas, la ausencia de plagas cuarentenarias como *X. fastidiosa*. Los controles se deben realizar como mínimo una vez al año en el 100% de los Viveros o *Garden Centers*. Se realizarán como mínimo mediante examen visual, complementado por toma de muestras y análisis, si es necesario (sospecha de presencia de la plaga, por ejemplo).

Para ello, se deberá recabar información relativa al origen de la planta y al momento en el que se han adquirido, para identificar si se ha importado planta procedente de países o zonas con presencia de *X. fastidiosa*, en cuyo caso, también se solicitará información sobre el destino de la planta.

De cara a priorizar los Viveros o *Garden Centers* para la detección de *Xylella fastidiosa*, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de riesgo recogidos en la [Guía para las prospecciones de *Xylella fastidiosa* en la UE](#)²⁹, adaptados a las particularidades de cada territorio:

- **Hayan recibido planta procedente de países o zonas con presencia de *X. fastidiosa*.**
La legislación actual ha reforzado las medidas establecidas con anterioridad, tanto para la importación procedente de países con *X. fastidiosa*, como para la circulación de plantas originarias de Zonas Demarcadas, y además recoge un rango de hospedantes mucho más amplio. Por lo tanto, se considera que **las plantas importadas con**

productos vegetales y otros objetos destinados a comprobar el cumplimiento de las normas de la Unión relativas a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales aplicables a dichas mercancías.

²⁹ Guidelines for the survey of *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) in the Union territory. December 2015

anterioridad, de países o zonas con presencia de la plaga, tienen un riesgo fitosanitario mayor, y serán objetivo prioritario de las prospecciones realizadas a productores y/o comerciantes de vegetales hospedantes.

- Presencia de **planta madre** de vegetales hospedantes de *Xylella fastidiosa*.
- **Producción al aire libre** (mayor riesgo que en condiciones protegidas, debido a la presencia de insectos vectores).

Además, en España se ha identificado como criterio de riesgo la comercialización de planta proveniente de plantaciones comerciales, que ha sido arrancada para su reutilización como ornamental. En la mayoría de ocasiones esta planta tiene un origen desconocido, y ha sometido a escasos o nulos controles, por lo que tiene un riesgo fitosanitario adicional, y va a ser prioritaria de cara a la inspección en los Viveros y *Garden Centers*. Por ello, en el caso de identificar esta planta, se deberá solicitar información al Vivero o *Garden Center* sobre el destino de la misma, por si se considerara necesario, realizar una inspección en el lugar de destino. En el caso de que provengan de campos de cultivo, se deberá solicitar información sobre su ubicación, para poder inspeccionar y analizar estas plantas antes de emitir la autorización para expedir el pasaporte fitosanitario.

Tal y como se recoge en la [Ficha de vigilancia relativa a *X. fastidiosa* \(EFSA, 2019\)](#), existen determinados criterios racionales que pueden ayudar a priorizar las especies de vegetales hospedantes a inspeccionar:

- Vegetales especificados de **alto riesgo**: se trata de las plantas de ***Coffea*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europea*, *Polygala myrtifolia* y *Prunus dulcis***, que han sido objeto de frecuentes detecciones de positivos en los brotes de la Unión, y se han identificado como hospedantes a varias de las subespecies de *X. fastidiosa* detectadas en la UE (*fastidiosa*, *multiplex* y *pauca*). Como ya se ha comentado con anterioridad, estos vegetales sólo podrán trasladarse por primera vez, si el sitio se somete a una inspección anual, que incluya muestreos y análisis utilizando un sistema de muestreo que permita detectar, con una certeza mínima del 80% un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%.
- Vegetales hospedantes identificados en **crisis fitosanitarias**: se trata de aquellos vegetales hospedantes en los que se ha registrado un gran impacto por la presencia de *X. fastidiosa* en todo el mundo: ***Citrus*** en Brasil, ***Vitis*** en EE.UU., y ***Olea europaea*** y ***Prunus dulcis*** en la UE.

- **Vegetales hospedantes de varias subespecies** de *X. fastidiosa*: puesto que el objetivo de las prospecciones es la detección de la bacteria, con independencia de la subespecie, se incluirán especies vegetales hospedantes a varias de las subespecies. La [Ficha de vigilancia de la plaga](#) incluye una tabla en la que se han identificado las especies sensibles a tres de las subespecies: *Prunus dulcis*, *Polygala myrtifolia*, *Spartium junceum*, *Nerium oleander*, *Rhamnus alaternus* y *Rosmarinus officinalis*.
- Vegetales hospedantes sobre los que *P. spumarius* tiene una especial preferencia: en las condiciones de clima mediterráneo, los adultos del insecto vector tienen especial preferencia por las plantas leñosas, como *Olea europaea*, *Polygala myrtifolia* y *Acacia saligna*.

Además, en relación con las **especies inspeccionadas** en el Vivero o *Garden Center*, se tendrán en cuenta los criterios recogidos en la [Guía para las prospecciones de *Xylella fastidiosa* en la UE](#), en los que se concluye que las plantas que tienen un mayor riesgo de introducción de la bacteria son: **árboles, arbustos, plantas perennes** y las plantas de *Coffea sp.* Los motivos para priorizar las prospecciones sobre estas plantas son: tienen ciclos de vida largos, lo que incrementa la probabilidad de transferencia de la bacteria por insectos vectores si se cultivan al aire libre; es habitual que no se someten a sistemas de certificación y existe una alta probabilidad de propagación vegetativa a partir de plantas asintomáticas.

Teniendo en cuenta los criterios de riesgo definidos en los apartados anteriores y que las especies que se han identificado como hospedantes de *Xylella fastidiosa* en las Islas Baleares, Comunidad de Madrid y en Alicante cumplen esos criterios, las siguientes especies también serán prioritarias de cara a las prospecciones: *Acacia saligna*, *Calicotome spinosa*, *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salvifolius*, *Clematis cirrhosa*, *Ficus carica*, *Fraxinus angustifolia*, *Genista lucida*, *Helichrysum italicum*, *Helichrysum stoechas*, *Juglans regia*, *Larurus nobilis*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula latifolia*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europaea*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus armeniaca*, *Prunus avium*, *Prunus dulcis*, *Prunus domestica*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta chalepensis*, *Teucrium capitatum* y *Vitis vinifera*.

Número de plantas que se someten a inspección visual

De cara a realizar las prospecciones en Viveros y *Garden Center*, se han establecido tres grupos de plantas en los Viveros y *Garden Centers* según el riesgo fitosanitario, sobre los que se aplicará un muestreo estadístico para determinar el número de plantas que se van a someter a

una inspección visual, tal y como recomienda la norma EPPO PM 3/82 (1) de inspección de lugares de producción de vegetales destinados a plantación para *Xylella fastidiosa*:

- **Vegetales especificados de alto riesgo:** tal y como recoge en el artículo 25 (2) del Reglamento (UE) 2020/1201, sobre estas plantas, se aplicará un sistema de muestreo para garantizar con un **80% de confianza, un nivel de infección del 1%**. En el caso de que se trate del primer traslado en la Unión, además de la inspección visual, se deberán recoger muestras y realizar análisis, conforme a un sistema de muestreo que permita detectar con una certeza mínima del 80%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%. El tamaño de muestra se determinará con la herramienta estadística RIBESS.
- **Plantas madre de los vegetales especificados cultivadas al aire libre:** se aplicará un sistema de muestreo para garantizar con un **80% de confianza, un nivel de infección del 1%**.
- **Resto de vegetales hospedantes:** se aplicará un sistema de muestreo para garantizar con un **80% de confianza, un nivel de infección del 5%**.

Tal y como se recoge en el párrafo anterior, para determinar el **número de plantas que deben ser sometidas a inspección visual** para garantizar con un nivel de confianza determinado y un nivel de infección suficiente, se aplicará la NIMF nº31. En primer lugar, se debe definir un **lote de plantas** como aquellas que son de la misma variedad o clon, mismo origen del material de propagación, cultivados en el mismo lugar de producción y que están sometidos a un manejo similar y al mismo tiempo.

El tamaño de la muestra (número de plantas que se van a observar) para un determinado tamaño del lote, se establecerá para un nivel de confianza determinado (por ejemplo 99% en el caso de vegetales destinados a plantación) y un nivel de infestación (1% para los vegetales especificados de alto riesgo, es decir, que existe un 99% de posibilidad de que si el % de infestación de la población es superior o igual al 1% sea capaz de detectarlo). Para su determinación se aplicarán las tablas de las distribuciones binomial (Tabla 3, NIMF nº31) o de Poisson (Tabla 4, NIMF nº31) para **lotes grandes (>10.000 plantas)**, y la distribución hipergeométrica (Tabla 1, NIMF nº31) para **lotes pequeños (<10.000 plantas)**. Además, se aplica un porcentaje de eficacia de la detección, que en este caso se estima del 75% debido a que los síntomas son inespecíficos e incluso puede que no se manifiesten. Cuando el **lote es muy pequeño (<1.000 plantas)** todo el lote deberá ser sometido a una inspección visual.

Por ejemplo, para un **lote de 10.000 plantas** (lote pequeño) habría que realizar una observación visual **de 90 plantas** para tener una confianza del 99% que el nivel de infestación es inferior al 5%, considerando que la eficacia de la detección es del 100%. En este caso se ha aplicado el cuadro nº1 de la NIMF nº31 de la distribución hipergeométrica.

Cuadro 1. Cuadro de los tamaños mínimos de muestra para niveles de confianza del 95% y 99% a niveles de detección variables según el tamaño del lote, distribución hipergeométrica

Número de unidades por lote	P = 95% (nivel de confianza)						P = 99% (nivel de confianza)					
	% nivel de detección × eficacia de la detección						% nivel de detección × eficacia de la detección					
	5	2	1	0,5	0,1		5	2	1	0,5	0,1	
25	24*	-	-	-	-	-	25*	-	-	-	-	-
50	39*	48	-	-	-	-	45*	50	-	-	-	-
100	45	78	95	-	-	-	59	90	99	-	-	-
200	51	105	155	190	-	-	73	136	180	198	-	-
300	54	117	189	285*	-	-	78	160	235	297*	-	-
400	55	124	211	311	-	-	81	174	273	360	-	-
500	56	129	225	388*	-	-	83	183	300	450*	-	-
600	56	132	235	379	-	-	84	190	321	470	-	-
700	57	134	243	442*	-	-	85	195	336	549*	-	-
800	57	136	249	421	-	-	85	199	349	546	-	-
900	57	137	254	474*	-	-	86	202	359	615*	-	-
1 000	57	138	258	450	950	-	86	204	368	601	990	-
2 000	58	143	277	517	1553	-	88	216	410	737	1800	-
3 000	58	145	284	542	1895	-	89	220	425	792	2353	-
4 000	58	146	288	556	2108	-	89	222	433	821	2735	-
5 000	59	147	290	564	2253	-	89	223	438	840	3009	-
6 000	59	147	291	569	2358	-	90	224	442	852	3214	-
7 000	59	147	292	573	2437	-	90	225	444	861	3373	-
8 000	59	147	293	576	2498	-	90	225	446	868	3500	-
9 000	59	148	294	579	2548	-	90	226	447	874	3604	-
10 000	59	148	294	581	2588	-	90	226	448	878	3689	-
20 000	59	148	296	589	2781	-	90	227	453	898	4112	-
30 000	59	148	297	592	2850	-	90	228	455	905	4268	-

Otro ejemplo, para un **lote de 25.000 plantas** (lote grande) habría que realizar una observación visual **de 121 plantas** para tener una confianza del 99% que el nivel de infestación es inferior al 5%, considerando que la eficacia de la detección es del 75%. En este caso se ha aplicado el cuadro nº2 de la NIMF nº31 de la distribución binomial.

Cuadro 3. Cuadro de los tamaños de muestra para niveles de confianza del 95% y 99% a niveles de detección variables, según valores de eficacia en los que el tamaño del lote es grande y el lote está suficientemente mezclado, distribución binomial.

% eficacia	P = 95% (nivel de confianza)						P = 99% (nivel de confianza)					
	% nivel de detección						% nivel de detección					
	5	2	1	0,5	0,1		5	2	1	0,5	0,1	
100	59	149	299	598	2995	-	90	228	459	919	4603	-
99	60	150	302	604	3025	-	91	231	463	929	4650	-
95	62	157	314	630	3152	-	95	241	483	968	4846	-
90	66	165	332	665	3328	-	101	254	510	1022	5115	-
85	69	175	351	704	3523	-	107	269	540	1082	5416	-
80	74	186	373	748	3744	-	113	286	574	1149	5755	-
75	79	199	398	798	3993	-	121	305	612	1226	6138	-
50	119	299	598	1197	5990	-	182	459	919	1840	9209	-
25	239	598	1197	2396	11982	-	367	919	1840	3682	18419	-
10	598	1497	2995	5990	29956	-	919	2301	4603	9209	46050	-

Recogida de muestras y tipos de análisis

En los Viveros y *Garden Centers* se priorizará la recogida de muestras sobre **plantas sintomáticas**, y en caso de detectarse síntomas, también se recogerán plantas asintomáticas situadas en sus alrededores. En el caso de detectar síntomas en un lote de un vivero, se deberán recoger un número de muestras representativo del síntoma observado, y siempre teniendo en cuenta que el síntoma no debe estar en estado avanzado (Ver apartado [recogida de muestras sintomáticas](#)). Si se observan diferentes tipos de síntomas, se tomarán muestras de cada tipo de síntoma observado. **En general, el número mínimo de muestras sintomáticas a recoger será de 5 muestras/lote, aunque esta cantidad se puede aumentar a criterio de la autoridad competente.**

Sin embargo, en el caso de **no detectar síntomas** en ninguna especie vegetal presente en el Vivero o *Garden Center*, se ha establecido un **número mínimo de muestras asintomáticas** a recoger en función de los criterios de riesgo recogidos en la Guía para las prospecciones de *Xylella fastidiosa* en la UE, con objeto de garantizar la ausencia de la bacteria en los Viveros y *Garden Center* de España. Estos criterios son unos mínimos a cumplir, que se podrán aumentar a criterio de la autoridad competente. Para ello, se han distinguido los siguientes tipos de Viveros y *Garden Center*, en función del riesgo fitosanitario:

- Viveros o *Garden Center* que **reciban vegetales hospedantes procedentes de terceros países o zonas demarcadas** en las que la bacteria está presente. Se tomarán al menos 5 muestras/lote de cada vegetal hospedante cuya procedencia es del tercer país o zona demarcada en la que la bacteria está presente.
- Viveros o *Garden Center* que produzcan **plantas madre de vegetales especificados cultivadas al aire libre**. Se tomarán al menos 5 muestras/lote de cada especie de vegetal especificado.
- **Resto de Viveros o *Garden Center***: se tomarán al menos **5 muestras/vivero**. En general, estas muestras se dirigirán principalmente a los vegetales especificados de alto riesgo.

Muestreo obligatorio en Viveros y *Garden Center* con plantas madre iniciales o materiales iniciales producidas al aire libre de determinadas especies de frutales

España tiene concedida una autorización temporal (Decisión de Ejecución (UE) 2017/925²⁰) que nos permite certificar plantas madre iniciales y materiales iniciales de determinadas especies de plantones de frutal producidos al aire libre. La modificación de la Directiva de comercialización de materiales de multiplicación y plantones de frutales (Directiva 2014/98/UE), establecía entre sus requisitos que los proveedores de las plantas madre iniciales y los materiales iniciales deben mantener las plantas en instalaciones a prueba de insectos vectores, para garantizar que el material está libre de dichos insectos y de las enfermedades que pueden transmitir.

Esta autorización temporal se ha concedido a algunos países durante un plazo en el que se deberán adaptar las instalaciones, y mientras tanto se aplicarán una serie de medidas adecuadas para evitar la infección por insectos vectores y garantizar su situación sanitaria. En el caso concreto de España, la **autorización temporal se podrá aplicar hasta el 31 de diciembre de 2022**, y se aplica sólo a las **especies de *Olea europaea*, *Prunus amygdalus* x *P. persica*, *P. armeniaca*, *P. domestica*, *P. domestica* x *P. salicina*, *P. dulcis*, *P. persica* y *Pyrus communis*.**

Las plantas madre iniciales y los materiales iniciales producidos bajo esta autorización, deberán indicar en la etiqueta de certificación "Producido en el campo de conformidad con la Decisión de Ejecución (UE) 2017/925 de la Comisión. Certificación autorizada hasta el 31 de diciembre de 2022", o de forma reducida "Producido en el campo" y el resto de la información se recogerá en el documento de acompañamiento.

La circulación de las plantas madre iniciales y materiales iniciales sujetos a dicha autorización temporal, también son vegetales hospedantes de *X. fastidiosa*, por lo que se considera que, dado que se producen al aire libre, tienen un riesgo adicional. En consecuencia, la Medida de Emergencia de *X. fastidiosa* establece que la circulación de estos materiales se debe **acompañar siempre de Pasaporte Fitosanitario**, con independencia de que procedan o no de una zona demarcada. Para autorizar la expedición de dicho PF, las plantas madre iniciales y los materiales iniciales de *Olea europaea*, *Prunus amygdalus* x *P. persica*, *P. armeniaca*, *P. domestica*, *P. domestica* x *P. salicina*, *P. dulcis*, *P. persica* y *Pyrus communis*, deberán haber sido certificados conforme a la Decisión (UE) 2017/925 y se deberán someter a una inspección

²⁰ La Decisión de Ejecución 2017/925 de la Comisión, de 19 de mayo de 2017, por la que se autoriza temporalmente a determinados Estados Miembros a certificar materiales iniciales de determinadas especies de plantones de frutal, producidos en el campo en condiciones que no son a prueba de insectos, y por la que se deroga la Decisión de Ejecución (UE) 2017/617.

visual, toma de muestras y un análisis de tipo molecular, para detectar la presencia de *X. fastidiosa*, en el plazo más breve posible antes de su comercialización.

Los viveros que tienen producción de plantas madre iniciales y materiales iniciales de frutales sometidos a esta autorización temporal, son objeto de inspecciones oficiales por parte de los Servicios de Semillas y Plantas de Vivero de cada Comunidad Autónoma, por lo que para localizar estos viveros se puede solicitar la información a dicho servicio.

5.1.3. Plantaciones o replantaciones recientes (<2 o 4 años) realizadas con material de riesgo

En caso de detectar una plantación o replantación con planta de alguno de los vegetales hospedantes procedente de países o zonas demarcadas, o sus alrededores, en los que está presente *X. fastidiosa*, **realizadas en los últimos 2 años**, se llevarán a cabo prospecciones sobre los vegetales hospedantes. Este período se amplía para el caso del **olivo y el almendro a 4 años**, dado que, por la experiencia de la situación de la enfermedad en las Islas Baleares y Alicante, en ocasiones tarda más tiempo en manifestarse la presencia de la enfermedad.

Además, es importante identificar plantaciones o replantaciones que procedan de zonas demarcadas con anterioridad a su demarcación o de terceros países en los que se ha detectado recientemente la plaga. Por ejemplo, el pasado 9 de septiembre de 2020, se ha detectado un brote en plantas de lavandín (*Lavandula intermedia*) de vivero del municipio de Trébes (Región de Occitania, Francia), y se ha podido recibir en España material vegetal procedente de la actual zona demarcada que se ha delimitado.

Estas plantaciones o replantaciones se pueden encontrar en los siguientes lugares: **plantaciones frutales, huertos hortícolas, masas forestales (reforestaciones), parques, jardines o en la vía pública (por ejemplo, la planta de adelfa se usa habitualmente como planta ornamental en carreteras o jardines públicos).**

En los parques y jardines, se recomienda la búsqueda de plantas de *Polygala myrtifolia* que se hayan plantado recientemente (<2 años) procedente de terceros países o zonas demarcadas en los que está presente *Xylella fastidiosa*, puesto que pueden ser utilizadas como **plantas centinela**. Esta planta manifiesta síntomas a la presencia de la bacteria, pero no llega a morir,

y además es hospedantes de las tres subespecies detectadas en Europa (subsp. *multiplex*, subsp. *fastidiosa* y subsp. *pauca*).

En determinadas regiones se han detectado reforestaciones recientes (ejemplo acebuche) o nuevas plantaciones (ejemplo lavanda) debido a la necesidad de planta del sector. Se debe intentar investigar cuál es el origen de la planta que se está plantando, y en caso necesario, hacer prospecciones específicas sobre dichas nuevas plantaciones o reforestaciones.

En algunas zonas de España, como Aragón, Extremadura, zona Sur y Levante, se ha detectado una práctica que conlleva un riesgo adicional para plagas como *X. fastidiosa*, y es la comercialización por parte de *Viveros y Garden Center* de planta arrancada de frutales (olivo, vid y cítricos) para revenderlos como planta ornamental. Se recomienda que este tipo de comercialización sea también objeto de prospecciones para la detección de plagas cuarentenarias.

5.1.4. Prospecciones en plantaciones comerciales de vid, cítricos y olivo, *Prunus* y prospecciones en *Quercus* sp

Con independencia de las prospecciones que se van a realizar dirigidas a los lugares de riesgo identificados y su entorno, también se deberán **prospecciones sistemáticas** para la detección de *X. fastidiosa* en plantaciones comerciales.

Estas prospecciones se harán como mínimo sobre los cultivos que son **hospedantes principales y con gran importancia en nuestro país**: vid, cítricos, *Prunus* sp., *Quercus* sp., olivo (*Olea europea europea*). En función de la importancia de otros vegetales hospedantes de *X. fastidiosa* en cada Comunidad Autónoma, se podrá establecer realizar prospecciones sobre plantaciones o cultivos de otros géneros y especies (por ejemplo: *Pistacia vera*, *Persea americana*, *Rubus* sp, *Vaccinium* sp.).

Para determinar el número de parcelas que se deben inspeccionar, se ha aplicado la norma NIMF nº 31 para garantizar con un 95% de confianza que el nivel de infección sea menor del 1%. Estos parámetros se han recogido en el Análisis de Riesgo de *X. fastidiosa* elaborado por EFSA. Además, se ha considera que la eficacia de la inspección para la detección de *X. fastidiosa* es del 75%, debido a que en muchas ocasiones no manifiesta síntomas o tiene

períodos de latencia, y a que los síntomas se pueden confundir con los producidos por otras causas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han utilizado las tablas de las **Distribuciones Binomial y de Poisson** recogidas en la NIMF nº 31 para calcular el tamaño de muestra para un nivel de confianza del 95%, un nivel de infección del 1%, con una eficacia de la inspección del 75%, obteniendo resultados casi idénticos. En consecuencia, el **número mínimo de parcelas** que deberán ser sometidas a inspección a nivel nacional **para cada uno de los cultivos** serían de aproximadamente **400 parcelas**. Este número de parcelas, se ha repartido entre las diferentes comunidades autónomas proporcionalmente a la superficie de cada uno de los cultivos. Sin embargo, las CCAA podrán hacer un análisis del riesgo fitosanitario teniendo en cuenta la sensibilidad de su territorio, y aumentar este número de inspecciones mínimo.

En la siguiente tabla se muestra la superficie de cítricos, vid, olivo, *Prunus* sp. y *Quercus* sp. en España²¹, y se muestra el **número de inspecciones y muestras que está previsto realizar para el año 2020**, que se ha mantenido con respecto al año anterior:

Cultivo	Superficie (ha)	Nº inspecciones Xf 2020	Nº muestras Xf 2020
Olivar	2.579.001	1135	917
Cítricos	297.615	651	398
Vid	941.515	760	509
<i>Prunus</i>	800.785	1243	569
<i>Quercus</i> sp. y otros	6.767.158	299	355
Total		4.088	2.748

Si durante la prospección se observa la presencia de síntomas de presencia de la bacteria, se recogerán muestras sintomáticas, pero si no se detectan síntomas, se deberán recoger muestras asintomáticas (al menos 1 muestra en cada parcela inspeccionada).

²¹ Datos obtenidos del Anuario de Estadística Forestal año 2013 y el Avance del Anuario de Estadística Agraria año 2019 (MAPA). Con respecto a la superficie de *Quercus*, se ha estimado que representa un 37% de la superficie arbolada del total nacional, desglosada de la siguiente manera: 15% se corresponden con encinares, 13% dehesas, 5% melojares, 2% quejigares, 1% alcornocales y 1% robledales.

La selección de las plantaciones que van a ser objeto de inspección será al azar, pero se pueden hacer zonificaciones del territorio (por provincias, comarcas, etc.), de tal manera que estén representadas todas las zonas de producción de cada Comunidad Autónoma.

Asimismo, en función de la experiencia adquirida en las Islas Baleares y Alicante, existe una mayor incidencia de la enfermedad en las plantaciones envejecidas y poco cuidadas o abandonadas (escasa o nula poda, ausencia de riego y fertilización, con presencia de otras plagas, etc.), por lo que se recomienda que se lleven a cabo también **prospecciones dirigidas** sobre plantaciones que cumplan estas características y que pertenezcan a los principales cultivos hospedantes de la bacteria (vid, cítricos, olivo, *Prunus*).

5.1.5. Zonas situadas en el entorno de lugares de riesgo

Se podrán realizar inspecciones visuales en los **alrededores de los lugares de riesgo** sobre los vegetales hospedantes de *Xylella fastidiosa* en busca de presencia de síntomas. La [Ficha de vigilancia de la plaga relativa a X. fastidiosa](#) establece que, para las prospecciones que tienen como objetivo detectar la plaga, se considerará un radio alrededor de los lugares de riesgo de **150 m**. Esta distancia se ha establecido en el modelo epidemiológico de dispersión de la plaga elaborado por EFSA, que estima que la propagación a corta distancia es de, aproximadamente 150 m al año, mientras que la dispersión a larga distancia sería de 10 km al año (EFSA, 2019).

Los lugares de riesgo identificados son los siguientes:

- Lugares que reciban o hayan recibido material de riesgo: vegetales hospedantes procedentes de Zonas Demarcadas o terceros países con presencia de la plaga, con especial atención a aquellos que hayan recibido esos vegetales antes de la demarcación de la zona demarcada o comunicación de la presencia. Se incluyen las plantaciones recientes (<2 o 4 años) realizadas con material vegetal procedente de zonas demarcadas.
- Viveros y *Garden Center*
- Zonas demarcadas
- Vías de comunicación con Zonas Demarcadas (Ejemplo: puertos marítimos, deportivos o pesqueros de la Comunidad Valenciana, donde hay tránsito frecuente con las Islas Baleares: ferries). Los insectos vectores se transportan de forma pasiva en los coches y en la ropa, y por ello estos lugares requieren una especial vigilancia.

En el entorno de los lugares de riesgo (150 m), las prospecciones van a consistir en la observación visual de los vegetales hospedantes, con el objetivo de una detección temprana de la bacteria. En caso de detectar síntomas, se tomarán muestras para analizar en el Laboratorio de diagnóstico.

En la siguiente tabla se muestra el **número de inspecciones y muestras que está previsto realizar para el año 2020 en las plantaciones de olivar, cítricos, vid, *Prunus* y *Quercus* situadas en el entorno de lugares de riesgo:**

Cultivo	Nº inspecciones Xf 2020	Nº muestras Xf 2020
Olivar	2.248	1.393
Cítricos	942	536
Vid	1.791	1.020
<i>Prunus</i>	732	597
<i>Quercus</i> sp. y otros	1.507	1.141
Total	7.455²²	7.671¹⁸

El **acebuche** (*Olea europaea* var. *sylvestris*) u olivo silvestre, es una planta autóctona silvestre de la vegetación mediterránea que forma parte del conjunto de arbustos y árboles de bosque mediterráneo junto con encinas, quejigos y alcornoque, y una de los vegetales especificados más afectados por *Xylella fastidiosa* en las Islas Baleares junto con el almendro.



Distribución de las formaciones arboladas con presencia de acebuche en España
Mapa Forestal de España. MAPA

²² Se incluyen 236 inspecciones y muestras que está previsto realizar en 2019, y que se han podido desglosar a nivel de cultivo

Dada la distribución aleatoria de esta especie, no se realizarán prospecciones sistemáticas sobre ella, pero se recomienda realizar prospecciones sobre aquellos acebuches que estén situados en el entorno de un lugar de riesgo. En este sentido, las Comunidades Autónomas deben conocer la superficie y distribución de las plantas de acebuche en su territorio, que tal y como se muestra en el Mapa Forestal de España están principalmente localizados en el Sur y Este de la Península, así como en las Islas Baleares.

5.1.6. Zonas con condiciones ecoclimáticas favorables para la plaga

Según el nuevo dictamen científico sobre el riesgo fitosanitario que plantea *X. fastidiosa* en el territorio de la Unión (EFSA, 2019) PRA de EFSA, existen zonas ecoclimáticas con mayor potencial de establecimiento de la bacteria en el territorio español, y que se corresponde con las Comunidades autónomas de: Andalucía, C. Valenciana, Baleares, Extremadura y Cataluña. Por ello, en esas Comunidades autónomas se deben intensificar las prospecciones para la detección de la plaga.

5.1.7. Prospecciones sobre insectos vectores

Se deben realizar prospecciones para la identificación de potenciales insectos vectores de *Xylella fastidiosa* en el territorio. El objetivo de estas prospecciones es conocer la relación de potenciales insectos vectores que están presentes, los hospedantes en los que se desarrollan y el ciclo biológico que tienen, para poder actuar de una forma más eficaz en caso de detectarse un brote.

El método más eficaz para la recolección de insectos vectores es la captura mediante mangas de barrido, aunque hay otros sistemas posibles como la utilización de aspiradores o mediante captura directa desde las plantas. La utilización de trampas amarillas también es posible, pero no es tan efectiva como los anteriores, porque en ellas los insectos sólo caen de forma accidental y la calidad de la muestra puede no ser la adecuada, si el período de revisión de la trampa es amplio, ya que el insecto se deteriora con facilidad, lo que dificulta su identificación. En el caso de utilización de trampas amarillas, no deben mantenerse en el campo más de dos semanas.

Por el momento, *P. spumarius* es la única especie de insecto vector de *X. fastidiosa* que se ha comprobado que transmite de forma efectiva en condiciones naturales. Es una especie muy polífaga, y su rango de hospedantes varía según se trate de un estado ninfal o adulto. Las

ninfas tienen preferencia por plantas herbáceas, mientras que los adultos prefieren alimentarse de plantas leñosas. Las ninfas, generalmente no se mueven de la planta en la que han emergido, y permanecen siempre sobre plantas herbáceas. El adulto es el que tiene capacidad para desplazarse desde las plantas herbáceas, en la que hacen las puestas, a las plantas arbóreas. Las prospecciones de esta especie, pueden ser una buena herramienta para la detección temprana de *X. fastidiosa*.

La época recomendada para la realización de estas prospecciones es desde finales de primavera hasta principios de otoño (EPPO, 2019). Para maximizar las probabilidades de detectar *X. fastidiosa*, las muestras se deben recoger cuando la población de adultos es más abundante, lo cual suele ocurrir al final del verano. En la zona demarcada de la C. Valenciana, la experiencia adquirida hasta el momento, parece indicar que las ninfas aparecen al final del invierno, y los adultos suelen permanecer en el cultivo durante la primavera y el inicio del verano. Durante el verano, los adultos se trasladan a zonas más resguardadas (pinos), y en otoño vuelven a aparecer para hacer las puestas en la vegetación herbácea localizada alrededor de los cultivos.

5.1.8. Prospecciones en caso de presencia de *Xylella fastidiosa*

En caso de presencia de *X. fastidiosa*, además de lo anterior, también se realizarán prospecciones en toda la zona demarcada (zona infectada + zona tampón). Estas prospecciones deben tener en cuenta las [Directrices para la realización de prospecciones de *X. fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#). El diseño de las prospecciones debe permitir detectar, con una **certeza mínima (90%)** un nivel de presencia de vegetales infectados determinados según se trate de la zona infectada o la zona tampón. Además, el **nivel de presencia de vegetales infectados** que se ha establecido en el Reglamento (UE) 2020/1201 es diferente para la estrategia de erradicación y la estrategia de contención:

Estrategia/Zona	Zona infectada	Zona tampón
Erradicación	0,5%	1%
Contención	0,7%	1%

En una primera fase, para el diseño de prospecciones es necesario conocer la población de hospedantes que va a ser objeto del muestreo y la eficacia del método de detección que se va a utilizar para identificar la plaga. Un buen conocimiento del territorio en la preparación de las

prospecciones, es la clave para que las conclusiones de las prospecciones sean lo suficientemente robustas. Los datos que se obtengan de la población, parten de que se asuman determinadas hipótesis de partida, que deben estar todo lo técnicamente justificadas que sea posible.

La población de hospedantes se debe subdividir en unidades homogéneas (unidades epidemiológicas) en términos epidemiológicos de *X. fastidiosa*. Se pueden utilizar factores de riesgo que permiten que las prospecciones se dirijan a aquellas áreas donde la probabilidad de la infección es mayor, y para ello, se deberá estimar el riesgo relativo en base al conocimiento de expertos o datos científicos.

La eficacia del método de detección se debe estimar y es una combinación de la efectividad del muestreo y la efectividad del método de diagnóstico. En el caso particular de *X. fastidiosa*, se ha comprobado que la eficacia del método de detección varía en función de la especie vegetal hospedante. En este sentido, se recomienda una hipótesis de partida lo más conservadora posible al respecto cuando no se disponga de una información precisa.

En segundo lugar, se procederá a realizar el cálculo del tamaño de la muestra usando la herramienta estadística RIBESS+ desarrollada por EFSA. La herramienta está basada en principios matemáticos y está en línea con las recomendaciones y directrices de las diferentes Normas Internacionales de Medidas Fitosanitarias (NIMFs). Además, RIBESS+ se utiliza de forma rutinaria en las actividades de vigilancia del sector de la sanidad animal en la Unión. Se trata de una herramienta de acceso gratuito, que necesita registrarse para uso y que se puede encontrar en el siguiente link: <https://shiny-efsa.openanalytics.eu/app/ribess>

Los parámetros que utiliza la herramienta RIBESS+ son:

- **Nivel de confianza** ("Confidence level"): es el nivel de confianza de los resultados del muestreo. En el caso de la Unión, el Reglamento (UE) 2020/1201 ha establecido este nivel de confianza en el 90% en las prospecciones realizadas en las zonas demarcadas, mientras que en las prospecciones realizadas fuera de las zonas demarcadas es de un 80%.
- **Prevalencia del diseño** ("Design prevalence"): es la mínima prevalencia que se quiere detectar para un tamaño de muestra, un método de detección y unas condiciones determinadas. Este concepto se corresponde con el nivel de presencia de vegetales

infectados recogido en el Reglamento (UE) 2020/1201. Por ejemplo, para la zona infectada sometida a erradicación, debe ser del 0,5%.

- **Tamaño de la población objetivo** ("Target population size"): indica el tamaño de la población de hospedantes que se va a prospectar. Puede ser el número de hectáreas o el número de árboles. En relación con este parámetro, se deberá determinar además del tamaño, el número de unidades epidemiológicas, y las plantas hospedantes sobre las que se quiere realizar el muestreo.

La delimitación de la población objetivo en unidades epidemiológicas (homogéneas según criterios epidemiológicos) es clave para estructurar la población objetivo en una zona determinada. Las unidades epidemiológicas pueden ir desde toda el área prospectada (en casos de homogeneidad en la ecología, exposición a la plaga, y características geográficas y topográficas), a considerar cada hectárea como una única unidad epidemiológica. El resultado del tamaño de la muestra va a diferir notablemente en función de esta delimitación.

En el caso de áreas grandes, se recomienda dividir el territorio en cuatro ámbitos, para una mejor identificación de los hospedantes:

- Área agrícola
 - Área urbana
 - Zona forestal
 - Otras áreas: condiciones naturales o semi-naturales.
- **Sensibilidad del método** ("Method sensitivity"): es la probabilidad de que una muestra positiva sea positiva tras realizar el muestreo y el análisis. Se trata de un parámetro con dos componentes: efectividad del muestreo y la sensibilidad del método de diagnóstico.

Sensibilidad del método = efectividad del muestreo x sensibilidad del diagnóstico

La efectividad del muestreo depende de la habilidad del inspector para elegir partes de la planta infectadas en un vegetal hospedante. Depende del procedimiento que se ha seguido en el muestreo y la experiencia del inspector.

La sensibilidad del diagnóstico depende del laboratorio que realiza el análisis y de la técnica analítica utilizada.

- **Factores de riesgo** ("Risk factors"): establecer factores de riesgo permite enfocar los esfuerzos del muestreo en aquellas áreas en las que existe una mayor probabilidad de encontrar la plaga. Para su aplicación, es necesario que dichos factores se categoricen en diferentes niveles y cuantificar su riesgo relativo, así como la proporción de la población sobre la que aplican.

En las zonas tampón (erradicación y contención), el Reglamento (UE) 2020/1202 establece de forma obligatoria que se tenga en cuenta que los primeros 400 m en torno a las zonas infectadas presentan un riesgo más elevado. Por lo tanto, este factor de riesgo es obligatorio aplicarlo en los brotes de la Unión.

Otro factor de riesgo que se puede utilizar es la probabilidad de infección de una especie hospedante, basándose en los datos que se han ido recogiendo en los brotes de la Unión. En las Directrices de la EFSA se puede encontrar un ejemplo de cómo aplicar este factor de riesgo.

En último lugar, se realizará el muestreo en las diferentes unidades epidemiológicas y lugares de riesgo que se han definido. En el caso de que se disponga de esa información, las muestras se tomarán de forma aleatoria en toda la zona demarcada.

Esta metodología propuesta permite comparar los niveles de prospecciones en los diferentes brotes de la Unión, y contribuye a la armonización de las prospecciones. La metodología es flexible y el éxito del diseño de las prospecciones está basado en aspectos técnicos de la preparación de las prospecciones y en la implicación de una gestión del riesgo.

5.2 Procedimiento de inspección

Las inspecciones consistirán en la **observación visual**, en las épocas adecuadas, de los **vegetales destinados a plantación** de las especies hospedantes de *X. fastidiosa*. Aunque la bacteria tiene la capacidad de producir síntomas en algunos hospedantes, en otro permanece de forma asintomática durante un período de tiempo, que es variable en función de la especie hospedante. La inspección visual tiene un papel muy importante en las prospecciones, aunque se debe completar con la toma de muestras y realización de análisis.

La observación visual se dirigirá a la **parte aérea de la planta**. En primer lugar, se valorará el estado fitosanitario de la planta en su conjunto, para observar si existe decaimiento o síntomas de marchitez, y luego se dirigirá a los brotes y las hojas, con la intención de detectar quemados, clorosis, necrosis, o incluso moteados. Dado que los síntomas que muestra la bacteria son comunes a otras causas, se debe observar si existe algún agente del cultivo o medioambiental que los justifique, por ejemplo: estrés hídrico, zona de exposición al viento, salinidad en el suelo, etc.

Si alguna rama o brote se ha secado, se recomienda realizar un **corte transversal** para observar si hay oscurecimiento de los vasos del xilema, que puedan hacer sospechar de la presencia de esta bacteria.

Si se detecta la presencia de síntomas que hagan sospechar de la infección de *X. fastidiosa*, se tomarán muestras y se remitirán al Laboratorio de diagnóstico de la comunidad Autónoma, conforme se detalla más adelante.

Asimismo, siempre que se detecten vegetales especificados de *X. fastidiosa* procedente de Zonas Demarcadas o de vegetales hospedantes de alguno de los terceros países en los que la bacteria está presente, se deberán tomar **muestras asintomáticas** del citado material. También se tomarán muestras asintomáticas en las siguientes situaciones:

- En una Zona Demarcada (sobre los vegetales especificados situados en un radio de 50 m alrededor de los vegetales infectados que no se van a eliminar y que se someterán a un muestreo que permita detectar con una certeza mínima del 90%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 0,5%)
- Durante las investigaciones de trazabilidad de un brote.
- En los Viveros y *Garden Center*.
- En las prospecciones sistemáticas sobre los principales cultivos con importancia económica en España: vid, cítricos, olivo, *Prunus* y *Quercus*.

5.3 Recogida de muestras

El [Protocolo de Diagnóstico de EPPO PM 7/24 \(4\)](#) proporciona información detallada del muestreo con objeto de maximizar la probabilidad de detectar *X. fastidiosa*.

La muestra tomada debe contener material vegetal (ramas o brotes con hojas) con los síntomas observados, y que no estén en estado muy avanzado, para evitar que se deteriore la muestra durante el transporte. La muestra debe incluir hojas maduras, y evitar brotes jóvenes que es posible que no tengan apenas concentración de la bacteria hasta la temporada siguiente. El peciolo y los nervios de la hoja contienen gran cantidad de vasos xilemáticos, es por lo que la muestra siempre debe contener hojas, a ser posible que no procedan de brotes nuevos en crecimiento. En el caso de plantas herbáceas de pequeño tamaño, se enviará al laboratorio la planta completa. Para plantas con hojas escleróticas como el café, la muestra estará compuesta por hojas que se acompañen del peciolo.

Las hojas o el brote que componen la muestra, se deben conservar refrigerados (4°-8° C) en la nevera, y transportar en una bolsa de plástico o recipiente cerrado, y siempre con etiqueta. Es importante revisar el material vegetal recogido para asegurarse de que no contengan ninguna especie de insecto vector en forma juvenil o adulto.

Se recomienda que **la muestra se corresponda con el material vegetal de una única planta**, tanto si se trata de una muestra sintomática como asintomática. Sin embargo, en el caso de muestras sintomáticas, es posible recoger una muestra compuesta por varias plantas que tengan síntomas similares. La muestra se debe remitir lo antes posible al Laboratorio de Diagnóstico de la CCAA, y luego si es positiva por alguna técnica, al Laboratorio de Referencia de Bacterias²³.

El Protocolo de Diagnóstico de EPPO PM 7/24 (4) ha recogido el número de hojas que debe formar parte de la muestra del laboratorio en el caso del análisis individual de plantas.

Tipo de muestra	Hospedante/tipo de tejido	Mínimo número de hojas en la muestra del laboratorio
Muestras de plantas con hojas (sintomáticas o asintomáticas)	Parte basal de las hojas de gran tamaño (<i>Coffea</i> , <i>Ficus</i> , <i>Vitis</i> , <i>Nerium oleander</i>)	5
	Parte basal de las hojas de pequeño tamaño (<i>Polygala myrtifolia</i> , <i>Olea</i> spp.)	25
	Especies de plantas sin peciolo o con un peciolo y nervio central pequeño	25

En caso de colocar trampas amarillas para recoger insectos vectores de *X. fastidiosa*, o capturar insectos vectores por otro método, estas muestras se enviarán también al laboratorio de diagnóstico de la Comunidad Autónoma.

Las herramientas utilizadas para la recogida de muestras se deben desinfectar para evitar dispersión de la enfermedad.

²³ En caso de primer positivo en un territorio, positivo en un nuevo hospedante o resultado dudoso

Recogida de muestras asintomáticas

La bacteria puede tener infecciones latentes, y los síntomas que produce son inespecíficos lo que ocasiona que se puedan confundir con otras causas, por lo que, aunque no se detecten síntomas de presencia de *Xylella fastidiosa*, también se deben realizar una toma de muestras asintomática.

Las muestras asintomáticas se deben recoger cuando se están realizando investigaciones sobre la trazabilidad de las plantas infectadas, con el objetivo de identificar el posible origen de un brote, y consistirán en el muestreo de aquellas plantas que proceden de las infectadas o que se han obtenido a partir de las infectadas, así como de las situadas en las proximidades.

Por otro lado, según el Reglamento (UE) 2020/1201, los vegetales especificados situados a 50 m alrededor de plantas infectadas, se deben someter a un muestreo y análisis para que no sean eliminados, por lo que también serán objeto de recogida de muestras asintomáticas.

Además, teniendo en cuenta la identificación de lugares y actividades de riesgo fitosanitario, las muestras asintomáticas se van a centrar en el material con mayor riesgo:

- **Vegetales especificados procedentes de zonas** con presencia de *Xylella fastidiosa*.
- Viveros o *Garden Center* que tengan presencia de **vegetales especificados de alto riesgo**: *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Polygala myrifolia*, *Prunus dulcis*, *Olea europaea* y *Coffea* spp.
- **Viveros o *Garden Center***, en los que no se detecte la presencia de síntomas de *X. fastidiosa*, teniendo en cuenta los siguientes criterios de riesgo:
 - **Reciban vegetales hospedantes procedentes de terceros países o zonas demarcadas** en los que la bacteria está presente. Se tomarán al menos 5 muestras /lote de cada vegetal hospedante cuya procedencia es de tercer país o zona demarcada en la que la bacteria está presente.
 - Produzcan **plantas madre de vegetales especificados cultivadas al aire libre**. Se tomarán al menos 5 muestras/lote de cada especie vegetal de vegetal especificado.
 - Resto de Viveros o *Garden Center*: se tomarán al menos 5 muestras/vivero.
- **Plantaciones o replantaciones recientes realizadas** con planta procedente de países o regiones con presencia de *Xylella fastidiosa* (5 muestras/plantación).

Por último, en las prospecciones sistemáticas sobre los principales cultivos: vid, cítricos, olivo, *Prunus* y *Quercus* se deben recoger muestras asintomáticas en caso de no detectara la presencia de síntomas (al menos 1 muestra/parcela inspeccionada) para comprobar la ausencia de la bacteria.

En las plantas asintomáticas, el muestreo deberá ser representativo de la parte aérea de la planta. En los olivos centenarios de Italia, la detección es más eficaz en las muestras recogidas de la parte media-alta de la copa. En plantas individuales, se tomarán muestras de al menos 4-10 ramas de todas las orientaciones de la planta, dependiendo del tamaño de la planta. Es importante sacudir las muestras antes de introducirlas en las bolsas, por si contuvieran algún vector que pueda trasladarse desde una zona infectada a otra zona que no lo está.

Las muestras asintomáticas se recogerán una vez al año, preferiblemente durante el período húmedo (final verano-principio otoño), aunque teóricamente podrían recogerse durante todo el período vegetativo.

En el marco del proyecto de investigación europeo XF-ACTORS, se ha determinado la cantidad mínima de tejido vegetal que debe formar parte de la muestra, para una detección con suficientes garantías, en el caso de muestras compuestas de lotes de plantas de las siguientes especies: *Olea europaea*, *Nerium oleander*, *Polygala myrtifolia*, *Lavandula* spp., *Prunus dulcis*/*Prunus avium*, *Coffea* y plantas herbáceas. Esta información se encuentra recogida en el Protocolo de Diagnóstico de EPPO PM 7/24 (4). Por ejemplo, en olivo se habla de que se pueden analizar hasta 225 plantas en una muestra compuesta, y en almendro unas 100 plantas.

Recogida de muestras sintomáticas

Se tomará una muestra representativa de los brotes o ramas que presenten síntomas de presencia de la bacteria, a ser posible, que no estén en estado muy avanzado. Conviene recoger varios brotes o ramas, que contengan al menos 10-25 hojas en total (dependiendo del tamaño de la hoja). Es preferible que los brotes o ramas tengan tejidos no procedan de partes jóvenes y en crecimiento, pues en las partes más viejas es donde se detecta una mayor concentración de la bacteria, y que la muestra proceda solo de una única planta, aunque también es posible recoger una muestra compuesta por varias plantas que presenten los mismos síntomas.

Los síntomas característicos de la presencia de *Xylella fastidiosa* son el quemado de hojas y brotes, marchitez y decaimiento generalizado. Este tipo de síntomas son totalmente inespecíficos, y también se pueden producir por otras causas no asociadas a ninguna plaga (agentes abióticos o medioambientales): estrés hídrico, viento, salinidad, exceso de nutrientes, etc. La diferencia entre los síntomas producidos por estas causas, y los ocasionados por la presencia de *X. fastidiosa*, radica en que cuando se deben a causas abióticas o medioambientales, el quemado de hojas suele ser generalizado, afectando tanto a las partes jóvenes como a las más viejas, y suele observarse en todas las plantas del mismo lote, puesto que se han desarrollado en las mismas condiciones. Cuando el síntoma se debe a la presencia de *X. fastidiosa*, se suele observar en las partes en crecimiento de la planta, aunque en la zona demarcada de C. Valenciana se ha observado el síntoma en distintas partes de la planta, o incluso en toda ella.

En nuestro país, está presente el hongo del suelo *Verticillium* en muchas plantaciones de olivo, que también ocasiona importantes pérdidas en este cultivo, incluso llegando a la muerte de la planta. Su sintomatología es muy similar a la que produce la presencia de *X. fastidiosa*, por lo que conviene descartar la presencia del hongo, cuando se observen síntomas de decaimiento y marchitez en una plantación de olivo. Si se tienen dudas respecto a la presencia de verticilosis en la parcela, conviene remitir muestras al Laboratorio de Diagnóstico de la Comunidad Autónoma.

Recogida de insectos vectores

Los insectos vectores se pueden capturar de forma directa a través de aspiración, barrido o manguero de la cubierta vegetal o la copa de los árboles, o extraer mediante un pincel o fórceps de las trampas cromotrópicas amarillas (menos recomendado por el deterioro que se provoca a la muestra). El muestreo de los insectos vectores se deberá realizar preferiblemente desde inicio de la primavera hasta principios de otoño.

La conservación de los insectos se hará en alcohol (70% etanol) o a una temperatura de -20°C. Las trampas amarillas se almacenarán también a -20°C para su conservación. Si los insectos no se procesan inmediatamente, se deberán almacenar en un 95-99% de etanol o congelados entre -20°C y -80°C, con o sin etanol.

5.4 Tipos de análisis aprobados para la identificación de *Xylella fastidiosa* y sus subespecies

La identificación de *Xylella fastidiosa* y sus subespecies, solo se puede realizar mediante determinados tipos de análisis que están incluidos en el Anexo IV del Reglamento (UE) 2020/1201. A diferencia de los tipos de análisis establecidos en la anterior legislación (Decisión (UE) 2015/789) solo se permiten los análisis de tipo molecular por su mayor sensibilidad, y se aplican los mismos tipos de análisis para la detección y la identificación de la presencia de la bacteria con independencia del lugar en el que se ha recogido la muestra (fuera o dentro de una zona demarcada):

Se ha comprobado que, determinados tipos de análisis de los que están recogidos en el [Protocolo de Diagnóstico de EPPO \(PM 7/24 \(4\), Bulletin \(2019\)\)](#), tienen una mayor sensibilidad para detectar la presencia de *X. fastidiosa* que otros, y además la identificación es más fiable cuando se aplican dos técnicas que se dirijan a partes distintas del genoma. Por ello, en este Protocolo de diagnóstico EPPO se incluyen técnicas analíticas que actualmente no pueden ser utilizadas en la UE, ya que no se incluyen en el listado recogido en el Anexo IV del Reglamento (UE) 2020/1201, como la técnica serológica ELISA o el PCR en tiempo real (Francis *et al.*, 2006), debido a que han mostrado menor sensibilidad para la detección de la bacteria.

Para la detección y la identificación de la presencia de *Xylella fastidiosa* solo se podrán utilizar los siguientes tipos de análisis molecular recogidos en la parte A del Anexo IV, puesto que son los que han mostrado una mayor sensibilidad:

- PCR en tiempo real sobre la base de Harper *et al.*, 2010 (y erratum 2013).
- Amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP) sobre la base de Harper *et al.*, 2010 (y erratum 2013).
- PCR en tiempo real sobre la base de Ouyang *et al.*, 2013.
- PCR convencional sobre la base de Minsavage *et al.*, 1994.

En el caso de que detecte un resultado positivo en una zona distinta de una zona demarcada, se aplicará al menos una segunda técnica analítica para su confirmación, que se dirija a partes distintas del genoma. Este segundo análisis se realizará en la misma muestra vegetal o, en su caso, si fuera adecuado para el análisis molecular de confirmación utilizado, en el mismo

extracto vegetal. En el caso de que se detecte un resultado positivo en una zona demarcada, no será necesario realizar una segunda técnica analítica para la confirmación.

La identificación de la subespecie de *Xylella fastidiosa* se realizará utilizando los tipos de análisis molecular recogidos en la parte B del Anexo IV, y en concreto:

- Tipificación por secuencia multilocus (MLST) sobre la base de Yuan *et al.*, 2010, por la que se determinan todas las subespecies
- PCR sobre la base de Hernández Martínez *et al.*, 2006, por la que se determinan las subespecies: *fastidiosa*, *multiplex* y *sandyi*;
- PCR sobre la base de Pooler & Hartung, 1995, por la que se determina la subespecie *pauca*

La identificación de la subespecie se llevará a cabo en todas las especies vegetales en las que se haya detectado la infección por *Xylella fastidiosa* de una zona demarcada.

5.5 Época de realización de las inspecciones visuales

En general, la época recomendada para la realización de las inspecciones visuales para la detección de *Xylella fastidiosa* es: desde **primavera o principio de verano**, y hasta **principios de otoño**²⁴, cuando las temperaturas son adecuadas para la manifestación de síntomas. Se trata del período en el que la planta está en crecimiento y los síntomas de un posible estrés hídrico muestran una mayor gravedad. En el caso de plantas tropicales cultivadas en invernadero, como las plantas de café, el muestreo se puede llevar a cabo durante todo el año.

Además, basándonos en la experiencia de los brotes identificados en Italia y Francia, en la medida de lo posible, se tendrán en cuenta la siguiente información recogida en la Guía para las prospecciones de *Xylella fastidiosa* que ha elaborado la Comisión:

- Plantas de *Polygala* sp.: se recomiendan realizar las inspecciones al final de primavera o principios de otoño.
- Plantas de *Olea europea* y *Nerium oleander*: los síntomas de marchitez y quemado de hojas se expresan con más intensidad en verano, aunque persisten todo el año. En algunos casos, los síntomas se observaron durante el invierno al comienzo del crecimiento vegetativo.

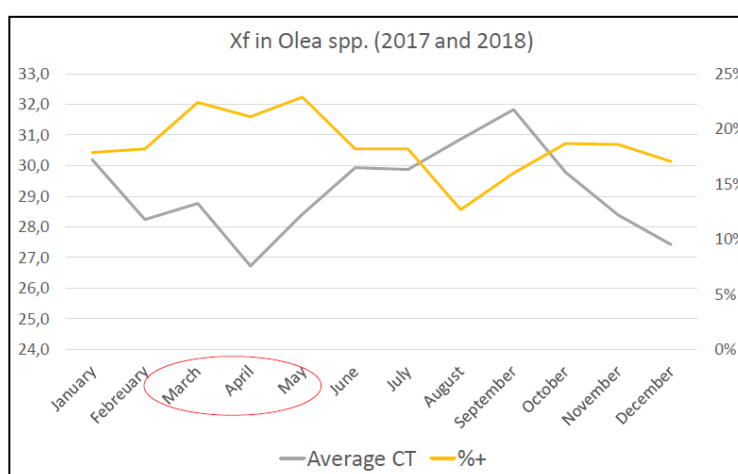
²⁴ Como referencia, en las condiciones de Comunidad Valenciana, la fecha tope para la realización de las prospecciones es el 30 de noviembre

- Plantas de especies caducifolias (ejemplo *Prunus* sp.): las muestras de hojas recogidas en verano han registrado presencia de síntomas y una concentración de bacteria detectable, mientras que las hojas asintomáticas recogidas al inicio del período vegetativo fueron analizadas con resultado negativo, mientras que un año más tarde fueron positivas.
- Si es necesario, las yemas en reposo se pueden muestrear si se recogen de ramas viejas.

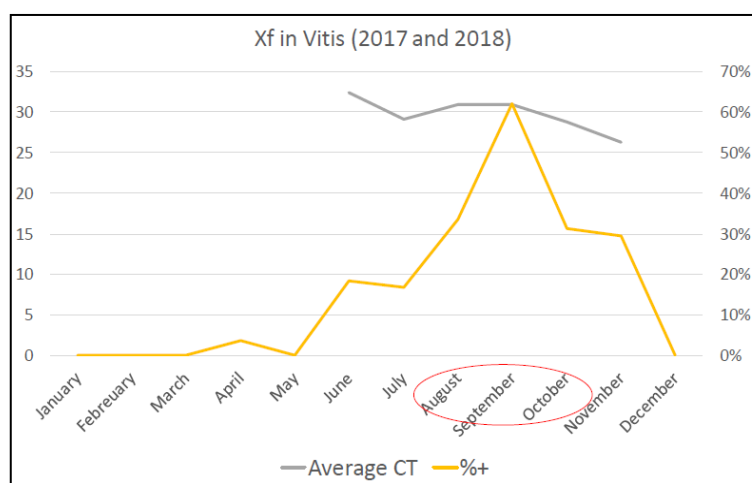
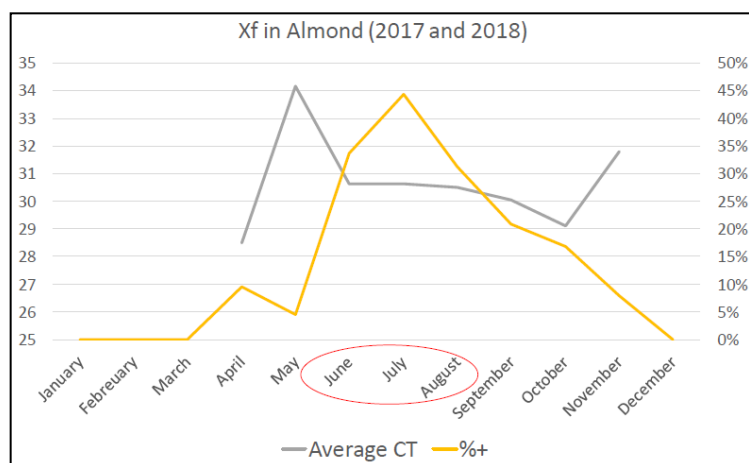
El Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de Islas Baleares (LOSVIB), ha registrado el resultado de los análisis realizados durante dos años (2017 y 2018) en muestras de olivo, almendro y vid, en diferentes épocas del año, con el objeto de mejorar la eficacia de las prospecciones que se realizan. Se ha concluido que existe un período de 3 meses, que se considera como óptimo para la detección de *X. fastidiosa*, basándose en la experiencia realizada, y que varía según el tipo de cultivo:

- Olivo: marzo, abril y mayo
- Almendro: junio, julio y agosto
- Vid: agosto, septiembre y octubre

Esta información puede ser de utilidad para el resto de Comunidades autónomas, de cara a planificar el período óptimo de prospección según el tipo de cultivo, aunque se debe tener en cuenta que los resultados se corresponden con las condiciones de Islas Baleares y, por lo tanto, el período se deberá ajustar a las condiciones climáticas de cada territorio. A continuación se recogen las tablas explicativas²⁵ de los períodos óptimos de prospección:



²⁵ El valor CT (cycle threshold en inglés, cuya traducción es ciclo umbral) es inversamente proporcional a la concentración de la bacteria, es decir, a mayor CT, menor concentración de la bacteria en la muestra.



Tablas de resultados de los análisis para *X. fastidiosa* durante 2017 y 2018 en muestras de olivo, almendro y vid. LOSVIB

En zonas de clima templado en otros países del mundo con presencia de *Xylella fastidiosa*, se ha observado que en las plantas de vid y árboles de hoja caduca que se han infectado, la bacteria no se mueve dentro de la planta hasta la mitad del verano, que es cuando los síntomas son más visibles. Es por ello, que la época más apropiada para la prospección de plantas de *Vitis* es finales de verano o principios de otoño.

Las prospecciones sobre insectos vectores se realizarán en verano, que es la época en la que existe una mayor probabilidad de detección de la bacteria.

5.6 Notificación de los resultados

Antes del **15 de marzo** de cada año²⁶, las Comunidades autónomas deberán enviar al MAPA un **informe** sobre los resultados de la aplicación de las siguientes medidas adoptadas durante el año anterior (n-1):

- Las **prospecciones anuales** realizadas en sus territorios para detectar la plaga en zonas en las que no se tenga constancia de su presencia (fuera de zona demarcadas). Estos resultados se notificarán conforme al formato e instrucciones establecidos en el Anexo I del Reglamento (UE) 2020/1231²⁷.
- Las **prospecciones llevadas a cabo en las zonas demarcadas**. Estos resultados se notificarán utilizando la plantilla incluida en el Anexo V del Reglamento (UE) 2020/1202.
- Los **controles oficiales** sistemáticos de los vegetales especificados que salgan de una zona demarcada o que sean trasladados de una zona infectada a una zona tampón.
- La **autorización de plantación de vegetales especificados en las zonas infectadas**, en virtud de las excepciones recogidas en el artículo 18 del Reglamento (UE) 2020/1201.

Además, a más tardar el 30 de noviembre de cada año, se deberá remitir un **plan de medidas (vigilancia anual fuera y dentro de las zonas demarcadas, autorización de plantación, controles oficiales)** que se van a realizar durante el año siguiente (n+1), incluido un calendario previsto de actuaciones, los plazos para su aplicación y el presupuesto asignado. Este plan se podrá actualizar si existen causas debidas a la evolución del riesgo fitosanitario (avances en el conocimiento de la bacteria, como identificación de nuevos hospedantes o nuevas cepas), en cuyo caso se deberá comunicar inmediatamente al MAPA dicha actualización, para que se remita a la Comisión y a los demás Estados miembros.

Por último, puesto que *Xylella fastidiosa* es una plaga prioritaria, aquellas Comunidades autónomas que hay detectado la presencia de la plaga, deberán elaborar un Plan de Acción para la erradicación de la plaga en cuestión o para la contención en aquellos casos en los que no sea posible, en base al presente Plan de Contingencia. El Plan de Acción incluirá una descripción de la estructura y la organización de las prospecciones que se van a llevar a cabo, y establecerá el número de exámenes visuales, muestras y análisis de laboratorio que está previsto realizar, así como la metodología de los mismos.

²⁶ La fecha de entrega del MAPA a la Comisión es el 30 de abril de cada año. Sin embargo, se ha establecido el 15 de marzo como fecha límite de remisión para las comunidades autónomas.

²⁷ 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

El Plan de Acción se debe comunicar inmediatamente al MAPA y a los operadores profesionales interesados.

ANEJO II:
PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE *Xylella*
fastidiosa

INDICE

1. Actuaciones previas

- 1.1 Delimitación de zonas
- 1.2 Hospedantes afectados
- 1.3 Valoración del daño
- 1.4 Datos sobre la detección e identificación de la plaga
- 1.5 Identificación sobre el origen de la plaga
- 1.6 Predicción de la diseminación de la plaga

2. Medidas de erradicación

- 2.1 Erradicación
- 2.2 Contención
- 2.3 Vigilancia

3. Cronograma de actuación

4. Verificación del cumplimiento del programa

5. Revisión y actualización del programa

1. Actuaciones previas

El programa de erradicación debe contener la siguiente información relativa al brote, y ser remitido 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).

1.1. Delimitación de zonas

La detección de *Xylella fastidiosa* se puede producir en: un vivero, *Garden center* o cualquier lugar en el que se produzcan o comercialicen plantas; en parques y jardines (tanto públicos como privados); arbolado urbano, zonas forestales o en plantaciones comerciales de cultivos agrícolas.

El Artículo 4 del Reglamento (UE) 2020/1201 obliga a delimitar sin demora una **zona demarcada** en caso de confirmación de la presencia de *Xylella fastidiosa*, que consistirá en una zona infectada y una zona tampón, en la que se adoptarán una serie de medidas con el objetivo de erradicar o contener la plaga.

Sin embargo, teniendo en cuenta que, según la experiencia de los brotes en la UE, algunos de los hospedantes de la bacteria son sensibles solo a una/unas de las subespecies presentes en la UE, existe la posibilidad de **establecer una zona demarcada solo respecto a la subespecie o subespecies** identificada/s en el brote.

Por otro lado, si la identificación de la presencia de la subespecie **está pendiente**, se deberá demarcar la zona con respecto a ***Xylella fastidiosa* y a todas sus posibles subespecies**.

Delimitación o no de un área demarcada

La legislación establece la posibilidad de no establecer una zona demarcada, en casos de presencia aislada de *Xylella fastidiosa*, y cuando la bacteria puede eliminarse en las plantas infectadas (se haya comprobado que el origen del brote es la introducción de vegetales infectados y no hay presencia de vectores en la zona) En este caso, puede ser posible la erradicación total de la plaga.

- **Condiciones que se deben cumplir para no establecer una zona demarcada (Punto 3, Artículo 5, Reglamento (UE) 2020/1201)**

Se deben cumplir los tres requisitos que se citan a continuación:

- Existen pruebas de que *Xylella fastidiosa* se ha introducido recientemente en la zona a través de los vegetales en los que se ha detectado, o de que la bacteria ha sido detectada en un sitio con protección física contra los insectos vectores. 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.
- Los resultados de las actividades de inspección apuntan a que esos vegetales estaban infectados antes de su introducción en la zona afectada. Para ello, se solicitará confirmación por parte de la Autoridad Competente (Comunidad Autónoma u ONPF de otro Estado miembro) relativa a la presencia de *Xylella fastidiosa* en el material de origen, si es posible, mediante resultado positivo del análisis realizado en el material vegetal.
- No se ha detectado ningún vector portador de *Xylella fastidiosa* en las proximidades de dichos vegetales, sobre la base de análisis realizados. Cualquier insecto que se alimenta del xilema, es un vector potencial de *Xylella fastidiosa*, por lo que la única forma de garantizar que no hay presencia de vectores es en cultivos protegidos, bajo malla o en invernadero.

En este caso, se deberán llevar a cabo prospecciones anuales, durante al menos dos años en la zona en la que se confirmó la presencia de *X. fastidiosa*, para determinar si también hay otros vegetales infectados además de los inicialmente detectados. Sobre la base los resultados de dichas prospecciones, la Comunidad autónoma determinará si es necesario establecer una zona demarcada, y lo comunicará al MAPA. El MAPA notificará a la Comisión y a los demás Estados Miembros, los resultados de dichas prospecciones, así como la justificación para no establecer una zona demarcada, tan pronto como estén disponibles.

- **Establecimiento de zonas demarcadas (Artículo 4, Reglamento (UE) 2020/1201)**

Una zona demarcada se compondrá de las siguientes zonas:

- Una **zona infectada**, que tendrá un radio mínimo de 50 m alrededor del vegetal en el que se haya detectado la infección.
- Una **zona tampón** colindante y que rodea a la zona infectada, y que tendrá la siguiente anchura:
 - 2,5 km, como mínimo, si se trata de una zona infectada establecida con el fin de adoptar medidas de erradicación.
 - 5 km, como mínimo, si se trata de una zona infectada establecida con el fin de adoptar medidas de contención. Estas zonas infectadas deben ser aprobadas por la Comisión por considerarse que la bacteria se encuentra ampliamente distribuida y ya no es posible su erradicación. En la actualidad solo están aprobadas zonas infectadas sometidas a la estrategia de contención en Baleares, Córcega y Región de Apulia (Italia).

En las zonas infectadas sometidas a una estrategia de contención, se deberá delimitar una zona de, como mínimo, 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón, que se someterá a una vigilancia intensiva para evitar la propagación de *X. fastidiosa* al resto de la Unión. Esta zona no deberá delimitarse para el caso de islas que estén sometidas íntegramente a medidas de contención y que se encuentren a más de 5 km del territorio terrestre de la UE más próximo, dado que el mar que las rodea constituye el aislamiento físico suficiente para garantizar que no puede existir dispersión de la bacteria y sus insectos vectores.

En determinadas circunstancias en las que exista un alto grado de certeza de que la presencia inicial de *Xylella fastidiosa* no se ha propagado en modo alguno, la zona tampón se podrá reducir a no menos de 1 km. La reducción de la zona tampón, así como la justificación de dicha reducción, se deberá notificar a la Comisión y al resto de EEMM. Para poder delimitar una **zona demarcada reducida** se deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Todos los vegetales especificados que se encuentren en la zona infectada, con independencia de su estado sanitario, han sido sometidos a muestreos y eliminados inmediatamente;

- b) No se han encontrado otros vegetales infectados por *X. fastidiosa* en la zona infectada desde la adopción de medidas de erradicación, sobre la base de análisis oficiales realizados al menos una vez en el transcurso del año, teniendo en cuenta la [Ficha de vigilancia de plagas de EFSA relativa a *Xylella fastidiosa*](#).
- c) En una zona de 2,5 km alrededor de la zona infectada, se ha efectuado al menos una prospección durante el primer año, que concluye en que no se ha detectado la presencia de la bacteria en esa zona. La prospección se hará sobre los vegetales hospedantes (hospedantes en todo el mundo). El diseño de las prospecciones se hará teniendo en cuenta las [directrices de la EFSA para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#), y el sistema de muestreo permitirá detectar con una certeza mínima del 90% un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%, teniendo en cuenta que los primeros 400 m alrededor de los vegetales infectados presentan un riesgo más elevado que otras partes de la zona.
- d) No se han detectado insectos vectores portadores de *X. fastidiosa* en la zona infectada desde la adopción de las medidas de erradicación, ni en la zona infectada ni en sus inmediaciones, de acuerdo con análisis realizados dos veces durante la época de vuelo del vector, de conformidad con las normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF). Dichos análisis deben llegar a la conclusión de que se excluye la propagación natural de la bacteria.

La delimitación exacta de las zonas se debe basar en principios científicos sólidos, la biología del organismo especificado y sus vectores, el nivel de infección (presencia de síntomas o infección latente), de la presencia de los vectores y de la posible distribución de los vegetales hospedantes en la zona. Si se confirmara la presencia de *Xylella fastidiosa* fuera de la zona infectada, se revisará y modificará, en consecuencia, la delimitación de la zona infectada y la zona tampón.

- **Supresión de la zona demarcada (Artículo 6, Reglamento (UE) 2020/1201)**

Cuando en una zona demarcada no se haya detectado la plaga durante un período de **cuatro años**, basado en las prospecciones 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 Agraria del MAPA, que a su vez lo comunicará a la Comisión, para que se suprima la demarcación.

En el caso de que se haya delimitado una zona demarcada reducida (no menos de 1 km de ancho) por considerar que no ha podido existir dispersión, se podrá suprimir la zona demarcada transcurridos **doce meses** desde su establecimiento, siempre que se cumpla lo siguiente:

- a) Como consecuencia de las medidas adoptadas, se concluye con un alto grado de certeza que la presencia inicial de *X. fastidiosa* era un caso aislado y no se ha propagado en la zona demarcada respectiva;
- b) Se han llevado a cabo análisis oficiales en la zona demarcada, en el momento más próximo posible a la supresión, teniendo en cuenta la [ficha de vigilancia de plagas de la EFSA relativa a *Xylella fastidiosa*](#) y las [directrices de la EFSA para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#). El diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo deben permitir detectar, con una certeza mínima del 95%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%.

Si se suprime una zona demarcada reducida tras 12 meses desde su establecimiento, tal y como se recoge en el párrafo anterior, los vegetales especificados que se encuentren en ella se someterán a prospecciones intensivas durante los dos años siguientes. El diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo deben permitir detectar, con una certeza mínima del 80 %, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%, conforme a las [directrices de la EFSA para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#).

- **Notificación de la zona demarcada (Apartado 3; Artículo 4, Reglamento (UE) 2020/1201)**

La Comisión actualiza y publica una lista de las zonas demarcadas de *Xylella fastidiosa* establecidas por los Estados miembros, en el siguiente link de la web oficial de la Comisión:

https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa_en

Las modificaciones de los límites de la zona tampón por detección de la presencia de la plaga, se deben notificar inmediatamente al MAPA, para que lo comunique a la Comisión y al resto de Estados miembros.

Además, antes del 15 de marzo de cada año, las Comunidades autónomas deberán remitir al MAPA un listado de las zonas demarcadas establecidas y su ubicación, así como las medidas adoptadas al respecto durante el año natural anterior, tal y como establece el artículo 18.6 del Reglamento (UE) 2016/2031.

1.2. Hospedantes afectados

Identificar los vegetales afectadas en el brote (género, especie, variedad, porta injerto, edad, fase de desarrollo, posibles replantaciones, etc.).

Identificar el género, especie, variedad, porta injerto. Tiene casi 600 hospedantes identificados, cuyo listado se encuentra en continua actualización debido a la frecuente detección de nuevos hospedantes. Sin embargo, no todos los hospedantes son sensibles a todas las subespecies y STs. Además, dentro de una misma especie se ha observado distinta sensibilidad de las variedades o portainjerto utilizado a *Xylella fastidiosa*, como es el caso de la diferente sensibilidad detectada en las variedades de olivo afectadas en Italia.

Identificar edad, fase de desarrollo. *Xylella fastidiosa* puede afectar a plantas de cualquier edad. En los brotes de Baleares y Alicante se ha observado una mayor incidencia de la enfermedad en plantaciones de mayor edad o en plantaciones poco cuidadas. La experiencia de los brotes situados en Francia, es que las plantas de *Polygala myrtifolia* de más de dos años son las que manifiestan un mayor número de positivos, lo que se piensa que es debido a que la bacteria requiere de ese período de tiempo para multiplicarse y colonizar la planta, lo que ocasiona presencia de síntomas detectables. En consecuencia, la edad de la planta y la fase de desarrollo en la que se encuentra, puede ser un dato importante a tener en cuenta.

Identificar posibles replantaciones. El origen de la introducción de la bacteria puede ser la replantación de planta procedentes de zonas infectadas, o la replantación de planta procedente de viveros o *Garden center* que hayan importado planta de zonas infectadas y en los que la bacteria se haya podido dispersar de forma natural. Por ello, es importante identificar posibles replantaciones de vegetales especificados en la zona.

1.3. Valoración del daño

Se aportará cualquier estimación de extensión e impacto del daño que se considere oportuna. 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 enfermedad:

Se deberá calcular la extensión del brote y estimar el impacto del daño. Para valorar el daño, utilizar parámetros como % de vegetales con síntomas, número de parcelas afectadas o pérdida de rendimiento del cultivo.

En la Unión Europea, *Xylella fastidiosa* tiene un enorme potencial de provocar unas pérdidas de producción estimadas en unos 5.500 millones de euros. En un escenario en el que la bacteria se encontrara ampliamente distribuida en todo el territorio de la Unión, afectaría al 70% de la producción de olivos adultos (>30 años), al 35% en los olivos jóvenes, al 11% en los cítricos, 13% en almendro y entre el 1-2% de la producción de uva.

1.4. Datos sobre la detección e identificación de la plaga

Incluir los siguientes datos:

- Fecha de la detección;
- Cómo fue detectado e identificado *X. fastidiosa*, incluyendo fotografías de sintomatología. En el caso de que la planta no hay manifestado síntomas, se debe mencionar este hecho. El estado de desarrollo de los síntomas puede orientar sobre el tiempo que lleva infectada la zona, la vía de entrada de la enfermedad en la planta, y el origen;
- Datos relativos a la muestra remitida al laboratorio oficial (partes vegetales enviadas, estado de las muestras; número de muestras enviadas al laboratorio y número de plantas a las que pertenecía la muestra);
- Fecha de confirmación por parte del Laboratorio de referencia;
- Técnica analítica utilizada para su identificación (consultar [apartado 5.4 del Protocolo de Prospecciones: Tipos de análisis aprobado para la identificación de *X. fastidiosa* y sus subespecies](#))

1.5. Identificación del origen de la plaga

En este apartado, se debe intentar identificar el posible origen de la plaga en el territorio, si es posible.

Movimiento o importación de plantas infectadas: La principal vía de entrada de *X. fastidiosa* en España es el movimiento intracomunitario procedente de zonas demarcadas o la importación de plantas procedente de terceros países en los que está presente la plaga, o la multiplicación vegetativa realizada con material infectado. Por ello se deberá investigar la trazabilidad de origen del material infectado.

El Reglamento (UE)2016/2031 (artículo 69) establece los requisitos de trazabilidad que han de cumplir los operadores profesionales: disponer de un registro de trazabilidad con los lotes suministrados o recibidos durante tres años que le permita identificar a qué operadores profesionales ha suministrado o ha recibido, y conservar la información relativa al pasaporte fitosanitario.

Además, en el caso del traslado dentro de las zonas infectadas, dentro de las zonas tampón y de las zonas tampón a las zonas infectadas respectivas, de vegetales especificados cultivados durante parte de su vida en una zona demarcada, solo se podrá realizar este movimiento si se cumple con el artículo 23 del Reglamento (UE) 2020/1202, que establece, entre otras condiciones, que se exigirá a la persona que adquiera esos vegetales, que firme una declaración de que las plantas no van a salir de esas zonas.

Movimiento de vectores infectivos: aunque esta vía de entrada tiene una probabilidad moderada según el informe emitido por la EFSA²⁸, se debe tener en cuenta de cara a identificar el posible origen de un brote. Los insectos vectores pueden ser transportados de forma pasiva acompañando a las plantas o partes de plantas, o como polizones en envíos procedentes de una zona infectada. Por ejemplo, en la Región de Apulia, se ha detectado individuos de *P. spumarius* en el interior de vehículos que habían visitado plantaciones de olivo. Por ello, en caso de detectar un brote, se deberá investigar tener en cuenta si el brote se encuentra cerca de una vía de transporte: puerto, aeropuerto, estación de camiones, gasolinera, estación de tren, o carretera principal; por lo que podrían haber sido transportados los insectos vectores.

Dispersión natural: la dispersión natural de *Xylella fastidiosa* es mediante su transmisión por insectos vectores, por lo que está limitada a la capacidad de vuelo de estos insectos, que está en torno a 100 m según la bibliografía de referencia.

²⁸ Scientific opinion on the risks to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the UE territory, with the identification and evaluation of risk reduction options. EFSA Journal 2015: 13 (1)

Transmisión mediante las herramientas o equipos de poda u otras labores culturales: aunque no se ha demostrado que la bacteria pueda ser transmitida por herramientas o equipos que hayan estado en contacto con material infectado, no obstante, por un principio de precaución, se desinfectarán al cambiar de parcela, especialmente cuando se trabaje en zona demarcada.

1.6. Predicción de la diseminación de la plaga

Una vez se conoce el origen, la extensión y los medios de dispersión (ver apartado anterior) del brote, se debe plantear un análisis de la previsión de propagación del organismo, en las condiciones características de la zona afectada, para evitar una posible dispersión.

Para ello, se deberá observar:

El movimiento de material vegetal desde la zona demarcada: Se deberá estudiar la trazabilidad de destino del material infectado:

- A otras Comunidades autónomas u Estados miembros: Si existe riesgo de contaminación de material vegetal que se dirija a otra Comunidad Autónoma o Estado Miembro, la Comunidad Autónoma debe informar inmediatamente al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para que informe a las Comunidades autónomas o Estados miembros afectados.
- A otras zonas dentro de la Comunidad autónoma: Se deberán prospectar, analizar e inmovilizar cautelarmente todos los vegetales que procedan del material vegetal infectado.

Movimiento de vectores infectivos: si el brote se encuentra cercano a una vía de transporte (puerto, aeropuerto, carretera, estación de camiones o trenes) se podría dispersar la plaga por el transporte pasivo de vectores infectivos.

Dispersión natural: dado que la dispersión natural es mediante los insectos vectores, se tendrá en cuenta que puede existir alguna tendencia de dispersión natural, ya que los insectos pueden recorrer distancias mayores a 100 m de forma pasiva en la dirección de los vientos dominantes.

Trabajos culturales, herramientas de poda y otras herramientas usadas en el cultivo: Se investigarán los trabajos culturales (poda, injertos, labores culturales del suelo) que se han

producido en la zona, para identificar todos aquellos que puedan haber servido de fuente de dispersión de la bacteria.

2. Medidas de erradicación y/o contención

En caso de detección de un brote de *Xylella fastidiosa*, se deberán aplicar una serie de medidas con el objetivo de **erradicar la plaga en la zona infectada**: eliminación y destrucción de vegetales infectados y determinados vegetales situados en los alrededores, realización de tratamientos fitosanitarios para el control de insectos vectores, buenas prácticas agrícolas para una adecuada gestión de la bacteria y el vector, vigilancia anual en toda la zona demarcada, etc.

El Reglamento (UE) 2020/1201 establece que, en Italia, Córcega y Baleares, se podrán aplicar **medidas de contención**, en lugar de medidas de erradicación, puesto que la bacteria está ampliamente establecida, ya que lleva presente desde hace más de dos años, y su erradicación ya no es posible. Estas medidas de contención se aplicarán en la zona infectada la principal diferencia con respecto a la estrategia de erradicación, es que la eliminación se limita exclusivamente a los vegetales infectados, y no aquellos situados 50 m alrededor.

Si en otra zona de la UE, se demuestra que la bacteria lleva presente desde hace tiempo y la erradicación ya no es posible, la autoridad competente podría aplicar en esa zona, medidas de contención en lugar de medidas de erradicación, siempre y cuando el Plan de Acción sea aprobado por la Comisión y el resto de Estados Miembros. Las medidas de contención que se aplicarán en este caso, deben ir en línea con las medidas recogidas en los artículos 12-17 del Reglamento (UE) 2020/1201, pero aplicadas a las circunstancias particulares del territorio.

El programa de erradicación consta de tres actividades básicas: medidas de erradicación y/o contención, medidas para evitar la propagación y vigilancia.

2.1. Erradicación y/o contención

2.1.1. Medidas de erradicación cuando no se delimita una zona demarcada

De acuerdo con el informe científico sobre las medidas de control en planta de *Xylella fastidiosa* (EFSA, 2019) y el dictamen científico sobre evaluación del riesgo fitosanitario (EFSA, 2019), se ha confirmado que, tal y como se había contemplado en las medidas recogidas en la anterior Medida de Emergencia, no existen medidas de control para erradicar la plaga en condiciones de

campo abierto. En consecuencia, la erradicación total de la bacteria solo es posible cuando el cultivo se haya realizado de forma protegida, de forma que se pueda excluir la presencia del vector, y además, cuando se demuestre que el origen de la infección haya sido la introducción en la zona de vegetales infectados y que en la zona no estaba presente antes. Las medidas de erradicación en este caso, consisten en la eliminación de los vegetales infectados, incluido el sistema radicular (mediante quemado o triturado), y controles en la zona y alrededores durante 2 años para comprobar que no ha existido dispersión de la plaga.

2.1.2. Medidas de erradicación en una zona demarcada

La erradicación en cultivos al aire libre es muy difícil debido a que la bacteria tiene un rango de hospedantes muy amplio, y los insectos que actúan como vectores tienen muy poca especificidad. La experiencia confirma, en consonancia con los datos científicos más reciente, que el control de los vectores, junto con la eliminación inmediata del inóculo bacteriano, es fundamental para evitar que la plaga se propague.

Por todo ello, las medidas de erradicación se basan en la eliminación y destrucción de las plantas infectadas y determinados vegetales situados en sus proximidades (50 m alrededor), y en el control de vectores mediante la aplicación de medidas de control sobre ellos (tratamientos fitosanitarios, eliminación de cubiertas o plantas herbáceas donde se encuentran las ninfas), que se deben realizar antes de la eliminación de los vegetales y durante todo el año. Los tratamientos deben ir dirigidos a la población de vectores en todas sus fases. Además, se deben llevar a cabo seguimientos intensivos de forma anual en la zona demarcada para comprobar la efectividad de las medidas aplicadas y determinar la posible dispersión de la bacteria. El diseño de estas prospecciones anuales y sistema de muestreo se realizará desde un punto de vista estadístico y basadas en el riesgo. Por otro lado, se aplicarán en toda la zona demarcada unas buenas prácticas agrícolas que garanticen una adecuada gestión del inóculo bacteriano: eliminación de malas hierbas hospedantes y mantenimiento de las plantaciones en un estado sanitario óptimo.

En consecuencia, en las zonas demarcadas, la Comunidad Autónoma deberá adoptar las siguientes medidas para la erradicación de *Xylella fastidiosa*:

Tratamientos fitosanitarios contra insectos vectores y sus plantas hospedantes

Antes de la eliminación de los vegetales infectados y los situados en las proximidades (50 m), se deberán aplicar **tratamientos fitosanitarios** adecuados en toda la **zona infectada** contra los

insectos vectores en todas sus fases. Estos tratamientos incluirán tratamientos químicos, biológicos o mecánicos eficaces contra los vectores, en función de las condiciones locales.

En el caso de tratamientos químicos, se recomienda realizarlos a primera hora de la mañana, puesto que a esa hora los insectos son menos móviles. En aplicaciones foliares, se debe mojar bien el interior de la vegetación, para un buen control del vector, e incluso se recomienda añadir un aceite mineral en una dosis baja durante la aplicación para mejorar su eficacia. Los tratamientos fitosanitarios se deberán realizar tanto en las zonas cultivadas como en las silvestres que estén dentro de la zona infectada.

En Italia, se ha evaluado la eficacia de diferentes insecticidas²⁹ para el control del principal vector identificado, *Philaenus spumarius*, y que transmite la cepa de *X. fastidiosa* detectada en esa zona (subsp. *pauca* ST53), dentro del Proyecto Europeo POnTE. En dicho ensayo, se ha concluido que los formulados de piretroides (lambda cihalotrin, deltametrina) y neonicotinoides (imidacloprid, tiametoxam) son los que han demostrado una mayor eficacia en el control de estadios juveniles y adultos de *P. spumarius*, mientras que los formulados a base de organofosforados (dimetoato, metil clorpirifos y etil clorpirifos) tienen una eficacia menor. Los piretroides y neonicotinoides son ambos efectivos para el control de adultos y ninfas, sin embargo, los piretroides son menos persistentes (EFSA, 2019). En cualquier caso, antes de realizar cualquier aplicación en un cultivo y ámbito, se debe comprobar que el producto fitosanitario se encuentra autorizado para dicho uso en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA.

Eliminación y destrucción de los vegetales infectados y situados en sus proximidades

Se **eliminarán y destruirán** inmediatamente todos los vegetales y partes de vegetales de la zona infectada (50 m):

- a) Los vegetales infectados por *Xylella fastidiosa*
- b) Los vegetales con signos indicativos de una posible infección o de los que se sospeche que están infectados
- c) Los vegetales que pertenecen a la misma especie que el vegetal infectado, independientemente de su estado sanitario
- d) Los vegetales de otras especies distintas de la del vegetal infectado que están en otras partes de la zona demarcada y en los que se ha confirmado la infección

²⁹ Evaluation of Efficacy of Different Insecticides Against *Philaenus spumarius* L., Vector of *Xylella fastidiosa* in Olive Orchards in Southern Italy, 2015–17

- e) Los vegetales especificados (vegetales hospedantes a la subespecie identificada en la zona demarcada), distintos de los contemplados en las letras c) y d), que no han sido sometidos inmediatamente a muestreo y análisis molecular y en cuyo caso no se ha comprobado que estén libres de *Xylella fastidiosa*.

Dicha eliminación se hará con posterioridad a la realización del tratamiento fitosanitario contra los insectos vectores, y a la realización del muestreo de los vegetales especificados que se van a eliminar contemplados en la letra e). La destrucción se llevará a cabo in situ o en un lugar cercano designado a tal fin, dentro de la zona infectada o, siempre que los vegetales o partes de vegetales estén protegidos con una red frente a los vectores, a una distancia lo más reducida posible a dicho lugar.



Eliminación de olivos afectados por *X. fastidiosa* en el Sur de Italia. Faraglia, B.C.

Se permite, en base al nivel de riego, limitar la destrucción únicamente a las ramas y el follaje, y someter la madera al tratamiento fitosanitario contra insectos vectores descrito en el apartado anterior. El aprovechamiento de la madera deberá ser autorizado por la Comunidad autónoma, que será la encargada de establecer un procedimiento para el mismo.

El sistema radicular de los vegetales se eliminará o desvitalizará mediante un tratamiento fitosanitario que evite el nacimiento de nuevos brotes. La bacteria se encuentra en el xilema, y aunque su movimiento en principio es ascendente desde el punto de alimentación del insecto vector, por el flujo normal de la savia, también se mueve de forma descendente y puede llegar hasta las raíces.

Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar la propagación de *Xylella fastidiosa* durante y después de la eliminación. Para esta labor, los vegetales infectados deben ser identificados, y se habrá de señalar la zona.



Dstrucción de olivos afectados por *X. fastidiosa* en el Sur de Italia. Faraglia, B.C.

En el caso de terrenos forestales cubiertos por especies de matorral, en el que no sea posible individualizar cada uno de los vegetales, se delimitará la zona y se procederá a realizar un desbroce con trituración de los vegetales especificados de la subespecie de *Xylella* detectada.

La legislación permite una excepción para que no se eliminen y destruyan, determinados vegetales especificados designados oficialmente como vegetales con valor histórico ubicados en la zona infectada (50 m), a condiciones de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Los vegetales especificados afectados son sometidos a inspecciones, muestreos y análisis anuales mediante uno de los análisis moleculares recogidos en el Anexo IV del Reglamento (UE) 2020/1201: PCR tiempo real (Harper, 2010), LAMP (Harper, 2010), PCR en tiempo real (Ouyang, 2013), PCR convencional Misanvage, 1994), y se confirma que no están infectados por *X. fastidiosa*.
- b) Los distintos vegetales especificados o la zona afectada son sometidos a tratamientos fitosanitarios adecuados contra la población de vectores en todas sus fases. Estos tratamientos podrán incluir métodos químicos, biológicos o mecánicos, en función de las condiciones locales.

Investigaciones para detectar el origen de la infección

Se llevarán a cabo investigaciones adecuadas para identificar el origen de la infección. Para ello se rastrearán los vegetales hospedantes asociados con el brote, incluidos aquellos que hayan sido trasladados antes del establecimiento de la zona demarcada. Los resultados de dichas

investigaciones se comunicarán a la Comisión y a los Estados miembros de los que sean originarios estos vegetales, a los Estados miembros a través de los cuales se hayan trasladado y a los Estados miembros en los que se hayan introducido, para que realicen controles sobre ellos y se adopten las medidas apropiadas.

Prácticas agrícolas

Entre las medidas para el control de los insectos vectores, se establece la obligación de aplicar prácticas agrícolas para el control de poblaciones de vectores, en todas sus fases. Estas prácticas se aplicarán tanto en la zona infectada como en la zona tampón, y en el momento más adecuado del año, con independencia de que se eliminen los vegetales afectados. Esas prácticas podrán incluir tratamientos químicos, biológicos o mecánicos eficaces contra los vectores, según proceda, en función de las condiciones locales.

A modo de ejemplo, se recogen alguna de las medidas culturales e higiénicas que se están llevando a cabo en el sur de Italia y en las Islas Baleares, y cuyo principal objetivo es mantener las plantaciones en un estado sanitario adecuado.

- **Poda:** con la realización de podas se favorece la aireación de la copa y por lo tanto un buen desarrollo de la planta, se reduce la cantidad de inóculo de bacteria, y se reduce la vegetación susceptible de ser atractiva para el vector (brotes tiernos). Se debe evitar realizar podas en los días posteriores a la lluvia, puesto que se favorece la presencia de hongos en los cortes de la madera. Por ello, se recomienda tratar las heridas de poda con protectores de la madera, para evitar la introducción de larvas perforadoras en la madera, como *Zeuzera pyrina*. Las herramientas de poda, serán desinfectadas antes de ser reutilizadas. Respecto a la gestión de los restos de poda, se recomienda triturar in situ e incorporarlos al suelo mediante labrado superficial.
- **Suelo:** una adecuada gestión del suelo tiene como objetivos específicos reducir la población del insecto vector, principalmente en los estadios juveniles, y mantener el terreno libre de vegetación adventicia o espontánea tanto en las zonas de cultivo como en las cercanas (bordes de carreteras, caminos e incluso canales de riego), puesto que pueden ser una fuente de inóculo de la bacteria. Las medidas consisten en: laboreo superficial de la parcela durante la primavera (elimina refugios del insecto vector), desbroce mecánico durante los meses de mayor actividad del vector (primavera) y la aplicación de herbicidas en las zonas que tengan un acceso complicado por medios mecánicos.

- **Tratamientos fitosanitarios para el control de insectos vectores:** Las épocas en las que se recomienda llevar a cabo tratamientos contra los insectos vectores son: inicio de primavera (crecimiento vegetativo que favorece gran presencia de vectores), mayo-junio (desplazamiento del vector desde las malas hierbas) o en otoño (después de las primeras lluvias se activa de nuevo el crecimiento de brotes y de maleza). Se recomienda realizar tratamientos contra los insectos vectores a primera hora de la mañana, ya que a esa hora los insectos son menos móviles y el tratamiento es más efectivo.

Medidas específicas

Se adoptarán medidas para hacer frente a las eventuales particularidades o complicaciones de las que se pueda esperar razonablemente que impidan, dificulten o retrasen la erradicación, en particular las relativas a la adecuada destrucción de todos los vegetales infectados o de los que se sospeche que están infectados o las relativas a la accesibilidad de su ubicación, su propiedad pública o privada, o de la persona o entidad que sea responsable de ellos.

En este sentido, la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, constituye el marco legal para que las autoridades competentes de comunidades autónomas en materia de sanidad vegetal adopten todas las medidas necesarias frente a la presencia de una plaga. En particular, el artículo 14 de ley, establece que las comunidades autónomas tienen competencia para adoptar medidas fitosanitarias ante la presencia de una plaga, y que dichas medidas podrán incluir obligaciones para los particulares. Las medidas fitosanitarias que se pueden aplicar están recogidas en el artículo 18 de la citada ley, e incluyen la facultad de:

- a) Condicionar o prohibir en zonas concretas la plantación o cultivo de especies o variedades sensibles a determinadas plagas o que puedan actuar de transmisoras de las mismas;
- b) Desinsectar, desinfectar, inmovilizar, destruir, transformar o someter a cualquier otra medida profiláctica los vegetales y sus productos, así como el material con ellos relacionado que sea o pueda ser vehículo de plagas;
- c) Desinsectar o desinfectar los locales, útiles y maquinaria empleados en la producción, manipulación, transformación, almacenamiento o conservación de vegetales y sus productos, así como de los medios para el transporte de los mismos que contengan o puedan ser vehículos de plagas;

- d) Establecer las condiciones de almacenamiento y conservación de determinados vegetales y productos vegetales para prevenir los daños que puedan producir las plagas, así como la propagación de las mismas;
- e) Determinar las fechas de comienzo y terminación de las labores de cultivo, incluidas las de recolección y aprovechamiento forestal, cuyo tiempo de ejecución pueda influir en el desarrollo de una plaga;
- a) Confinar en instalaciones apropiadas, durante el tiempo necesario, los vegetales procedentes de terceros países susceptibles de ser portadores de organismos nocivos y los organismos útiles destinados a la lucha biológica;
- b) Arrancar las plantaciones abandonadas cuando constituyan un riesgo fitosanitario para las plantaciones vecinas o para el control de una determinada plaga;
- c) Establecer cualquier otra medida que se justifique técnica o científicamente como necesaria para el control de la plaga.

El artículo 13 de la citada ley considera que es obligación de los particulares:

- a) Mantener sus cultivos, plantaciones y cosechas, así como las masas forestales y el medio natural, en buen estado fitosanitario para la defensa de las producciones propias y ajenas.
- b) Aplicar las medidas fitosanitarias obligatorias que se establezcan como consecuencia de la declaración de existencia de una plaga.

El incumplimiento de dichas medidas puede ser considerado infracción administrativa, lo que puede obligar al órgano competente de la Administración pública a iniciar el correspondiente expediente sancionador en base a las obligaciones de los particulares en la prevención y lucha contra plagas (art. 53 y ss.) según la Ley 43/2002.

Además, el artículo 17 de la Ley 43/2002, habilita a las Comunidades autónomas o, en su caso, al MAPA a establecer la obligatoriedad de realizar la lucha contra la plaga de forma colectiva por parte de organizaciones reconocidas oficialmente o directamente por la Administración, si la acción individual pueda interferir en la colectiva o sea necesaria la adaptación de medidas especiales o el empleo de medios extraordinarios. En este caso, los interesados afectados deberán abstenerse de realizar cualquier otra acción individual, si así fuera establecido.

Basándonos en la legislación nacional, y a modo de ejemplo, la Resolución del 8 de septiembre de 2020 del Director General de Agricultura, Ganadería y Pesca, por la cual se adaptan al

Reglamento (UE) 2020/1201 de la Comisión, las 12 declaraciones de la situación de la plaga *Xylella fastidiosa* en el territorio de la Comunidad Valenciana, y se adoptan medidas fitosanitarias urgentes de erradicación y control para evitar su propagación, establece en su artículo 3.2 que los propietarios de las parcelas que pudieran resultar afectadas, tanto en la zona infectada como en la zona tampón, estarán obligados a permitir el acceso a sus parcelas al personal de la administración competente, para la ejecución de las medidas fitosanitarias previstas en la presente legislación.

Otras medidas

Se podrá adoptar cualquier otra medida que pueda contribuir a la erradicación de *Xylella fastidiosa*, teniendo en cuenta la Norma NIMF nº 9 y aplicando un enfoque integrado conforme a los principios expuestos en la Norma NIMF nº 14.

2.1.3. Medidas de contención en una zona demarcada

El Reglamento (UE) 2020/1201 recoge en los artículos 13-17 las **medidas de contención** que se pueden aplicar para reducir al mínimo la cantidad de inóculo bacteriano y mantener la población de vectores al nivel más bajo posible. Estas medidas solo se pueden aplicar en la parte infectada de la Región de Apulia (Italia), la isla de Córcega y las islas Baleares según la legislación vigente (Anexo III, Reglamento (UE) 2020/1201), ya que en esas zonas la bacteria está ampliamente establecida y su erradicación ya no se considera posible.

Si en otra zona de la UE, se demuestra que la bacteria lleva presente desde hace tiempo y su erradicación ya no es posible, la autoridad competente podría aplicar en esa zona, medidas de contención en lugar de medidas de erradicación, siempre y cuando el Plan de Acción sea aprobado por la Comisión y el resto de Estados Miembros.

Las medidas de contención son menos estrictas que las medidas de erradicación, pero deben garantizar un enfoque diligente en materia de prospecciones y un mayor número de acciones preventivas en la zona tampón y en la parte exterior de la zona infectada, que se someterá a una vigilancia intensiva, a fin de evitar la propagación de *Xylella fastidiosa* al resto del territorio de la Unión.

Las medidas de contención se aplicarán en las **zonas infectadas**, e irán encaminadas a la eliminación y destrucción de, exclusivamente aquellos vegetales infectados detectados en el

marco del control anual que se realiza en determinados lugares: en las proximidades de sitios de vegetales con un valor cultural y social particular designados oficialmente o en una zona de, como mínimo, 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón.

En el caso de aplicar medidas de contención, en un territorio distinto de los aprobados en la actualidad en el Anexo III del Reglamento (UE) 2020/1201, se deberá valorar la necesidad de establecer una zona de 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón, para garantizar que no existe propagación de la plaga. Dicha zona se considera necesaria en aquellos territorios continentales que requieren de una zona de seguridad con el resto de la UE, y por este motivo, la legislación establece que no es necesaria para el caso de islas que estén sometidas íntegramente a medidas de contención y se sitúen a más de 5 km del territorio terrestre de la Unión más próximo.

Tratamientos contra el vector y plantas hospedantes

Antes de la eliminación de los vegetales infectados por *X. fastidiosa* y en sus alrededores, se deberán aplicar tratamientos fitosanitarios adecuados contra el insecto vector en todas sus fases. Estos tratamientos incluirán tratamientos químicos, biológicos o mecánicos eficaces contra los vectores, en función de las condiciones locales.

Eliminación y destrucción de vegetales infectados

Se eliminarán y destruirán todos los vegetales infectados por *X. fastidiosa* en los que se haya detectado la bacteria como consecuencia de las prospecciones anuales realizadas, como mínimo, en los siguientes lugares:

- a) En una zona de, como mínimo, 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón.
- b) En las proximidades de los sitios de vegetales con un valor cultural y social particular situados fuera de la zona referida en la letra a), y designados por la autoridad competente. Estos lugares deberán ser identificados por parte de la Comunidad autónoma en su Plan de Acción.

La eliminación deberá realizarse inmediatamente después de la detección oficial o, si la presencia se detecta fuera de la temporada de vuelo del vector, antes de la siguiente temporada de vuelo del vector. Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar la propagación de la bacteria y de sus vectores durante la eliminación y después de esta.

La destrucción se realizará in situ o en un lugar cercano designado a tal efecto dentro de la zona infectada, y de tal forma que se garantice que no existe propagación.

Tal y como se ha establecido para la estrategia de erradicación, se permite, en base al nivel de riego, limitar la destrucción únicamente a las ramas y el follaje, y someter la madera al tratamiento fitosanitario contra insectos vectores descrito en el apartado anterior. El aprovechamiento de la madera deberá ser autorizado por la Comunidad autónoma, que será la encargada de establecer un procedimiento para el mismo. El sistema radicular de los vegetales se eliminará o desvitalizará mediante un tratamiento fitosanitario que evite el nacimiento de nuevos brotes

Si la detección se produce en las proximidades de sitios de vegetales con un valor cultural y social particular, la autoridad competente podrá decidir no eliminar ni destruir los vegetales infectados, con fines científicos.

Muestreo en las proximidades de los vegetales infectados (50 m)

En un radio de 50 m alrededor de los vegetales infectados, y al menos en las partes de la zona infectada sometidas a una vigilancia anual (proximidades lugares vegetales valor social y cultural particular, o zona de 5 km desde la frontera con la zona tampón), se someterán inmediatamente a muestreos y análisis los vegetales siguientes:

- a) Todos los vegetales especificados pertenecientes a las especies en los que se haya detectado la infección en la misma zona demarcada. Es decir, aquellos vegetales hospedantes a la subespecie, que pertenezcan a las mismas especies vegetales identificadas en esa zona demarcada.
- b) Todos los demás vegetales con signos indicativos de una posible infección por dicha plaga o de los que se sospecha que están infectados por ella.

Prácticas agrícolas

Se aplicarán prácticas agrícolas para controlar la población de vectores en todas sus fases, en las zonas que se realizan prospecciones anuales: proximidades a lugares con vegetales con valor social y cultural particular, y zona de 5 km desde la frontera con la zona tampón. Estas prácticas agrícolas se aplicarán en los momentos adecuados de cada año, en se aplicarán en función de las

condiciones locales. Las prácticas agrícolas se han detallado en el apartado sobre medidas de erradicación.

2.2. Evitar propagación

Estas medidas tienen como objetivo evitar la propagación, y se deben llevar a cabo tanto si se está aplicando una estrategia de erradicación como de contención.

Para ello, se **restringe el movimiento de especies vegetales que se sabe que son sensibles a la subespecie detectada en la zona demarcada y que se han cultivado durante al menos parte de su vida en una zona demarcada o que se han trasladado a través de una zona demarcada**, debido a que se considera que tienen más probabilidades de estar infectadas, salvo cuando dichos vegetales cumplan determinados requisitos fitosanitarios que garanticen la ausencia de *X. fastidiosa*.

Además, se **prohíbe la plantación de vegetales especificados en la zona infectada**, para evitar nuevas infecciones en la zona demarcada, salvo en determinados casos: se cultiven en sitios protegidos; dando preferencia a variedades tolerantes o resistentes, en la estrategia de contención; cuando se trate de vegetales especificados que pertenecen a especies vegetales que se han sometido a prospecciones anuales durante los dos últimos años y se han encontrado libres de la plaga, en la estrategia de erradicación.

2.2.1. Restricciones al movimiento

La salida de una zona demarcada, y el traslado desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón, de vegetales especificados cultivados en sitios de producción situados en una zona demarcada, solo podrá autorizarse cuando se cumplan **determinados requisitos** que garantizan la ausencia de la bacteria y el vector:

La circulación de **vegetales especificados** que se hayan cultivado parte de su vida en una zona demarcada de *Xylella fastidiosa* **está prohibida**, salvo que se cumpla algunas de las siguientes circunstancias: procedan de **sitios autorizados** situados en una zona demarcada y además cumplan determinadas condiciones (tratamientos fitosanitarios, transporte en contenedores o envases cerrados, y vigilancia anual y de forma específica antes del traslado), se trate de **vegetales especificados en los que nunca se ha detectado la infección en esa zona**

demarcada, se trate de vegetales especificados cultivados **in vitro** durante todo el ciclo de producción, o se trate de vegetales de **Vitis sp. en reposo**³⁰.

Por otro lado, se han establecido determinadas condiciones para el **movimiento de vegetales especificados en el interior de la zona demarcada**: dentro de las zonas infectadas, dentro de las zonas tampón y desde las zonas tampón a las zonas infectadas respectivas. Estos movimientos no tenían establecido ningún requisito en la Decisión (UE) 2015/789. Los requisitos consisten en que el sitio esté registrado, se someta a inspecciones anuales que incluyan análisis de una muestra representativa y conforme a la [ficha de vigilancia de la plaga](#), se somete a tratamientos fitosanitarios y que la persona que reciba dichos vegetales firme una declaración de que estos no van a salir de esas zonas.

El movimiento se acompañará de un **pasaporte fitosanitario**, a reserva de los requisitos establecidos en los artículos 78 a 95 del Reglamento (UE) 2016/2031, con la novedad de que, en el caso de que el movimiento se realice dentro de las zonas infectadas, zonas tampón o desde las zonas tampón a las zonas infectadas respectivas, el código de trazabilidad incluirá la indicación "zona infectada o zona tampón y zona infectada, XYLEFA".

Traslado de vegetales especificados cultivados en sitios de producción autorizados situados en la zona demarcada:

La autoridad competente de la Comunidad autónoma podrá autorizar la salida de una zona demarcada, y el traslado desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón, de vegetales especificados cultivados en sitios de producción situados en esa zona demarcada, si se cumplen las condiciones siguientes:

- a) Los vegetales especificados han sido cultivados durante todo su ciclo de producción en un sitio que ha sido autorizado conforme el artículo 24 del Reglamento (UE) 2020/1201 o han estado en ese sitio durante, como mínimo, los últimos tres años;
- b) Durante el período de crecimiento de los vegetales especificados, no se ha detectado la presencia de *X. fastidiosa* ni la de sus vectores en el sitio;

³⁰ En las plantas de *Vitis* en reposo se ha aprobado un tratamiento con agua caliente que se utiliza contra la Flavesencia dorada de la vid, que es eficaz para *Xylella fastidiosa* y, en consecuencia, las plantas sometidas a dicho tratamiento, no tienen riesgo de dispersar la bacteria y se permite su circulación fuera y dentro de las zonas demarcadas. Scientific opinion on hot water treatment of *Vitis* sp. for *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2015; 13(9):4225 [10 pp.].

- c) Los vegetales especificados son sometidos a tratamientos fitosanitarios contra la población de vectores, en todas sus fases, en momentos adecuados del año para mantenerlos libres de los vectores de la plaga especificada. Esos tratamientos incluirán, según proceda, métodos químicos, biológicos o mecánicos eficaces, en función de las condiciones locales;
- d) Los vegetales especificados son transportados a través de la zona demarcada o dentro de ella en contenedores o envases cerrados, que garantizan que no puede producirse ninguna infección por la plaga ni cualquiera de sus vectores;
- e) En el momento más próximo posible a su traslado, los vegetales especificados han sido sometidos a análisis moleculares para detectar la presencia de la plaga especificada sobre la base de los análisis enumerados en el anexo IV: PCR tiempo real (Harper, 2010), LAMP (Harper, 2010), PCR en tiempo real (Ouyang, 2013), PCR convencional (Misanvage, 1994), utilizando un sistema de muestreo que permita detectar, con una certeza mínima del 80 %, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1 %.

Las condiciones que debe cumplir un sitio de producción, para poder ser autorizado por la autoridad competente de la Comunidad autónoma son:

- Está registrado en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG).
- Ha sido autorizado por la autoridad competente como un sitio protegido físicamente contra *Xylella fastidiosa* y sus vectores.
- Ha sido sometido anualmente a un mínimo de dos inspecciones por la autoridad competente, en el momento más adecuado.

La autorización del sitio se revocará inmediatamente cuando, durante las inspecciones anuales, se detecte la presencia de la plaga o daños en la protección física, y se suspenderán temporalmente la salida de los vegetales especificados de las zonas demarcadas afectadas y el traslado de estos desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón.

La Comunidad autónoma elaborará y actualizará una lista de los sitios de producción autorizados, que se remitirá inmediatamente al MAPA después de establecer o actualizar dicha lista, para que la remita a la Comisión y al resto de Estados miembros.

Traslado de vegetales especificados en los que nunca se ha detectado la infección en esa zona demarcada:

La autoridad competente de la Comunidad autónoma podrá autorizar la salida de una zona demarcada, y el traslado desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón, de vegetales especificados en los nunca se haya detectado la infección en esa zona demarcada, si se cumplen las condiciones siguientes:

- a) Los vegetales especificados han sido cultivados en un sitio que pertenece a un operador profesional registrado en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG);
- b) Los vegetales especificados pertenecen a especies vegetales que han sido cultivadas durante al menos una parte de su vida en una zona demarcada, que han sido sometidas, durante los tres años siguientes al establecimiento de la zona demarcada, a las actividades de prospección anual en la zona demarcada y en las que nunca se ha detectado la infección por la plaga;
- c) Las especies de vegetales especificados a que se refiere la letra b) se publican en la base de datos de la Comisión de vegetales hospedantes en los que no se ha detectado la infección en esa zona demarcada específica;
- d) Los vegetales especificados son sometidos a tratamientos fitosanitarios contra la población de vectores, en todas sus fases, en momentos adecuados del año para mantenerlos libres de los vectores de la plaga; esos tratamientos incluirán, según proceda, métodos químicos, biológicos o mecánicos eficaces, en función de las condiciones locales;
- e) En el momento más próximo posible a su traslado, los lotes de vegetales especificados han sido sometidos a una inspección y a análisis moleculares por la autoridad competente, utilizando un sistema de muestreo que permita detectar, con una certeza mínima del 95 %, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1 %;
- f) En el momento más próximo posible a su traslado, los lotes de los vegetales especificados se han sometido a tratamientos fitosanitarios contra todos los vectores de la plaga.

Traslado de vegetales especificados cultivados in vitro:

La autoridad competente de la Comunidad autónoma podrá autorizar la salida de una zona demarcada, y el traslado desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón, de vegetales especificados cultivados in vitro durante todo el ciclo de producción en esa zona demarcada, si se cumplen las condiciones siguientes:

- a) Los vegetales especificados se han cultivado durante todo el ciclo de producción en un sitio autorizado conforme a lo establecido en el artículo 24 del Reglamento (UE) 2020/1201.
- b) Los vegetales especificados han sido cultivados en un contenedor transparente en condiciones estériles y cumplen una de las siguientes condiciones:

- i. Han sido cultivados a partir de semillas
 - ii. Han sido propagados en condiciones estériles a partir de plantas madre que han pasado toda su vida en una zona del territorio de la Unión libre de la plaga, han sido sometidas a análisis y han resultado libres de dicha plaga.
 - iii. Han sido propagados en condiciones estériles a partir de plantas madre que han sido cultivadas en un sitio que cumple las condiciones establecidas en el artículo 19 del Reglamento (UE) 2020/1201, han sido sometidas a análisis y han resultado libres de la plaga, basándose en un sistema de muestreo que permita detectar, con una certeza mínima del 95 %, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1 %;
- c) Los vegetales especificados son transportados, a través de la zona demarcada o dentro de ella, en un contenedor en condiciones estériles que imposibilitan la infección por la plaga mediante sus vectores.

Traslado de vegetales de *Vitis* sp en reposo sometidas a tratamiento con agua caliente

La autoridad competente de la Comunidad autónoma podrá autorizar la salida de una zona demarcada, y el traslado desde las zonas infectadas respectivas a las zonas tampón, de vegetales de *Vitis* en reposo destinados a la plantación, excepto las semillas, que hayan sido cultivados durante parte de su vida en esa zona demarcada y figuren como vegetales especificados para dicha zona, si se cumplen las condiciones siguientes:

- a) Los vegetales han sido cultivados en un sitio que pertenece a un operador registrado en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG)
- b) En el momento más próximo posible a su traslado, los vegetales han sido sometidos a un tratamiento de termoterapia adecuado en una instalación de tratamiento autorizada y supervisada por la autoridad competente a tal efecto, durante el cual los vegetales en reposo son sumergidos durante 45 minutos en agua caliente a 50°C. En este sentido, existe una norma EPPO que establece las condiciones de aplicación de este tratamiento³¹.

Traslado de vegetales especificados en el interior de la zona demarcada

³¹ EPPO (2012): "Hot water treatment of grapevine to control Grapevine flavescence dorée phytoplasma" (Tratamiento con agua caliente contra el fitoplasma de la flavescencia dorada de la viña). *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 42 (3), 490-492.

La autoridad competente de la Comunidad autónoma podrá autorizar el traslado dentro de las zonas infectadas, dentro de las zonas tampón y de las zonas tampón a las zonas infectadas respectivas, de vegetales especificados que hayan sido cultivados durante parte de su vida en una zona demarcada, si se cumplen las condiciones siguientes:

- a) Los vegetales han sido cultivados en un sitio que pertenece a un operador registrado en el Registro de Operadores Profesionales de Vegetales (ROPVEG).
- b) La autoridad competente somete a ese sitio a muestreos y análisis anuales para detectar la presencia de la plaga, teniendo en cuenta la información de la [ficha de vigilancia de la plaga](#).
- c) Los resultados de la inspección anual y de los análisis en una muestra representativa confirman la ausencia de la plaga.
- d) Los vegetales especificados son sometidos a tratamientos fitosanitarios contra la población de vectores, en todas sus fases, en momentos adecuados del año para mantenerlos libres de los vectores de la plaga. Esos tratamientos incluirán, según proceda, métodos químicos, biológicos o mecánicos eficaces, en función de las condiciones locales.
- e) Los operadores profesionales pedirán a la persona que reciba dichos vegetales que firme una declaración de que estos no van a salir de estas zonas.

2.2.2 Plantación de vegetales especificados en zonas infectadas

Para evitar la propagación de *Xylella fastidiosa* al resto de la UE, la plantación de vegetales especificados en las zonas infectadas, sólo podrá autorizarse en determinados casos:

- a) Los vegetales especificados se cultivan en sitios de producción protegidos físicamente contra insectos vectores
- b) Los vegetales especificados pertenecen preferentemente a variedades consideradas resistentes o tolerantes a *X. fastidiosa*. Esta autorización sólo la podrán conceder aquellos territorios en los que esté aprobada la estrategia de contención (en la actualidad, en España solo aplicable a Islas Baleares), y siempre que la plantación no se realice en parte de la zona infectada de 5 km desde la frontera con la zona tampón.
- c) Los vegetales especificados pertenecen a la misma especie de vegetales que se han sometido a análisis y han resultado libres de *X. fastidiosa* sobre la base de las actividades de prospección anuales en la zona demarcada (zona infectada sometida a un muestreo que permita detectar con una certeza del 90% un nivel de presencia de vegetales

infectados del 0,5%) durante los últimos dos años. Esta autorización sólo es aplicable para la plantación en zonas infectadas sometidas a una estrategia de erradicación.

En España, se podría aplicar esta autorización para las plantas de olivo del brote de Alicante, ya que nunca se han detectado como infectadas por la subespecie *multiplex* ST6 de dicho brote, pero para ello habrá que garantizar que se han sometido a un muestreo estadístico en las zonas infectadas del 90% de confianza para garantizar un nivel de infección del 0,5%.

2.3. Vigilancia

2.3.1. Prospecciones

En el programa de erradicación/contención se contempla la realización de prospecciones para detectar una posible dispersión de la plaga y evaluar la efectividad de las medidas aplicadas. Estas prospecciones se han intensificado respecto a la anterior Decisión (UE) 2015/789, y se han armonizado en todas las zonas demarcadas, mediante la utilización de un muestreo estadístico y basado en el riesgo, para lo cual se utiliza la herramienta estadística RIBESS+ desarrollada por EFSA. Además, tendrán en cuenta la información incluida en la [Ficha de vigilancia de la plaga relativa a *Xylella fastidiosa* \(EFSA, 2020\)](#). Las prospecciones se llevarán a cabo sobre los vegetales hospedantes (hospedantes en todo el mundo). En el apartado [5.1.8. Prospecciones en caso de presencia de *X. fastidiosa*](#) del Protocolo de Prospecciones, se encuentra información al respecto.

Además, también se deberán llevar a cabo **prospecciones sobre los insectos vectores**. En la estrategia de erradicación, las prospecciones se realizarán en toda la zona demarcada, mientras que, en la estrategia de contención, estas prospecciones se harán en la zona de 5 km frontera con la zona tampón, en la propia zona tampón y en las proximidades de los sitios de vegetales con un valor cultural y social particular. El objetivo de estas prospecciones es controlar la presencia de los vectores, a fin de determinar el riesgo de una posterior propagación y de evaluar la eficacia de las medidas fitosanitarias. En la estrategia de contención, se obliga a que las prospecciones de vectores incluyan muestreos y análisis sobre la población del vector, para detectar la presencia de *X. fastidiosa* en los mismos.

Prospecciones en la zona infectada

En **erradicación**, se realizará un muestreo y análisis de los vegetales hospedantes situados en la zona infectada (radio de 50 m alrededor de cada uno de los vegetales infectados), incluidos los vegetales especificados que no sean eliminados. Para ello, y teniendo en cuenta las [Directrices](#)

[para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#), el diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo permitirán detectar, con una certeza mínima del 90%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 0,5%.

En contención, en la zona infectada se realizarán prospecciones como mínimo en los siguientes lugares:

- a) En una zona de, como mínimo, 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón.
- b) En las proximidades de los sitios de vegetales que tengan un valor cultural y social particular situados fuera de la zona a la que se refiere la letra a) y designados como tal por la autoridad competente. Estos lugares deberán ser identificados por parte de la Comunidad autónoma en su Plan de Acción.

En esas partes de la zona infectada, la autoridad competente llevará a cabo muestreos y análisis de vegetales hospedantes en los que se haya detectado la infección en la zona demarcada. Para ello, teniendo en cuenta las [Directrices para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#), el diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo permitirán detectar, con una certeza mínima del 90%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 0,7%.

Prospecciones en la zona tampón

Tanto en la estrategia de erradicación como en la estrategia de contención, se realizará un muestreo y análisis de los vegetales hospedantes situados en la zona tampón, así como otros vegetales que presenten signos de una posible infección o de lo que se sospeche que estén infectados por esta plaga (por ejemplo, por su procedencia o fuente de producción común). Para ello, y teniendo en cuenta las [Directrices para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo](#), el diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo permitirán detectar, con una certeza mínima del 90%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1%, teniendo en cuenta que los primeros 400 m en torno a las zonas infectadas presentan un riesgo más elevado

Prospecciones en insectos vectores

La autoridad competente debe controlar la presencia de *X. fastidiosa* en los vectores situados en la zona demarcada, a fin de determinar el riesgo de una posterior propagación que plantean los vectores y de evaluar la eficacia de las medidas de control fitosanitario aplicadas.

En la estrategia de erradicación, estas prospecciones se llevarán a cabo en toda la zona demarcada.

En la estrategia de contención, estas prospecciones se harán en la zona tampón y en las partes de la zona infectada sometidas a prospecciones anuales obligatorias: proximidades de sitios de vegetales con valor social y cultural particular, y zona de 5 km desde la frontera de la zona infectada con la zona tampón. Además, en esos lugares se harán muestreos y análisis de la población del vector para detectar la presencia de la bacteria.

2.3.2 Formación del sector en la identificación del organismo:

Es importante formar al sector en el reconocimiento de la bacteria, y las medidas de prevención, para lo cual se pueden realizar **sesiones formativas** con los operadores profesionales inscritos en el ROPVEG u operadores implicados (productores de frutales, frondosas, ornamentales, empresas que se dediquen a la repoblación forestal, empresas de jardinería, etc.).

Conforme se establece en el Reglamento (UE) 2016/2031, si se confirma la presencia de *X. fastidiosa* (plaga cuarentenaria de carácter prioritario), la autoridad competente debe informar al público en general sobre las medidas que haya adoptado o se propongan adoptar y sobre las medidas que deban adoptar los operadores profesionales u otras personas.

Cualquier persona que tenga bajo su control plantas que puedan estar infectadas por *X. fastidiosa*, debe ser informada de inmediato de la presencia o sospecha de la presencia de la bacteria, de las posibles consecuencias y riesgos, y de las medidas que deben adoptarse.

A todos los productores de las especies vegetales hospedantes que estén dentro de las zonas afectadas, se les exigirá una vigilancia continua del material vegetal, de tal forma que estos **autocontroles del sector**, completen las prospecciones efectuadas por los técnicos de Sanidad Vegetal.

3. Cronograma de actuación

A modo de resumen, se recogen a continuación las acciones a tomar en caso de detección de un brote dentro de una estrategia de erradicación:

1) Notificación oficial del brote

2) Medidas a tomar en los **50 m alrededor de los vegetales infectados**:

- Muestreo inmediato de los vegetales especificados que no pertenezcan ni a la misma especie que el vegetal infectado, ni a las especies distintas de la del vegetal infectado, pero que se han encontrado infectados en otras partes de la zona demarcada.
- Realización de un tratamiento fitosanitario contra los insectos (antes y durante la eliminación)
- Eliminación de los vegetales infectados, y los siguientes vegetales situados en un radio de 50 m alrededor:
 - a) Los vegetales con signos indicativos de una posible infección por la plaga o de los que se sospeche que están infectados por ella;
 - b) Los vegetales que pertenecen a la misma especie que el vegetal infectado, independientemente de su estado sanitario;
 - c) Los vegetales de otras especies distintas de la del vegetal infectado que están en otras partes de la zona demarcada y en los que se ha confirmado la infección;
 - d) Los vegetales especificados, distintos de los contemplados en las letras b) y c), que no han sido sometido inmediatamente a muestreo ni a análisis moleculares y en cuyo caso no se ha comprobado que estén libre de la plaga.
- Restricciones al movimiento.
- Prohibición de plantar vegetales especificados en la zona infectada. Excepto que se trate de vegetales especificados que pertenezcan a la misma especie de vegetales que se ha sometido a análisis y ha resultado libre de *X. fastidiosa* sobre la base de prospecciones realizadas al menos durante los dos últimos años (confianza 90%, infección 0,5%).
- Prospecciones anuales en el momento adecuado (confianza 90%, infección 0,5%)
- Prospecciones anuales del insecto vector.
- Aplicación de prácticas agrícolas adecuadas para el control del insecto vector.

3) Medidas a tomar en la **Zona Tampón (2,5 km)**:

- Restricciones al movimiento
 - Prospecciones anuales en el momento adecuado (confianza 90%, infección 1%).
 - Prospecciones anuales del insecto vector.
 - Aplicación de prácticas agrícolas adecuadas para el control del insecto vector.
- 4) En **toda la Zona Demarcada**: Formación y divulgación.
- 5) **Resto territorio**: Formación sectores implicados y sensibilización opinión pública.

A continuación, se muestra un cronograma anual de las actividades que se están realizando en Italia, que se podría adaptar a las características de cada Comunidad Autónoma:

Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Laboreo												
Eliminación Malas Hierbas												
Prospecciones anuales												
Tratamientos fitosanitario												

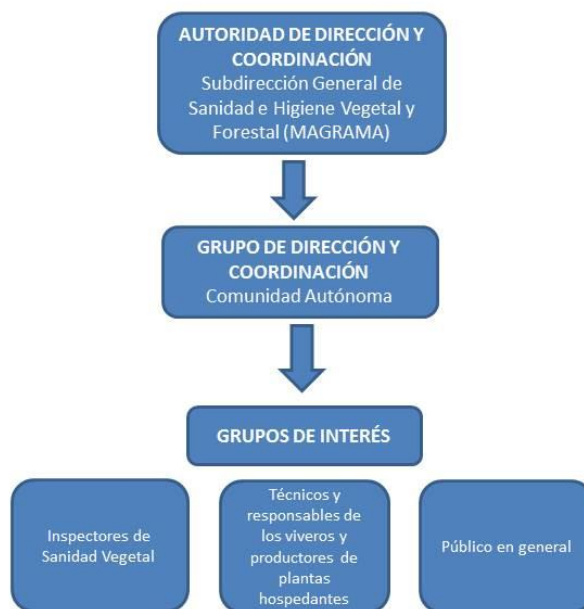
4. Verificación del cumplimiento del programa

El proceso de erradicación, implica la creación de un **Grupo de Dirección y Coordinación** cuya responsabilidad es dirigir y coordinar las actividades de erradicación. El grupo será designado por la autoridad 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 *Xylella fastidiosa* son:

- Inspectores de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma
- Técnicos y responsables de los viveros y productores de vegetales especificados
- Público en general

El grupo de Dirección y Coordinación estará supervisado por la **Autoridad de Dirección y Coordinación** (la ONPF del país: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria), que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de erradicación. La ONPF también, se debe

asegurar que se mantengan registros (documentación) de todas las etapas del proceso de erradicación, y es la encargada 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” (NIMF 8: Determinación de la situación de una plaga en un área).



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

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

Sin embargo, aunque el objetivo inicial del programa es la erradicación de del organismo, es probable que con el paso del tiempo no se llegue a conseguir, y se quede en contención y/o supresión de población.

5. Revisión y actualización del programa

El programa de erradicación se someterá a una **revisión periódica anual**, para analizar y verificar que se están logrando los objetivos fijados, según los datos obtenidos en las prospecciones anuales establecidas el Reglamento (UE) 2020/1201. Además, también podrá ser revisado en cualquier momento cuando: se produzcan cambios en la distribución de la plaga (nuevas zonas afectadas) o se hayan adquirido nuevos conocimientos sobre la plaga que afecten a su resultado

(por ejemplo descubrimiento de nuevos métodos de control, identificación de nuevos hospedantes o insectos vectores) o el Equipo de Emergencia así lo considere.

El objetivo del programa es la erradicación de *Xylella fastidiosa*, considerando como tal que, como consecuencia de la vigilancia realizada, no se haya detectado presencia de la bacteria durante un período consecutivo de **cuatro años**. En el caso de que se haya delimitado una zona demarcada reducida (de al menos 1 km de zona tampón), se podrá suprimir la zona demarcada transcurridos doce meses desde su establecimiento, siempre que se mantenga un programa de muestreo intensivo para garantizar la ausencia de la bacteria en la zona demarcada durante los dos años siguientes a la supresión de dicha zona.

ANEJO III:
MODELO DE NOTIFICACIÓN OFICIAL *Xylella*
fastidiosa

NOTIFICACIÓN DE PRESENCIA DE UNA PLAGA (Anexo I del REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/1715 DE LA COMISIÓN, vigor 14/12/2019)

Notificación del Servicio de	
Comunidad Autónoma	
Fecha de Notificación	
Tipo de notificación	☐ Notificación de detección de una plaga
	☐ Actualización de la notificación por nuevos datos pertinentes verificados, nuevos brotes relacionados o nuevas medidas adoptadas
	☐ Nota de cierre , en la que se indica que se pone fin a las medidas adoptadas, justificando dicha finalización (plaga erradicada o medidas ineficaces porque la plaga se encuentra ampliamente distribuida)
1 – Información General	
1.1.1 – Título de la notificación (ejemplos: Primera presencia de <i>Nombre científico</i> en Comunidad Autónoma; Brote de <i>Nombre científico</i> en Provincia: etc.)	
1.1.2 – Nombre científico de la plaga	
1.2.1 – Breve resumen de la información aportada en los puntos 3 a 7	

2 – Información relativa a la persona responsable de la notificación	
Nombre	
Correo electrónico	
Número de teléfono	
3 – Localización de la presencia de la plaga	
Comunidad Autónoma	
Provincia	
Municipio	
Localidad	
4 – Motivo de la notificación de la plaga y situación de la plaga en el área y el Estado Miembro afectado	
4.1 – Motivo de la notificación (marcar una) ☐ Primera presencia confirmada ☐ Aparición confirmada en una nueva zona del territorio ☐ Reaparición en zona donde había sido erradicado Texto libre:	
4.2 – SITUACIÓN DE LA PLAGA en la ZONA donde se encontró la presencia de la plaga, DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL (marcar una categoría, y una o varias opciones dentro de cada categoría)	
☐ Presente	☐ en todas las partes de la zona afectada
	☐ solo en determinadas partes de la zona afectada
	☐ en determinadas partes de la zona en las cuales se cultivan vegetales hospedadores
	☐ en proceso de erradicación
	☐ bajo contención
	☐ con prevalencia baja
☐ Ausente	☐ se detectó la presencia de la plaga pero fue erradicada
	☐ se detectó la presencia de la plaga pero ya no está presente por razones distintas de la erradicación

☐ Transitoria (no se espera que la presencia de la plaga dé lugar a su establecimiento)	☐ no da lugar a medidas
	☐ da lugar a medidas, bajo vigilancia
	☐ da lugar a medidas, en proceso de erradicación
☐ Otra	

Proporcionar una nota aclaratoria sobre una o más de las opciones señaladas

4.3 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado ANTES de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga
A completar por el MAPA

4.4 - SITUACIÓN DE LA PLAGA en el ESTADO MIEMBRO afectado DESPUÉS de la CONFIRMACIÓN OFICIAL de la presencia o sospecha de presencia de la plaga
A completar por el MAPA

5 – Información relativa al descubrimiento, muestreo, análisis y confirmación de la plaga

5.1 – Cómo se descubrió la presencia o aparición de la plaga (marcar una)

☐ Prospección oficial relacionada con la plaga
☐ Prospección relacionada con un brote existente o erradicado de una plaga
☐ Inspecciones fitosanitarias de cualquier tipo
☐ Inspección de rastreo anterior y posterior (trazabilidad) relacionada con la presencia específica de la plaga en cuestión
☐ Inspección oficial para fines distintos de los fitosanitarios
☐ Información comunicada por operadores profesionales, laboratorios u otras personas
☐ Información científica
☐ Otras

Cuando proceda, se indicará la fecha de las inspecciones, se describirá el método de inspección (incluidos detalles de los controles visuales o de otro tipo, según corresponda), se describirá brevemente el lugar donde se produjo la inspección, se indicarán sucintamente los resultados de la misma y se aportará/n fotografía/s (

5.2.1 - Fecha en la que el organismo oficial responsable descubrió la presencia o aparición de la plaga o recibió la primera información sobre su descubrimiento (de/mm/aaaa)

5.2.2 – Fecha de descubrimiento de la plaga por una persona distinta al organismo oficial

responsable (dd/mm/aaaa)

5.3 – Toma de muestras para análisis de laboratorio – Fecha del muestreo (dd/mm/aaaa)

Se presentará información relativa al procedimiento de muestreo para la realización de análisis de laboratorio, incluyendo el método y tamaño de la muestra. Se pueden adjuntar fotografías:

5.4 – Laboratorio/s participante/s en la identificación de la plaga

Completar para cada laboratorio:

Nombre	
Dirección completa	
Código postal	

5.5 – Método de diagnóstico (marcar una y especificar lo que corresponda)

☐ De acuerdo a un protocolo revisado entre homólogos (especificar nombre/código del protocolo):

Especificar cualquier desviación del protocolo

☐ Otros (especificándose el método en cuestión)

5.6 – Fecha de confirmación oficial de la identidad de la plaga (confirmación del laboratorio, dd/mm/aaaa)

6 – Información relacionada con la zona infestada, la gravedad y origen del brote

en esa zona		
6.1.1 – Tamaño de la superficie infestada (indicar unidad: m ² , ha, km ²)		
6.1.2 – Número de plantas infestadas (unidades)		
6.1.3 – Volumen de productos vegetales infestados (indicar unidad: toneladas, m ³ , kg)		
6.1.4 – Coordenadas GPS de la zona infestada (WGS84 / ETRS89 Huso 30)	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
Otra descripción específica		
Adjuntar mapas:		
6.2 – Características de la zona infestada y sus alrededores (es posible marcar más de una cuando existen varios focos)		
☐ Aire libre - zona de producción	☐ Campo (de cultivo, pastizal)	
	☐ Huerto/viñedo	
	☐ Vivero	
	☐ Bosque	
☐ Aire libre - otros	☐ Jardín privado	
	☐ Lugares públicos	
	☐ Zona de conservación	
	☐ Vegetales silvestres en zonas distintas de las zonas de conservación	
	☐ Otros (especificar el caso concreto):	
☐ Condiciones cerradas	☐ Invernadero	

físicamente	☐ Lugar privado distinto de un invernadero
	☐ Lugar público distinto de un invernadero
	☐ Otros (especificar el caso concreto):
☐ Desconocidas	Desconocidas

Comentarios sobre la zona infestada en cuestión:

6.3/6.4 – Elementos en la zona infestada y sus alrededores (Planta/s, producto/s vegetal/es u objeto/s en la zona infestada)

Completar la tabla para cada tipo de elemento indicando a cuál de las opciones del apartado anterior corresponde:

Zona Infestada: (ejemplo: Aire libre - zona de producción: Huerto/viñedo)		
Tipo de elemento (marcar uno)	☐ Plantas para ser (re) plantadas o reproducidas Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Plantas ya plantadas, no para ser reproducidas o movidas Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Otras plantas, partes de plantas o productos vegetales Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Plantas sin especificar Nombre científico de la planta hospedadora:	
	☐ Objeto (marcar uno)	☐ Trampa ☐ Suelo

	☐ Agua
	☐ Otro
	☐ Ninguno
	☐ Desconocido
Cantidad del elemento (indicar unidad: m ² , ha, km ² , toneladas, m ³ , kg, unidades)	
Elemento infestado	☐ No
	☐ Si Cantidad infestada (indicar unidad: m ² , ha, km ² , toneladas, m ³ , kg, unidades, sin especificar):
Comentarios sobre el elemento:	
6.5 – Vectores presentes en la zona ☐ No ☐ Sí	
Nombre científico	
Información adicional sobre la densidad de vectores o características de las plantas importantes para los vectores	
6.6 - Gravedad del brote Se describirá la extensión actual de la plaga, los síntomas y el daño causado y, cuando proceda, se incluirán previsiones tan pronto como se disponga de dicha información	
6.7 - Fuente del brote Se indicará la vía de entrada de la plaga en la zona, o la vía de la que se sospecha en espera de confirmación	
7 – Medidas fitosanitarias oficiales	
7.1 - Adopción de medidas fitosanitarias oficiales (marcar lo que corresponda y explicar las medidas)	

☐ Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales en forma de tratamiento químico, biológico o físico	☐ las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada	
	☐ las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada	
	☐ no se ha establecido una zona demarcada	
☐ Se han adoptado medidas fitosanitarias oficiales distintas del tratamiento físico, biológico o químico	☐ las medidas se adoptan dentro de la zona demarcada	
	☐ las medidas se adoptan fuera de la zona demarcada	
	☐ no se ha establecido una zona demarcada	
☐ Se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales		
☐ La decisión sobre si se adoptarán medidas fitosanitarias oficiales está pendiente		
☐ Ninguna medida fitosanitaria oficial		
Descripción de las medidas o nota aclaratoria sobre la razón por la que no se han tomado		
7.2 - Fecha de adopción de las medidas fitosanitarias oficiales (dd/mm/aaaa) En caso de que sean temporales indicar su duración prevista		
7.3 – Identificación de la zona objeto de las medidas oficiales 7.3.1 – Tamaño y delimitación de la zona demarcada y/o zona tampón (indicar unidad: m ² , ha, km ²)		
7.3.2 – Coordenadas GPS de la zona demarcada y/o zona tampón		
Coordenadas GPS (WGS84 / ETRS89 Huso 30)	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
Se indicará el método utilizado para identificar la zona objeto de las medidas fitosanitarias oficiales. Si se realizaron prospecciones, se indicarán los resultados de estas Adjuntar mapas:		
7.4 - Objetivo de las medidas fitosanitarias oficiales (marcar una)		

☐ Erradicación ☐ Contención (explicar el motivo de esta opción).
7.5 - Medidas que afectan a la circulación de mercancías (marcar una) ☐ Las medidas afectan a la importación o la circulación de mercancías en la Unión Descripción de las medidas ☐ Las medidas no afectan a la importación ni a la circulación de mercancías en la Unión
7.6 – Prospecciones/investigaciones específicas ☐ No ☐ Sí Si se han realizado prospecciones como parte de las medidas fitosanitarias oficiales, indicar la metodología, duración y alcance:
8 - Análisis /Evaluación del riesgo de plagas (ARP) A completar por el MAPA
9 - Enlaces a sitios web pertinentes o a otras fuentes de información

Este modelo se ha realizado conforme a lo establecido en el Anexo I del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1715 de la Comisión de 30 de septiembre de 2019 por el que se establecen las normas para el funcionamiento del sistema de gestión de la información sobre los controles oficiales y sus y sus componentes («Reglamento SGICO»)

*Nota Final: De acuerdo al apartado 1 del Artículo 32 del Reglamento 2019/1715, el envío de notificaciones de brotes debe de realizarse a más tardar ocho días hábiles a partir de la fecha de confirmación oficial por parte del organismo oficial responsable de la presencia de una plaga, así **la notificación de la Comunidad Autónoma al MAPA se deberá realizar dentro de los 5 días posteriores.***