



G CONSELLERIA  
O AGRICULTURA,  
I PESCA I ALIMENTACIÓ  
B DIRECCIÓ GENERAL  
/ AGRICULTURA,  
RAMADERIA  
I DESENVOLUPAMENT  
RURAL

**PLAN DE ACCIÓ INTERINSULAR PARA  
COMBATIR EL ORGANISMO NOCIVO XYLELLA  
FASTIDIOSA (IIBB)**

AGR'SV PRO-05  
Fecha: 14/12/2020  
Rev.: 6  
Pág. 1 de 36

<b>SUMARIO DE MODIFICACIONES</b>		
REVISIÓ	FECHA	DESCRIPCIÓ
1	13/12/2016	Documento base
2	21/02/2017	Primera modificaci3n
3	08/05/2017	Segunda modificaci3n
4	05/06/2017	Tercera modificaci3n
5	01/02/2018	Cuarta modificaci3n
6	14/12/2020	Quinta modificaci3n

Elaborado por: Omar Beidas Soler	Autorizado por: Andreu Juan Serra	Visto bueno: Gabriel Torrens Llabrés
Fecha: 14/12/2020		

# ÍNDICE

## 1. ANTECEDENTES

- 1.1. SITUACIÓN Y MARCO LEGISLATIVO ACTUAL
- 1.2. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD
  - 1.2.1 MALLORCA
  - 1.2.2 IBIZA
  - 1.2.3 MENORCA
  - 1.2.4 FORMENTERA

## 2. AUTORIDADES FITOSANITARIAS Y AUTORIDAD FITOSANITARIA COORDINADORA (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)

## 3. HOSPEDANTES

## 4. SÍNTOMAS, MÉTODO DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN

- 4.1. SÍNTOMAS Y DAÑOS
- 4.2. DETECCIÓN DE LA BACTERIA Y SUS VECTORES
- 4.3. IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

## 5. ESTRATEGIA DE LUCHA

### 5.1. VIGILANCIA

- 5.1.1 PROSPECCIONES
- 5.1.2 SITIOS DE VEGETALES QUE TENGAN UN VALOR CULTURAL Y SOCIAL PARTICULAR
- 5.1.3 FORMACIÓN DEL SECTOR EN LA IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO
- 5.1.4 CRONOGRAMA DE LA ACTUACIÓN

### 5.2. CONTENCIÓN

- 5.2.1 MEDIDAS DE CONTENCIÓN EN UNA ZONA DEMARCADA
  - 5.2.1.1 Tratamientos contra el vector y plantas hospedantes
  - 5.2.1.2 Eliminación y destrucción de vegetales infectados
  - 5.2.1.3 Muestreo en las proximidades de los vegetales infectados (50 m)
  - 5.2.1.4 Prácticas agrícolas
- 5.2.2 RESTRICCIONES AL MOVIMIENTO
  - 5.2.2.1 Traslado de vegetales especificados cultivados en sitios de producción autorizados situados en la zona demarcada:
  - 5.2.2.2 Traslado de vegetales especificados en los que nunca se ha detectado la infección en esa zona demarcada:
    - 5.2.2.3 Traslado de vegetales especificados cultivados in vitro:
    - 5.2.2.4 Traslado de vegetales de Vitis sp en reposo sometidas a tratamiento con agua caliente
    - 5.2.2.5 Traslado de vegetales especificados en el interior de la zona demarcada
      - 5.2.2.5.1 Dentro de una isla
      - 5.2.2.5.2 Entre islas
- 5.2.3 PLANTACIÓN DE VEGETALES ESPECIFICADOS EN ZONAS INFECTADAS

## 6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

# PLAN DE ACCIÓN INTERINSULAR PARA COMBATIR EL ORGANISMO NOCIVO *XYLELLA FASTIDIOSA* (IIBB)

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. SITUACIÓN Y MARCO LEGISLATIVO ACTUAL

*Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*) es una bacteria con un elevado potencial patógeno que afecta a un amplio espectro de especies de plantas. Según la subespecie afecta diferentes plantas hospedantes con diferentes grados de patogenicidad. La bacteria se propaga mediante material vegetal infectado y por insectos vectores, que se alimentan del xilema de la planta hospedante.

Como consecuencia de las preceptivas inspecciones en aplicación de la normativa fitosanitaria, se detectó el primer positivo de *Xylella fastidiosa* (*Xf*, en adelante) el 6 de octubre de 2016 en el Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de las Islas Baleares (LOSVIB) sobre un cerezo de un centro de venta de plantas de jardín ("Garden Center") en Porto Cristo, en el término municipal de Manacor, en Mallorca. Posteriormente se confirmaron 2 cerezos más por el Laboratorio Nacional de Referencia de Bacterias Fitopatógenas (IVIA) con fecha 27 y 28 de octubre de 2016. La comunicación oficial al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) se realizó el 8 de noviembre de 2016. Posteriormente, el 24 de octubre de 2016 y en el mismo *Garden Center*, se identificó la misma bacteria fitopatógena en 4 muestras de *Polygala myrtifolia* (Polígala o lechera del cabo), realizándose la comunicación oficial al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) con fecha 12/12/2016.

El origen de este brote fue desconocido, pero analizando la trazabilidad de las plantas positivas se determinó que el lugar de procedencia de la partida de cerezos era un vivero de Tarragona (Cataluña) y el envío de las plantas se produjo el año 2012; la partida de las polígalas era de un vivero de Almería (Andalucía) y el envío de las plantas fue el año 2014. En los lugares de origen de las plantas infectadas se han realizado los muestreos y análisis pertinentes encontrándose libres de la enfermedad.

Se trataba de la primera cita en España y en las Islas Baleares de este organismo nocivo.

Se sucedieron nuevos positivos no sólo en Mallorca, sino también en Menorca e Ibiza, llegando el 04/12/2020 a 1.223 casos positivos en la actualidad de 13.421 muestras tomadas. Hasta la fecha, se han encontrado un total de 27 especies hospedantes de *Xf* en la ZD de las Islas Baleares (*Acacia saligna*, *Calicotome spinosa*, *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Clematis cirrhosa*, *Ficus carica*, *Fraxinus angustifolia*, *Genista lucida*, *Juglans regia*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europaea* var. *europaea*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus avium*, *Prunus domestica*, *Prunus dulcis*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta chalepensis*, *Santolina magonica*, *Teucrium capitatum*, *Ulex parviflorus* Pourr. y *Vitis vinífera*).

La totalidad del territorio de las Islas Baleares queda incluida en una única Zona Infectada según establece el nuevo Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 de la Comisión de 14 de agosto de 2020 (ANEXO III, PARTE C)

La distribución es amplia en las tres islas citadas, y los genotipos detectados, *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa* ST1, *X. fastidiosa* subsp. *multiplex* ST7 y el nuevo ST81, además de *X. fastidiosa* subsp. *pauca* ST80, este último sólo en Ibiza, indican que en Baleares han sido varias las introducciones de la



bacteria, posiblemente desde hace varios años a tenor de su amplia distribución. Entre las numerosas actuaciones para evitar la expansión de la bacteria llevadas a cabo destaca la prohibición inmediata, tras los primeros casos positivos, de la salida de las Islas Baleares de material vegetal especificado destinado a plantación (Orden APM/21/2017, BOE de 21 de enero de 2017), la intensificación de los muestreos y la eliminación de más de 12.784 plantas en relación con la erradicación de los brotes.

En fecha 03/08/2019 se publica el Decreto 65/2019, de 2 de agosto, por el que se declara de utilidad pública la lucha contra la plaga *Xf* (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 cuyos objetivos principales son los de calificar de utilidad pública la lucha contra la plaga *Xf* de conformidad con lo que establece el artículo 15 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal y establecer las medidas fitosanitarias obligatorias para luchar contra esta plaga y prevenirla, de acuerdo con la Decisión 2015/789, sobre medidas para evitar la introducción y propagación dentro de la unión de *Xf* y sus modificaciones.

En fecha 17/08/2020 se publica un nuevo 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 *Xf* que deroga la Decisión 2015/789 y sus modificaciones. Este nuevo reglamento de ejecución establece un cambio importante en el sentido de lucha contra este organismo nocivo en todo el territorio de la Unión Europea.

Debido a que la publicación del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 es posterior al Decreto 65/2019, y de mayor rango jurídico, y hasta que no se publique una modificación del Decreto autonómico, no será de aplicación aquel articulado que contradiga el nuevo Reglamento europeo.

En fecha 14/10/2020, mediante procedimiento escrito del Comité Fitosanitario Nacional, se aprueba la 6ª actualización (rev. 7) del Programa Nacional para la aplicación de la normativa fitosanitaria (- Plan de Contingencia de *Xf*) y su ANEJO I: Protocolo de Prospecciones de *Xf*, ANEJO II: Programa de Erradicación de *Xf*, ANEJO III. Modelo de notificación oficial *Xf*.

Asimismo, *Xf* 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 *Xf*, como: *Carneocephala fulgida*, *Draeculacephala minerva*, *Graphocephala atropunctata* u *Homalodisca vitripennis*, como plagas cuarentenarias de cuya presencia no se tiene constancia en el territorio de la Unión.



El último Plan de Acción para combatir el organismo nocivo *Xf* en las Islas Baleares fue el 01/02/2018 4ª actualización (rev. 5), por lo que se hace preciso elaborar un nuevo Plan de Acción donde se fijen las directrices de las acciones de prevención y control de la bacteria *Xf* en las Islas Baleares para el año 2020, que se irá modificando y actualizando según la normativa europea y estatal reguladora de esta plaga cuarentenaria y prioritaria, así como en función de la evolución de la plaga en el territorio de las Islas Baleares.

Además, el artículo 5 del Decreto 65/2019 regula el contenido mínimo que ha tener este Plan de Acción Interinsular:

- a) Las funciones y las responsabilidades de las autoridades fitosanitarias que ejecuten las acciones y de la autoridad fitosanitaria coordinadora.
- b) Las normas de comunicación de estas acciones entre los organismos implicados, la autoridad fitosanitaria coordinadora, los operadores profesionales afectados y la ciudadanía.
- c) Protocolos descriptivos de los métodos de examen visual, muestreo y análisis de laboratorio.
- d) Normas sobre la formación del personal de las autoridades fitosanitarias y otros organismos que participen en las acciones.
- e) Los recursos mínimos que debe haber disponibles para llevar a cabo las acciones.
- f) Las estrategias de lucha a llevar a cabo en cuanto a la prevención y control del organismo especificado.
- g) Los lugares donde haya vegetales que tengan valor cultural, social o científico particular, donde se priorizarán las inspecciones oficiales.
- h) Las estrategias de control de la salida de material vegetal fuera de las Illes Balears y entre las diferentes islas.

## 1.2. EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

### 1.2.1 MALLORCA

A fecha 04/12/2020 han dado positivo un total de 696 plantas muestreadas de un total de 6796 análisis, lo que corresponde a un 10,2% de muestras positivas, cifras muy por encima de las medias de otras zonas geográficas de la Unión Europea donde la bacteria está también presente. En los siguientes cuadros se pueden observar las muestras tomadas por especies y los positivos desde el brote inicial.

En la tabla siguiente se indican las muestras de especies que han resultado positivas en el marco del artículo 15.2.b) 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.) de *Vigilancia anual de las zonas infectadas* (medidas contención) y del artículo 13.2 del mismo Reglamento (fines científicos) sólo los casos positivos:

MALLORCA	Nº MUESTRAS RECIBIDAS	Nº ANÁLISIS	Nº POSITIVOS	%
<b>ESPECIE</b>	<b>6842</b>	<b>6796</b>	<b>696</b>	<b>10,2%</b>
<i>Acacia saligna</i>	15	15	1	6,7%
<i>Calicotome spinosa</i>	17	17	1	5,9%
<i>Cistus albidus</i>	37	37	1	2,7%
<i>Cistus monspeliensis</i>	58	58	1	1,7%
<i>Clematis cirrhosa</i> *	-	-	-	-



<i>Ficus carica</i>	265	265	21	7,9%
<i>Fraxinus angustifolia</i>	31	29	7	24,1%
<i>Genista lucida</i>	6	6	1	16,7%
<i>Juglans regia</i>	9	9	1	11,1%
<i>Lavandula angustifolia</i>	37	37	1	2,7%
<i>Lavandula dentata</i>	155	155	12	7,7%
<i>Nerium oleander</i>	249	249	1	0,4%
<i>Olea europaea europaea</i>	841	838	49	5,8%
<i>Olea europaea sylvestris</i>	1229	1198	176	14,7%
<i>Phagnalon saxatile</i>	13	13	1	7,7%
<i>Phillyrea angustifolia</i>	32	32	1	3,1%
<i>Polygala myrtifolia</i>	139	135	16	11,9%
<i>Prunus avium</i>	20	20	3	15,0%
<i>Prunus domestica</i>	15	15	1	6,7%
<i>Prunus dulcis</i>	711	709	244	34,4%
<i>Rhamnus alaternus</i>	86	85	13	15,3%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	273	273	9	3,3%
<i>Ruta chalepensis</i> *	-	-	-	-
<i>Teucrium capitatum</i>	6	6	1	16,7%
<i>Vitis vinifera</i>	727	726	134	18,5%

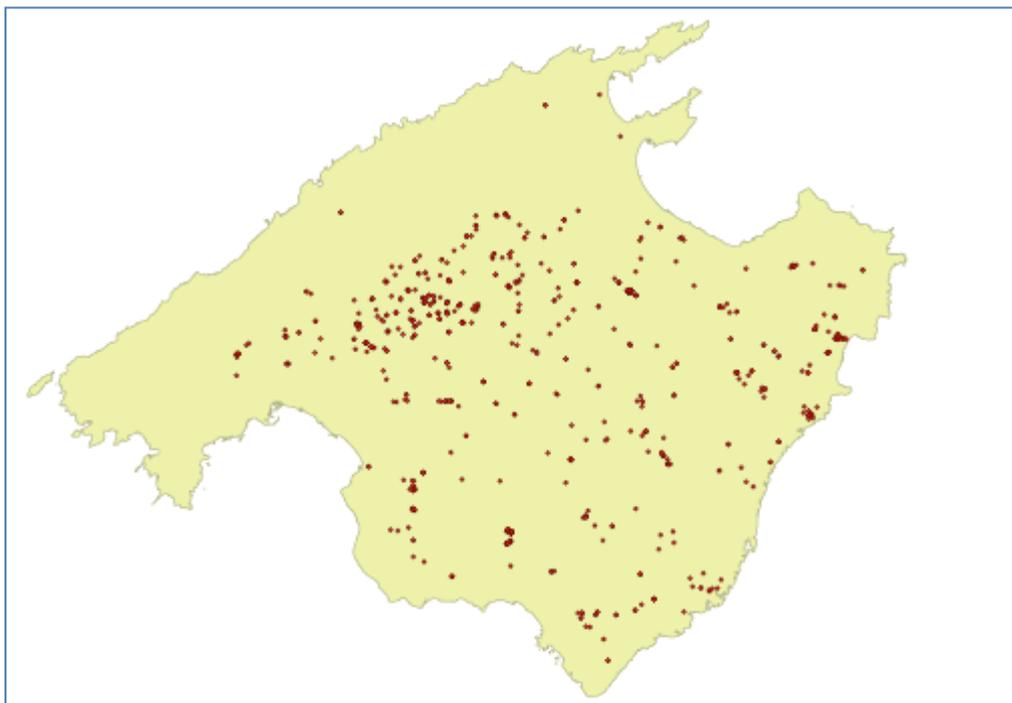
Los \* corresponden a detecciones de hospedantes que han resultado positivo en el ámbito del artículo 13.2 del Reglamento de Ejecución 2020/1201 (fines científicos).

En cuanto a perfiles genéticos y subespecies detectadas, los datos de los que disponemos indican que se han encontrado un total de 3 subespecies en Mallorca. A continuación se muestra en la siguiente tabla la distribución de ST por hospedante:

Isla	Planta hospedante	Subespecie y ST
Mallorca	<i>Acacia sp.</i> (Acacia) <i>Cistus albidus</i> (Estepa blanca) <i>Ficus carica</i> (Higuera) <i>Fraxinus angustifolia</i> (Fresno) <i>Lavandula angustifolia</i> (Lavanda) <i>Lavandula dentata</i> (Lavanda) <i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i> (Olivo) <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Acebuche) <i>Phillyrea angustifolia</i> (Labiérnago blanco) <i>Polygala myrtifolia</i> (Polígala) <i>Prunus domestica</i> (Ciruelo) <i>Prunus dulcis</i> (Almendro) <i>Rhamnus alaternus</i> (Aladierno) <i>Rosmarinus officinalis</i> (Romero)	<i>X. fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> ST81
Mallorca	<i>Polygala myrtifolia</i> (Polígala) <i>Prunus dulcis</i> (Almendro)	<i>X. fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> ST 7
Mallorca	<i>Calicotome spinosa</i> (Aliaga) <i>Cistus mospeliensis</i> (Jaguarzo negro) <i>Genista lucida</i> (Retama) <i>Juglans regia</i> (Nogal común) <i>Polygala myrtifolia</i> (Polígala) <i>Prunus avium</i> (Cerezo) <i>Prunus dulcis</i> (Almendro) <i>Rhamnus alaternus</i> (aladierno) <i>Ruta chalepensis</i> (Ruda)* <i>Teucrium capitatum</i> (Tomillo macho) <i>Vitis vinifera</i> (Viña)	<i>X. fastidiosa</i> subsp. <i>fastidiosa</i> ST 1
Mallorca	<i>Clematis cirrhosa</i> (Clemátide) <i>Nerium oleander</i> (Adelfa) <i>Phagnalon saxatile</i> (Manzanilla yesquera)	Por determinar

\* Subespecie detectada con fiabilidad, ST no detectado con fiabilidad al 100 % (Menos de 6 genes)

En el siguiente plano se puede observar la ubicación de los 696 positivos.



### 1.2.2 IBIZA

A fecha 04/12/2020 ha dado positivo un total de 320 plantas muestreadas de un total de 3877 análisis, lo que corresponde a un 8,3% de muestras positivas, porcentaje parecido al detectado en Mallorca pero representando casi a la totalidad de la superficie de la isla. En los siguientes cuadros se pueden observar las muestras tomadas por especies y los positivos desde el brote inicial.

En la tabla siguiente se indican las muestras de especies que han resultado positivas en el marco del artículo 15.2.b) 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.) de *Vigilancia anual de las zonas infectadas* (medidas contención) y del artículo 13.2 del mismo Reglamento (fines científicos) sólo los casos positivos:

IBIZA	Nº MUESTRAS RECIBIDAS	Nº ANÁLISIS	Nº POSITIVOS	%
<b>ESPECIE</b>	<b>3917</b>	<b>3877</b>	<b>320</b>	<b>8,3 %</b>
<i>Acacia saligna</i>	24	24	2	8,3%
<i>Cistus albidus</i>	111	105	3	2,9%
<i>Lavandula angustifolia</i>	5	5	1	20,0%
<i>Lavandula dentata</i>	75	75	4	5,3%
<i>Nerium oleander</i>	275	271	5	1,8%
<i>Olea europaea europaea</i>	868	864	130	15,0%
<i>Olea europaea sylvestris</i>	616	615	142	23,1%
<i>Polygala myrtifolia</i>	54	54	8	14,8%
<i>Prunus dulcis</i>	301	301	13	4,3%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	351	344	12	3,5%
<i>Ulex parviflorus</i> Pourr.*	-	-	-	-

Los \* corresponden a detecciones de hospedantes que han resultado positivo en el ámbito del artículo 13.2 del Reglamento de Ejecución 2020/1201 (fines científicos).

En cuanto a los perfiles genéticos y subespecies detectadas, los datos de los que disponemos indican que se han encontrado una sola subespecie. A continuación se muestra en la siguiente tabla la distribución de ST por hospedante:

Isla	Planta hospedante	Subespecie y ST
Ibiza	<i>Acacia</i> sp. (Acacia) <i>Cistus albidus</i> (Estepa blanca) <i>Lavandula dentata</i> (Lavanda) <i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i> (Olivo) <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Acebuches) <i>Polygala myrtifolia</i> (Polígala) <i>Prunus dulcis</i> (Almendra) <i>Rosmarinus officinalis</i> (Romero)	<i>X. fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i> ST 80
Ibiza	<i>Lavandula angustifolia</i> (Lavanda) <i>Nerium oleander</i> (Adelfa) <i>Ulex parviflorus</i> Pourr. (Aliaga morisca)	Por determinar

En el siguiente plano se puede observar la ubicación de los 320 positivos.



### 1.2.3 MENORCA

A fecha 04/12/2020 ha dado positivo un total de 207 plantas muestreadas de un total de 1819 análisis, lo que corresponde a un 11,4% de muestras positivas, porcentaje parecido al detectado en Mallorca pero representando casi a la totalidad de la superficie de la isla. En los siguientes cuadros se pueden observar las muestras tomadas por especies y los positivos desde el brote inicial.

En la tabla siguiente se indican las muestras de especies que han resultado positivas en el marco del artículo 15.2.b) 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.) de *Vigilancia anual de las zonas infectadas* (medidas contención) y del artículo 13.2 del mismo Reglamento (fines científicos) sólo los casos positivos:

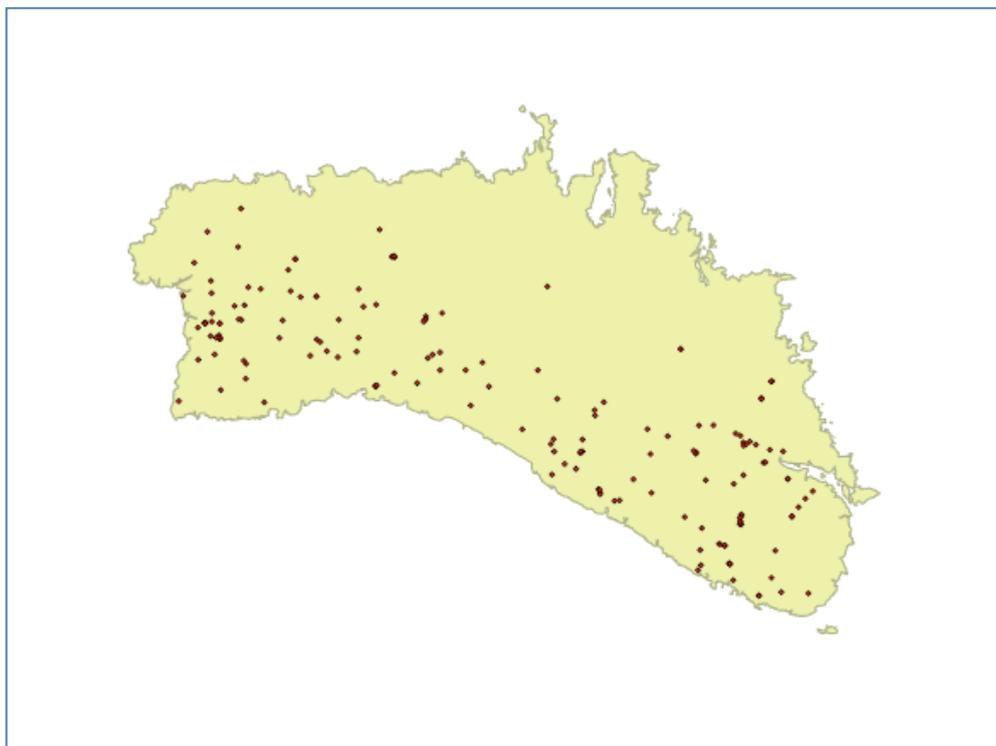
MENORCA	Nº MUESTRAS RECIBIDAS	Nº ANÁLISIS	Nº POSITIVOS	%
<b>ESPECIE</b>	<b>1823</b>	<b>1819</b>	<b>207</b>	<b>11,4 %</b>
<i>Clematis cirrhosa</i> *	-	-	-	-
<i>Ficus carica</i>	48	48	7	14,6%
<i>Olea europaea europaea</i>	53	50	13	26,0%
<i>Olea europaea sylvestris</i>	1040	1040	174	16,7%
<i>Polygala myrtifolia</i>	14	14	4	28,6%
<i>Prunus dulcis</i>	33	33	7	21,2%
<i>Rhamnus alaternus</i>	44	44	1	2,3%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	8	7	1	14,3%
<i>Santolina magonica</i> *	-	-	-	-

Los \* corresponden a detecciones de hospedantes que han resultado positivo en el ámbito del artículo 13.2 del Reglamento de Ejecución 2020/1201 (fines científicos).

En cuanto a los perfiles genéticos y subespecies detectadas, los datos de los que disponemos indican que se han encontrado una sola subespecie. A continuación se muestra en la siguiente tabla la distribución de ST por hospedante:

Isla	Planta hospedante	Subespecie y ST
Menorca	<i>Ficus carica</i> (Higuera) <i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i> (Olivo) <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Acebuche) <i>Prunus dulcis</i> (Almendro) <i>Polygala myrtifolia</i> (Polígala) <i>Rosmarinus officinalis</i> (Romero) <i>Rhamnus alaternus</i> (Aladierno) <i>Clematis cirrhosa</i> ( <i>Atragene balearica</i> )	<i>X. fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> ST81
Menorca	<i>Santolina magonica</i> (Camamilla de muntanya o de Maó)	Por determinar

En el siguiente plano se puede observar la ubicación de los 207 positivos.



#### 1.2.4 FORMENTERA

A fecha 04/12/2020 no se han obtenido muestras positivas de un total de 929 analíticas. Es la única isla de todo el territorio balear sin detectar todavía la presencia de *Xylella fastidiosa*. En los siguientes cuadros se pueden observar las muestras tomadas por especies desde el brote inicial.

En la tabla siguiente se indican las muestras de especies que han resultado positivas en el marco del artículo 15.2.b) 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.) de *Vigilancia anual de las zonas infectadas* (medidas contención) y del artículo 13.2 del mismo Reglamento (fines científicos) sólo los casos positivos:

FORMENTERA	Nº MUESTRAS RECIBIDAS	Nº ANÁLISIS	Nº POSITIVOS	%
ESPECIE	1028	929	0	0%

Se cumple en el caso de Formentera la particularidad de que no ha habido una identificación de un positivo hasta la fecha, pero queda considerada por la normativa regional, estatal y europea como zona infectada.

## **CONCLUSIONES**

Se confirman un total 1.223 muestras positivas a la bacteria *Xf* en las Islas Baleares de 13.421 muestras tomadas, a fecha 04/12/2020.

Hasta ahora, se ha encontrado un total de 27 especies hospedantes de *Xf* en la ZD de las Islas Baleares (*Acacia saligna*, *Calicotome spinosa*, *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Clematis cirrhosa*, *Ficus carica*, *Fraxinus angustifolia*, *Genista lucida*, *Juglans regia*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europaea* var. *europaea*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus avium*, *Prunus domestica*, *Prunus dulcis*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta chalepensis*, *Santolina magonica*, *Teucrium capitatum*, *Ulex parviflorus* Pourr. y *Vitis vinífera*).

La totalidad del territorio de las Islas Baleares queda incluida en una única Zona Infectada según establece el nuevo Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 de la Comisión de 14 de agosto de 2020 (ANEXO III, PARTE C)

## **2. AUTORIDADES FITOSANITARIAS Y AUTORIDAD FITOSANITARIA COORDINADORA (FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)**

Además de las competencias atribuidas al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Subdirección General de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal, SGSHVG) definidas en el pto 2.2 de *Marco Competencial* del Programa Nacional para la aplicación de la normativa fitosanitaria (Plan de Contingencia de *Xf*), las Comunidades Autónomas desarrollan todas las competencias ejecutivas en materia de vigilancia y contención de *Xf*, 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 y garden centers (Operadores profesionales)
- 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 (Operadores profesionales registrados y autorizados)
- Detección de vigilancia y aplicación de las medidas de contención

- Envío de la información al MAPA

Dentro de la vigilancia y contención de *Xf*, las autoridades competentes en las IIBB son:

**Autoridad fitosanitaria:** en el ámbito agrícola, en Mallorca, la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de las *Illes Balears*; en Menorca, la Dirección Insular de Economía del Departamento de Economía y Territorio del Consejo Insular de Menorca; en Ibiza, el Departamento de Turismo, Medio Rural y Marino del Consejo Insular de Ibiza; en Formentera, el Área de Medio Rural, Ganadería, Pesca y Caza del Consejo Insular de Formentera; y en el ámbito forestal de todo el territorio de la Comunidad Autónoma de las *Illes Balears*, la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, de la Consejería de Medio Ambiente y Territorio.

**Autoridad fitosanitaria coordinadora:** la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de las *Illes Balears*.

**Otros agentes** que intervienen en vigilancia y/o contención en base al Decreto 65/2019 y la Ley 43/2002, son:

- Ciudadanía (agricultores y jardineros mayoritariamente).
- Personal de los ayuntamientos de las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera.
- Personal técnico de los Consejos Insulares (Menorca, Ibiza y Formentera).
- Agentes de Medio Ambiente adscritos a la Consejería de Medio Ambiente y Territorio.
- Técnicos de sanidad vegetal de las Asociaciones de Defensa Vegetal (ADV) de las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera.
- Personal adscrito a la Delegación del Gobierno en las Islas Baleares en los controles de entrada, salida y circulación interior del territorio de las Islas Baleares (SEPRONA, Guardia Civil, AENA, Autoridad Portuaria).

**Autoridades delegadas:** cualquier persona física o jurídica que realice controles y actividades oficiales y que hayan sido delegadas por las autoridades fitosanitarias conforme a lo establecido en el *Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios.*

**Grupo de Dirección y Coordinación:** La toma de decisiones del contenido del presente Plan de Acción Interinsular para combatir el organismo nocivo *Xf* (IIBB) así como de cualquier otro asunto de relevancia para la vigilancia y contención de la *Xf* se debaten desde el Grupo de Dirección y Coordinación para combatir el organismo nocivo *Xf* (Consultar miembros en *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 Xf (Wells et al.) en las Islas Baleares*)

**Comisión mixta:** Órgano colegiado formado principalmente por personal adscrito a la Delegación del Gobierno y la Autoridad fitosanitaria coordinadora para la toma de decisiones en materia de control en movimiento de mercancías de entrada, salida y circulación interior del territorio de las Islas Baleares.

### 3. HOSPEDANTES

*Xf* 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 *Xf* 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 *Xf*, 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, a reserva de los requisitos establecidos en los artículos 78 a 95, 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: "Zona Infectada. XYLEFA" para el traslado dentro de las zonas infectadas.

Debido a que en las IIBB hay tres subespecies de bacteria diferentes dentro de una única Zona Infectada (todo el territorio se considera una única zona infectada), ambas definiciones vistas con anterioridad convergen en una sola, es decir, en la de vegetales hospedantes (listado largo).

Número de vegetales especificados sensibles por subespecie:

- *fastidiosa*: 31
- *múltiplex*: 95

- *pauca*: 39
- Total: 142

Este listado se irá modificando tácitamente en función se vayan actualizando los Anexos del Reglamento (UE) 2020/1202 y la [base de datos de la Comisión](#).

#### 4. SÍNTOMAS, MÉTODO DE DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN

##### 4.1. SÍNTOMAS Y DAÑOS

*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.

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 peciolos 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.

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/>.

##### 4.2. 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 éstas (para conocer los lugares, ver apartado 5.1.1 de prospecciones en zona demarcada bajo contención).

Las prospecciones deben tener en cuenta la información científica y técnica mencionada en la [Ficha de vigilancia de plagas relativa a Xylella fastidiosa](#) (*Pest Survey Card on Xylella fastidiosa*. EFSA, 2019), 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.

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). Este tipo de muestreo estadístico es obligatorio para las Zonas infectadas como IIBB (no se aplicará hasta el año 2023 fuera de Z.D).



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.

Además, se realizarán **controles oficiales sistemáticos** (Artículo 32, Reglamento (UE) 2020/1201) a los vegetales especificados que se trasladen desde las zonas demarcadas hacia el resto del territorio de la Unión, por ejemplo, que salgan de las IIBB al exterior. Estos controles se harán, como mínimo, en el lugar donde las plantas son trasladadas, siendo en las IIBB los 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.

Las prospecciones van a consistir en un examen visual, recogida de muestras y la realización de análisis de los vegetales para plantación. 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**, 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.
- 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.

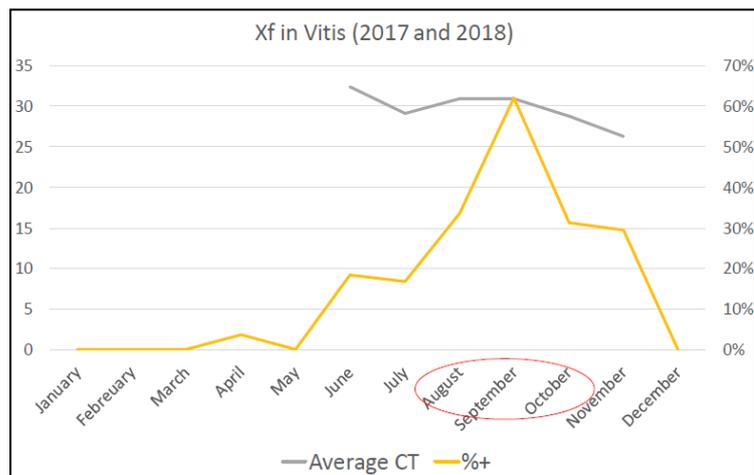
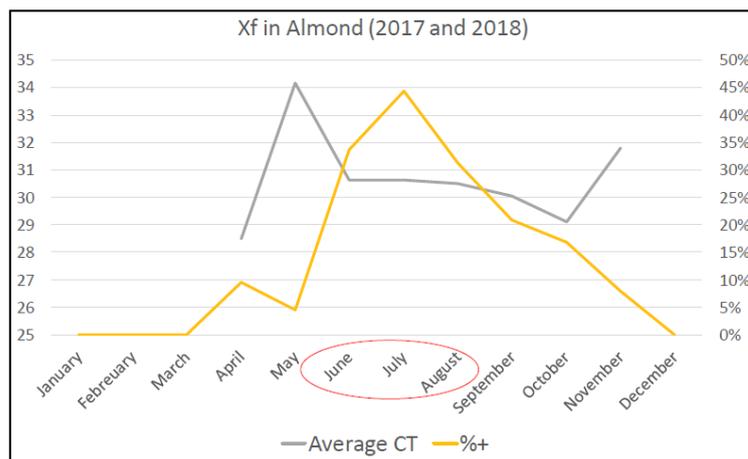
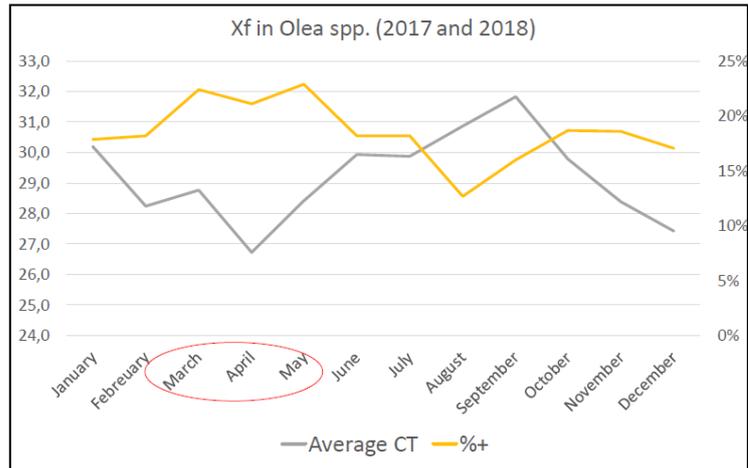
El Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de Islas Baleares (LOSVIB), ha registrado el resultado de los análisis realizados durante dos años (2017 y 2018) en muestras de olivo, almendro y vid, en diferentes épocas del año, con el objeto de mejorar la eficacia de las prospecciones que se realizan. Se 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

A continuación se recogen las tablas explicativas<sup>1</sup> de los períodos óptimos de prospección:

---

<sup>1</sup> El valor CT (cycle treshold 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 v 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.

#### 4.3. IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La identificación de *Xf* 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 *Xf* 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 demarcada como en las IIBB, no será necesario realizar una segunda técnica analítica para la confirmación.

La identificación de la subespecie de *Xf* 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 *Xf* 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 Baleares disponemos en la actualidad de dos laboratorios para la identificación y diagnóstico de *Xylella fastidiosa*:

- Laboratorio Oficial de Sanidad Vegetal de las *Illes Balears* (LOSVIB): Laboratorio oficial para el diagnóstico de las muestras tomadas por las autoridades fitosanitarias en ejecución de este Plan.
- Laboratorio de Microbiología de la *Universitat de les Illes Balears* (UIB): Laboratorio colaborador en tareas de investigación.

## 5. ESTRATEGIA DE LUCHA

En Baleares, las estrategias de lucha están dirigidas a dos tipos de medidas diferenciadas:

- Medidas de vigilancia
- Medidas de contención

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.

### 5.1. VIGILANCIA

#### 5.1.1 Prospecciones

En el programa de 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* (Ver apartado 4.2). Las prospecciones se llevarán a cabo sobre los vegetales hospedantes (hospedantes en todo el mundo).

Estas prospecciones deben tener en cuenta las Directrices para la realización de prospecciones de *Xf* 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 del 0,7%** para una Zona Infectada en contención como el caso de IIBB (Ver apartado 4.2).

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 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.

Además, también se deberán llevar a cabo **prospecciones sobre los insectos vectores**. En la estrategia de contención de las IIBB, estas prospecciones se harán únicamente 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 *Xf* en los mismos.

**En contención**, en la zona infectada se realizarán prospecciones como mínimo en las proximidades de los sitios de vegetales que tengan un valor cultural y social particular 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, las autoridades fitosanitarias llevarán 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 (ver apartado 4.2), el diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo permitirán detectar, como se ha comentado anteriormente, con una certeza mínima del 90%, un nivel de presencia de vegetales infectados del 0,7%.

En cuanto a la **CIUDADANÍA**, cualquier persona puede notificar la presencia de hospedantes afectados por *Xylella fastidiosa*. Esta notificación, se puede hacer por a través de los siguientes medios:

**MALLORCA**

teléfono: 971176100/971426172/647348894  
 e-mail ([sanitatvegetal@dgagric.caib.es](mailto:sanitatvegetal@dgagric.caib.es))  
 fax (971176876)

**IBIZA**

teléfono, (971195493),  
 e-mail ([sanitatvegetal@conselldeivissa.es](mailto:sanitatvegetal@conselldeivissa.es))  
 fax (971195912)

**MENORCA**

teléfono, (971176317),  
 e-mail ([imn.agricultura@cime.es](mailto:imn.agricultura@cime.es))  
 fax (971368216)

**FORMENTERA**

teléfono, (971321087 Ext. 3166),  
 e-mail ([agricultura@conselldeformentera.cat](mailto:agricultura@conselldeformentera.cat))  
 fax (971321063)

Se ha puesto a disposición un teléfono específico para las cuestiones relacionadas con la bacteria que es el 900102186.

En caso que se considere oportuno un técnico de la autoridad fitosanitaria responsable se desplazará para comprobar el estado de la planta in situ y realizará la toma de muestras si es necesario.

En cuanto a la detección de hospedantes afectados por parte de los **TÉCNICOS DE SANIDAD VEGETAL** de las Asociaciones de Defensa Vegetal (ADV) de las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera, según lo establecido en el Decreto 52/2013, de 29 de noviembre, por el que se regulan las agrupaciones de defensa vegetal en el ámbito de las Islas Baleares y se crea el Registro Oficial de Agrupaciones de Defensa Vegetal de las Islas Baleares, las ADV deberán colaborar con las autoridades fitosanitarias en los siguientes puntos:

- Participar en las actuaciones prioritarias para la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de las Islas Baleares o por el órgano competente del consejo insular correspondiente de las campañas de prevención y lucha contra plagas de cuarentena y plagas para las que se han establecido medidas obligatorias de prevención y lucha y en las actuaciones que persiguen objetivos preferentes de la Administración para la lucha colectiva en el territorio que se lleven a cabo bajo control oficial.
- Notificar, con carácter de urgencia, a la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de las Islas Baleares o al órgano competente del consejo insular correspondiente cualquier aparición atípica de plagas de los vegetales o los productos vegetales o de cualquier plaga que figure en los anexos del 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.
- Transmitir los avisos fitosanitarios de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de las Islas Baleares o del órgano competente del consejo insular correspondiente a los asociados.

Además, según las recientes líneas de ayuda para este tipo de Asociaciones que dispone el organismo pagador de la CCAA de las Islas Baleares (FOGAIBA), estas entidades deben de desarrollar, en colaboración con el Servicio de Agricultura y con otras ADV, los ensayos, los experimentos y las actuaciones de seguimiento en común de plagas, enfermedades y malas hierbas para mejorar los procesos de obtención de información sobre el seguimiento de daños y plagas, así como sobre la detección y la identificación de patógenos, y para implementar nuevas técnicas de lucha necesarias para la prevención, el control o la erradicación.

### 5.1.2 Sitios de vegetales que tengan un valor cultural y social particular

Los campos experimentales, asociaciones de defensa vegetal muy vulnerables a la acción de la *Xf* así como bancos de germoplasma que gestionan las autoridades fitosanitarias de las IIBB tendrán una priorización en el control contra *Xf*.

Se establece un perímetro de 50 m alrededor de todos estos lugares para la implementación de las medidas de contención previstas en este apartado 5 de *Estrategias de Lucha*, en consonancia con el artículo 15 del Reglamento de Ejecución 2020/1201 de Vigilancia anual de las zonas infectadas.

A través de la aprobación de este Plan de Acción Interinsular, quedan designados como *Sitios de vegetales que tengan un valor cultural y social particular* de las IIBB los siguientes:

Nombre	Isla	Coordenadas / Link	Hospedante/s a proteger	Autoridad fitosanitaria responsable
<b>Son Mut Nou</b>	Mallorca	39°27'34.79" N; 2°49'22.33" E	<i>Ficus carica</i>	A.F Coordinadora
<b>Sa Granja</b>	Mallorca	39°35'24.02" N; 2°39'51.52 E	<i>Vitis vinifera</i>	A.F Coordinadora
			<i>Olea europaea</i>	
<b>Son Real</b>	Mallorca	39°44'17.34" N; 3°10'45.80 E	<i>Prunus dulcis</i>	A.F Coordinadora
<b>Sa Canova</b>	Mallorca	39°44'47.68" N; 3°1'1.64" E	<i>Prunus dulcis</i>	A.F Coordinadora
			<i>Prunus armeniaca</i>	
			<i>Prunus domestica</i>	
			<i>Pyrus communis</i>	
			<i>Malus domestica</i>	
<b>Ca'n Marines</b>	Ibiza	38°59'42.34"N; 1°32'40.82"E	<i>Vitis vinifera</i>	Departamento de Turismo, Medio Rural y Marino del Consejo Insular de Ibiza
			<i>Citrus sinensis</i>	
			<i>Ficus carica</i>	
			<i>Olea europea</i>	
			<i>Prunus sp</i>	
<b>Arbres d'Algendar</b>	Menorca	39°58'35.70" N; 3°58'1.14" E	<i>Vitis vinifera</i>	Departamento de Economía y Territorio del Consejo Insular de Menorca
			<i>Citrus sp.</i>	
			<i>Ficus carica</i>	
			<i>Morus sp.</i>	
			<i>Prunus sp</i>	
<i>Pyrus</i>				
<i>Vitis vinifera</i>				

Las autoridades fitosanitarias de Formentera del Área de Medio Rural, Ganadería, Pesca y Caza del Consejo Insular de Formentera; y en el ámbito forestal de todo el territorio de la Comunidad Autónoma de las *Illes Balears*, la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, de la Consejería de Medio Ambiente y Territorio han comunicado voluntad de no incluir lugares para la implementación de las medidas de contención previstas en este apartado 5 de *Estrategias de Lucha*, dentro de sus respectivos ámbitos.

### 5.1.3 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 *Xf* (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 *Xf*, 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.

Se seguirán con las siguientes actuaciones por parte de las autoridades fitosanitarias:

1. Dar asesoramiento técnico a las personas que lo soliciten por teléfono o presencialmente.
2. Mantener un punto de información permanente sobre las novedades que se vayan produciendo en la evolución de la enfermedad en la página web de sanidad vegetal de la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación:
  - <http://www.caib.es/sites/sanitatvegetal>
  - <https://www.caib.es/sites/xf>
3. Llevar a cabo charlas de divulgación de medidas para combatir la enfermedad, destinadas a profesionales de la jardinería, agricultores y al público en general.
4. Llevar a cabo el estudio de los potenciales vectores transmisores de *Xylella fastidiosa* en las Islas Baleares.
5. Llevar a cabo el control oficial documental y del estado fitosanitario de los vegetales especificados de manera preferente en centros de producción de planta de vivero, y en segundo término en los puntos de venta.
6. Velar por la aplicación de las medidas establecidas en el código de buenas prácticas agronómicas para la prevención de *Xylella fastidiosa*.
7. Seguir elaborando material de difusión y de información sobre la bacteria (trípticos, pósters, folletos, etc...).

### 5.1.4 Cronograma de la actuación

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												

## 5.2. CONTENCIÓN

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

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 *Xf*.

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.

### 5.2.1 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.

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.

#### 5.2.1.1 Tratamientos contra el vector y plantas hospedantes

Antes de la eliminación de los vegetales infectados por *Xf* 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.

Las épocas en que se recomienda llevar a cabo los tratamientos contra los insectos vectores en los cultivos son: 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 las malas hierbas).

Se recomienda realizar los tratamientos contra el vector adulto a primera hora de la mañana, ya que a esta hora los insectos son menos móviles. En aplicaciones foliares, se debe mojar bien el interior de la vegetación, para un buen control del vector. Se pueden aplicar productos sistémicos o de contacto.

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.

Los tratamientos contra el vector deberán de realizarse con producto insecticida para la fase de ninfa o adulto en función de la época del año. Los posibles tratamientos que se realicen para evitar posibles brotaciones de las plantas hospedantes que hayan dado positivo, se debe de realizar con producto de eficacia herbicida. Ambos dos, deben de estar aprobados específicamente del Registro Oficial de Productos Fitosanitarios (ROPF) del MAPA: <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

Las autoridades fitosanitarias realizarán, en la medida de lo posible y cuando sea viable presupuestariamente, campañas de tratamientos contra los insectos vectores. Se deberá de priorizar el empleo de aquellos de contrastada eficacia, así como las que aparecen en las guías o manuales de buenas prácticas.

#### 5.2.1.2 Eliminación y destrucción de vegetales infectados

Se eliminarán y destruirán todos los vegetales infectados por *Xf* en los que se haya detectado la bacteria como consecuencia de las prospecciones anuales realizadas, como mínimo, en las proximidades de los sitios de vegetales con un valor cultural y social particular y designados por la autoridad competente (Ver Apartado 5.1.2)

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.

El titular puede realizar la destrucción con medios propios o puede solicitar que la destrucción de los vegetales la realice el personal de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de forma subsidiaria y gratuita. Para ello, existen modelos de autorización y consentimiento para la ejecución de las medidas, que deberá rellenar y enviar al Servicio de Agricultura bien a través del correo [sanitatvegetal@dgagric.caib.es](mailto:sanitatvegetal@dgagric.caib.es), o bien por cualquiera de los medios establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.



Si transcurrido el plazo de 10 días en que el titular ha sido notificado del positivo en la finca de la cual es titular, y no se tenga constancia de que se hubieran adoptado estas medidas obligatorias, la Dirección General de Agricultura y Ganadería, podrá ejecutarlas subsidiariamente de conformidad con lo establecido en el artículo 64 de la Ley 43/2002 y el artículo 102 de la Ley 39/2015.

La eliminación se realizará de forma ordinaria, preferiblemente, por incineración en la propia finca.

Para la eliminación en la propia finca se tendrá en cuenta el Decreto 125/2007, de 5 de octubre, por el que se dictan las normas sobre el uso del fuego y se regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo por incendio, las Instrucciones que ha elaborado el servicio de Gestión Forestal que permiten el uso del fuego por emergencia fitosanitaria en los pies afectados por la bacteria y el Plan de Acción para combatir el organismo nocivo *Xf* en las IIBB en el ámbito forestal.

Se permite, en base al nivel de riesgo, 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, ya sea con finalidad comercial o para uso particular, queda autorizado como sistema de aprovechamiento en las Islas Baleares previa comunicación a las autoridades fitosanitarias a través del modelo disponible en sus respectivas webs oficiales. El sistema radicular de los vegetales se eliminará o desvitalizará mediante un tratamiento fitosanitario que evite el nacimiento de nuevos brotes.

No obstante lo mencionado anteriormente, las autoridades fitosanitarias podrán decidir, con fines científicos, no eliminar los vegetales en los que se haya detectado la infección por la plaga especificada en los sitios de vegetales con un valor cultural o social particular, o en sus proximidades.

Aquellos ejemplares que las autoridades fitosanitarias decidan no eliminar en base a una finalidad científica, deberán de ser comunicados a la autoridad fitosanitaria coordinadora en un plazo no superior a 10 días hábiles desde que el LOSVIB comunica el diagnóstico positivo.

A continuación se muestra tabla con detalle de las eliminaciones realizadas hasta la fecha:

ISLA	POSITIVOS	POSITIVOS ELIMINADOS	TOTAL ELIMINADOS
Mallorca	696	650	9894
Menorca	207	148	252
Eivissa	320	283	2713
Formentera	0	0	1
TOTAL	1223	1081	12860

#### 5.2.1.3 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), se someterán inmediatamente a muestreos y análisis los vegetales siguientes:

- 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.
- 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.

El listado actualizado de las especies vegetales identificadas en la Zona Infectada de las *Illes Balears* se puede consultar de la web oficial de *Xylella fastidiosa* <https://www.caib.es/sites/xf>

#### 5.2.1.4 Prácticas agrícolas

Se aplicarán prácticas agrícolas para controlar la población de vectores en todas sus fases, en las zonas que se realizan prospecciones anuales (Apartado 5.1.2). Estas prácticas agrícolas se aplicarán en los momentos adecuados de cada año, en se aplicarán en función de las condiciones locales.

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 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 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.

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 profilácticas 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;
- f) 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;
- g) Arrancar las plantaciones abandonadas cuando constituyan un riesgo fitosanitario para las plantaciones vecinas o para el control de una determinada plaga;
- h) Establecer cualquier otra medida que se justifique técnica o científicamente como necesaria para el control de la plaga.

La Dirección General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de las Islas Baleares ha publicado un código de buenas prácticas agronómicas para la prevención de *Xf*.

### 5.2.2 Restricciones al movimiento

La **salida de una zona demarcada**, 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 *Xf* 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.

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). 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 no considerada en la definición de usuario final del Reglamento (UE) 2016/2031, y que reciba dichos vegetales, firme una declaración de que estos no van a salir de esas zonas. Los usuarios finales deberán asimismo ser informados en el momento de la venta de las restricciones al movimiento de los vegetales especificados adquiridos.

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 XYLEFA".

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

La autoridad fitosanitaria coordinadora de las IIBB podrá autorizar la salida de una zona demarcada, 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 *Xf* ni la de sus vectores en el sitio;

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 fitosanitaria coordinadora de las IIBB 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 *Xf* 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.

En la actualidad sólo hay una única entidad autorizada y es la siguiente:

	NIF	UBICACIÓN INSTALACIÓN	CONTACTO	FECHA AUTORIZACIÓN
<b>MALLORCA</b>				
<b><i>Son Bebes SL</i></b>	B57816712	Camí dels Reis, 393 07009, Palma	hola@bonsaisense.com; 696 15 19 43	9/7/2020

La lista de los sitios de producción autorizados 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.

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

La autoridad fitosanitaria coordinadora de las IIBB podrá autorizar la salida de una zona demarcada, de vegetales especificados en los que 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.

### 5.2.2.3 Traslado de vegetales especificados cultivados in vitro:

La autoridad fitosanitaria coordinadora de las IIBB podrá autorizar la salida de una zona demarcada a 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:
  - Han sido cultivados a partir de semillas
  - 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.
  - 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.

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

La autoridad fitosanitaria coordinadora de las IIBB podrá autorizar la salida de una zona demarcada 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 tratamiento (*EPPO (2012): Tratamiento con agua caliente contra el fitoplasma de la flavescencia dorada de la viña*). *EPPO Bulletin 42 (3), 490-492.*

### 5.2.2.5 Traslado de vegetales especificados en el interior de la zona demarcada

#### 5.2.2.5.1 Dentro de una isla

Se autoriza el traslado dentro de las zonas infectadas 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.

#### 5.2.2.5.2 Entre islas

Está prohibido trasladar entre islas las especies vegetales indentificadas en la Zona Infeccionada de las *Illes Balears* como hospedantes de *Xylella fastidiosa* (excepto las semillas) a excepción del movimiento entre Mallorca y Menorca en el que no existe tal restricción.

El listado actualizado de las especies vegetales identificadas en la Zona Infeccionada de las *Illes Balears* se puede consultar de la web oficial de *Xylella fastidiosa* <https://www.caib.es/sites/xf>

#### 5.2.3 Plantación de vegetales especificados en zonas infectadas

Para evitar la propagación de *Xf* al resto de la UE, la plantación de vegetales especificados en las zonas infectadas en contención como las IIBB, 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.

De acuerdo con la Resolución de 14 de febrero de 2018 de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria por la que se estima la solicitud de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears de la plantación de ciertas plantas hospedadoras de *Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*) en zonas infectadas del ámbito territorial de la citada comunidad autónoma, se permite la plantación de plantas huéspedes en el territorio de las Illes Balears teniendo en cuenta las siguientes limitaciones:

a) Almendro (*Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb) para plantaciones y replantaciones comerciales:

Se permiten nuevas replantaciones y plantaciones comerciales de almendro, excepto con las siguientes variedades: Marcona, Garrigues, Bord de Santa Maria, Bord de Selva, Bord des Raiguer,

Corona, Filau, Lluca, Menut, Mollar, Morro de vaca, Pere Gelabert, Pintadeta, Rutlo, Trinxets, Victoria desmai, Viveta y Vivot.

b) Olivo (*Olea europaea* var. *europaea* L.) para plantaciones y replantaciones comerciales:

Se permiten nuevas replantaciones y plantaciones comerciales de olivo con las siguientes variedades: Empeltre, Mallorquina, Arbequina, Picual, Arbosana, Koroneiki, Hojiblanca, Cornachuela, Cornicabra, Morruda, Sikitita y Frantoio.

c) Viña para la vinificación (*Vitis vinifera* L.) para plantaciones y replantaciones comerciales:

Se permiten nuevas replantaciones y plantaciones comerciales de viña con las siguientes variedades: Cabernet sauvignon (T), Callet (T), Chardonnay (B), Escursac (T), Fogoneu (T), Garnacha blanca (B), Garnacha negra (B), Giró ros (B), Gorgollasa (T), Macabeo /viura (B), Malvasía aromática/Malvasía de Banyalbufar (B), Manto negro (T), Merlot (T), Moll/Prensal blanco/Prensal (B), Monastrell (T), Moscatel de Alejandría (B), Moscatel de grano menudo (B), Parellada (B), Petit verdot (T), Pinot noir (T), Riesling (B), Sauvignon blanco (B), Syrah (T), Tempranillo (T) y Viognier (B).

También se permiten nuevas plantaciones comerciales de viña en el caso de variedades de viña nuevas sujetas a una evaluación previa, tal como se establece en el artículo 31 del Real Decreto 1338/2018, de 29 de octubre, por el que se regula el potencial de producción vitícola, siempre que se asegure que todo el material vegetal utilizado está libre de la bacteria mediante pruebas moleculares.

d) Especies vegetales ornamentales:

Se permiten nuevas replantaciones y plantaciones de vegetales especificados ornamentales excepto de *Coffea*, *Polygala myrtifolia* L., *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Acacia saligna* (Labill.) H. L. Wendl. y *Calicotome spinosa* (L.) Link.

Siguiendo en línea con el artículo 6 del Decreto 65/2019, los operadores profesionales de las Illes Balears que dispongan de material vegetal de plantación de las especies citadas anteriormente podían comercializarlo hasta el 31 de diciembre de 2019.

Las autoridades fitosanitarias de las IIBB velarán por que los ajardinamientos y alineaciones que realicen las diferentes administraciones públicas se ejecuten con vegetales no especificados.

Las plantas huéspedes a las que hacen referencia los apartados a), b) y c) anteriores se entienden con la finalidad de plantaciones y replantaciones comerciales. En el caso de que se les dé a estas plantas huéspedes un uso ornamental, se les aplicará lo establecido en el apartado d).

Para el resto de vegetales especificados no se establecen limitaciones para *Xf* la plantación o replantación comercial.

Mediante una orden de la Consejera de Agricultura, Pesca y Alimentación, se actualizará la lista de variedades de almendro, olivo, viña y especies vegetales ornamentales consideradas tolerantes o resistentes al organismo especificado como resultado de los estudios y experiencias que se lleven a cabo. De manera centralizada, esta información se publicará en la página web <http://sanitatvegetal.caib.es>, junto con información sobre los métodos más efectivos para la prevención y el control del organismo especificado en el cultivo del almendro, el olivo, la viña y especies vegetales ornamentales.

## 6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

El Plan de Acción Interinsular para combatir el organismo nocivo *Xf* en las Islas Baleares implica la creación de un Grupo de Dirección y Coordinación. El 16 de febrero de 2017 se publicó en el BOIB la 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.

El Grupo de Dirección y Coordinación es el encargado de dirigir y coordinar las actividades que se establecen en el Plan de Acción para combatir el Organismo Nocivo *Xylella fastidiosa* en las Islas Baleares.

En el artículo 2 (Grupos de interés) se establece que de acuerdo con lo previsto en el Plan de Contingencia de *Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*) aprobado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el grupo de Dirección y Coordinación puede tener grupos de interés implicados en las diferentes actividades de control del organismo patógeno.

Los grupos de interés, que pueden estar implicados en las diferentes actividades descritas anteriormente, cuyo objetivo principal es la contención de *Xf*, son:

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

El Grupo de Dirección y Coordinación estará supervisado por el MAPA (ONPF: Organización Nacional de Protección Fitosanitaria), que se encargará de verificar el cumplimiento del programa de control. La ONPF también, se ha de asegurar que se mantengan los registros (documentación) de todas las etapas del proceso de control.

Mediante Resolución del director general de Agricultura y Ganadería de fecha 27 de junio de 2017 se creó el grupo de Interés Científico para el asesoramiento sobre el organismo nocivo *Xylella fastidiosa* (Wells *et al.*) en las Islas Baleares.



**Anexo nº1: Tablas de vigilancia de la presencia de *Xylella fastidiosa* en zonas demarcadas que apliquen estrategia de contención.**

**Muestras de insectos vectores recogidas dentro de zonas demarcadas**

Sitios inspeccionados				
	Método de recolección de los insectos vectores*	Nº de insectos vectores analizados	Lista de las especies de insectos vectores analizados	Nº de muestras positivas por especie de insecto vector
Viveros y Garden Centers				
Plantaciones de olivo				
Plantaciones de Prunus				
Plantaciones de cítricos				
Viñedos				
Forestales				
Malas hierbas				
Entorno natural				
Areas urbanas				
Otros, especificar:				
<b>Total:</b>				

**Análisis de laboratorio - tabla resumen (dentro de zonas demarcadas)**

	Nº de laboratorios implicados	Muestras tomadas dentro de zonas demarcadas	
		Nº de muestras	Método analítico*
<b>Muestras vegetales</b>			
Análisis rutinarios			
Análisis de confirmación			
<b>Total muestras vegetales</b>			
<b>Muestras de insectos</b>			
Análisis rutinarios			
Análisis de confirmación			
<b>Total muestras insectos</b>			

**Zona infectada: ZONA DEMARCADA DE BALEARES**

Plant species/genus sampled	En los alrededores de viveros autorizados				En los alrededores de lugares de valor cultural, social o científico			
	Nº de viveros	Nº total de inspecciones	Nº de muestras analizadas	Nº de muestras positivas	Nº de viveros	Nº total de inspecciones	Nº de muestras analizadas	Nº de muestras positivas
<b>Total</b>								