

INFORME DE SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA

Xylella fastidiosa subsp. fastidiosa

ARGENTINA

BOLIVIA

BRASIL

CHILE

PARAGUAY

PERÚ

URUGUAY

Información General sobre la plaga

- **Descripción:**

Nombre: *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* Well et al., 1987

Sinónimos: *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, *Xylella fastidiosa* subsp. *piercei*

Posición taxonómica:

Dominio: Bacteria

Phylum: Proteobacteria

Clase: Gammaproteobacteria

Orden: Xanthomonadales

Familia: Xanthomonadaceae

Género: *Xylella*

Especie: *Xylella fastidiosa*

Subespecie: *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*

Nombre común: Enfermedad de Pierce.

Morfología. *X. fastidiosa* es una bacteria fastidiosa gram negativa, de forma bacilar, sin flagelos, de 0.1-0.5 x 1-5 μm , limitada al xilema. Es un patógeno biotrófico y parásito obligado.

Epidemiología. Se la clasifica como una enfermedad poliética.

Sobrevivencia. Existen limitaciones climáticas para la sobrevivencia de *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, ya que la mayoría de las cepas son sensibles a las bajas temperaturas, generando así que su concentración en los hospedantes fluctúe estacionalmente. Se cree que pueden sobrevivir de una temporada a la siguiente, en las partes de la planta donde están más protegidas (raíces y troncos leñosos), incrementando su concentración al aumentar la temperatura, para luego moverse de forma acropétala por toda la planta. También puede sobrevivir en insectos adultos vectores.

Dispersión. La dispersión de la enfermedad se da, de manera muy eficiente, a través de insectos vectores hemípteros auquenorrincos (Auchenorrhyncha) de las familias Cicadellidae y, en menor proporción, Cercopidae, que adquieren la bacteria al alimentarse, tanto los adultos como las ninfas, de la savia de plantas enfermas. La bacteria se multiplica en el esófago del insecto y forma una cápsula de protección para luego ser transmitida a un nuevo hospedante, en un lapso de 1 a 2 horas, mediante inoculación directa en el xilema, generando infección en la planta sana. El adulto puede seguir transmitiendo la bacteria durante toda su vida, pero no se da la transmisión transovárica. En cambio, las ninfas sólo pueden hacerlo hasta que mudan al siguiente estadio ninfal. También puede transmitirse con el material de propagación infectado. El riesgo de propagación durante las labores invernales de poda se considera bajo, pero puede ser mayor cuando la poda se realiza durante los períodos de crecimiento de la planta.

Sintomatología. El patógeno se aloja en el xilema de raíces, tallos y hojas, en donde prolifera formando agregados bacterianos que, junto con formaciones producidas por la planta, acaban obstruyendo los vasos e inhibiendo así, el movimiento de agua. En la zona marginal de las hojas se produce una clorosis seguida por necrosis, de apariencia seca y color marrón, mientras que el resto de la hoja se conserva verde. Esta necrosis avanza hacia el centro de la hoja y al final de la temporada suele desprenderse la lámina, quedando adherido al tallo únicamente el pecíolo (este síntoma se llama cerillo). Los tallos infectados se desarrollan irregularmente y adquieren una apariencia marchita. Las plantas infectadas son improductivas o producen pocos frutos de baja calidad, que se marchitan antes de la cosecha. Finalmente, las plantas pueden morir en un período de 2-5 años desde su infección, cuando se trata de hospedantes más susceptibles (*Vitis vinífera*) y en un período mayor, cuando se trata de hospedantes menos susceptibles (*V. labrusca*).

- **Principales hospedantes:**

X. fastidiosa subsp. *fastidiosa* es capaz de moverse y multiplicarse en un amplio rango de hospedantes, pero causa enfermedad en muy pocos. El principal hospedante de la bacteria es la vid. Aunque todas las especies de *Vitis* son afectadas por la enfermedad de Pierce, las especies americanas utilizadas como portainjertos e híbridos derivados de ellas, son tolerantes y algunas, como *V. rotundifolia*, pueden ser resistentes. Dentro del género, *V. vinífera* es la especie más susceptible.

La European Food Safety Authority (EFSA), registra en su base de datos, 44 hospedantes naturales de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, agrupados según los métodos de identificación utilizados y su cantidad:

Especies positivas por al menos dos métodos de detección (entre: observación de síntomas en plantas testigo en transmisión experimental por vectores, ELISA, otras técnicas inmunológicas, métodos basados en PCR, secuenciación y cultivo) o positivo con un método (entre: secuenciación y cultivo).		
<i>Acer</i> sp.	<i>Nerium oleander</i>	<i>Streptocarpus hybrids</i>
<i>Calicotome spinosa</i>	<i>Pluchea odorata</i>	<i>Ulmus americana</i>
<i>Cercis occidentalis</i>	<i>Polygala myrtifolia</i>	<i>Vinca major</i>
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Prunus avium</i>	<i>Vitis aestivalis</i>
<i>Citrus sinensis</i>	<i>Prunus dulcis</i>	<i>Vitis aestivalis hybrid</i>
<i>Coffea arabica</i>	<i>Prunus persica</i>	<i>Vitis californica</i>
<i>Erysimum hybrids</i>	<i>Prunus</i> sp.	<i>Vitis candicans</i>
<i>Genista lucida</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>Vitis cinerea var. helleri x vulpina</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Vitis girdiana</i>
<i>Lupinus aridorum</i>	<i>Rubus rigidus</i>	<i>Vitis rotundifolia</i>
<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Rubus ursinus</i>	<i>Vitis</i> sp.
<i>Medicago sativa</i>	<i>Sambucus canadensis</i>	<i>Vitis vinifera</i>
<i>Metrosideros</i> sp.	<i>Spartium junceum</i>	
<i>Morus</i> sp.		
Especies vegetales positivas por al menos un método de detección (entre: observación de síntomas en planta testigo en transmisión experimental por vectores, ELISA, otras técnicas inmunológicas, métodos basados en PCR, secuenciación y cultivo)		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Quercus</i> sp.	<i>Ulmus</i> sp.
<i>Broussonetia papyrifera</i>		
Especies de plantas reportadas como positivas, independientemente de los métodos de detección (registros positivos pero sin el método de detección especificado, observaciones de síntomas, microscopía, observación de síntomas en planta testigo en transmisión experimental por vectores, ELISA, otras técnicas inmunológicas, métodos basados en PCR, secuenciación, cultivo).		

Sambucus sp.

En EPPO Global Database (consultado el 28-03-2023), se menciona también a *Salvia rosmarinus* y *Vaccinium corymbosum*, como hospedantes de esta subespecie.

- **Importancia económica:**

La enfermedad de Pierce se considera una enfermedad de importancia económica por diversas razones:

- Afecta a especies de gran interés comercial, principalmente vid, pero también arándano, café, nogal, almendro, cerezo, entre otros.
- Se dispersa eficientemente a través de numerosos vectores.
- No existen métodos de control eficaces.
- Su manejo impacta negativamente sobre el medioambiente.

X. fastidiosa subsp. *fastidiosa* afecta la rentabilidad y producción comercial de la vid, reportándose importantes pérdidas en algunas zonas de ocurrencia, donde el patógeno es endémico en la vegetación natural, abundan los vectores, y el clima favorece la supervivencia y el crecimiento bacteriano (California, oeste de Texas (EUA) y algunos estados productores de México). Incluso puede resultar en un impedimento para el cultivo de *Vitis vinifera* y *V. labrusca*, cuando se dan altas tasas de propagación natural, debiendo reemplazarse por selecciones de *V. rotundifolia* (muscadine) e híbridos resistentes.

En el estado de California, cerca de 500 hectáreas cultivadas con vid fueron afectadas por la enfermedad entre 1994 y 2000, causando pérdidas superiores a los 30 millones de dólares.

Respecto al control de sus vectores con insecticidas, éste sólo ha tenido un éxito parcial. Asimismo, el tratamiento antibiótico de las vides contra *X. fastidiosa*, no es lo suficientemente eficaz para su uso comercial y tiene características sanitarias y medioambientales desfavorables. Igualmente, es probable que el uso intensivo de tratamientos con insecticidas para controlar al

insecto vector, tenga consecuencias para el medioambiente, por ejemplo, la modificación de las redes alimentarias.

- **Origen:**

Si bien la enfermedad de Pierce se describió por primera vez en California, Estados Unidos, en 1892, Nunney et al. (2010) demostraron mediante el empleo de técnicas genómicas modernas, que *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, es nativa de plantas de café de Costa Rica y no de Estados Unidos, como se asumió previamente.

- **Primer registro en la región de COSAVE:**

Según la lista de las principales plagas reglamentadas de la región COSAVE (COSAVE, 2019), *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* está ausente en los países de la región y está reglamentada como plaga cuarentenaria ausente en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay.

- **Distribución:**

La distribución de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, causante de la enfermedad de Pierce, se restringe a dos países de Asia, dos países de Europa y tres países en América (EPPO, 2021).

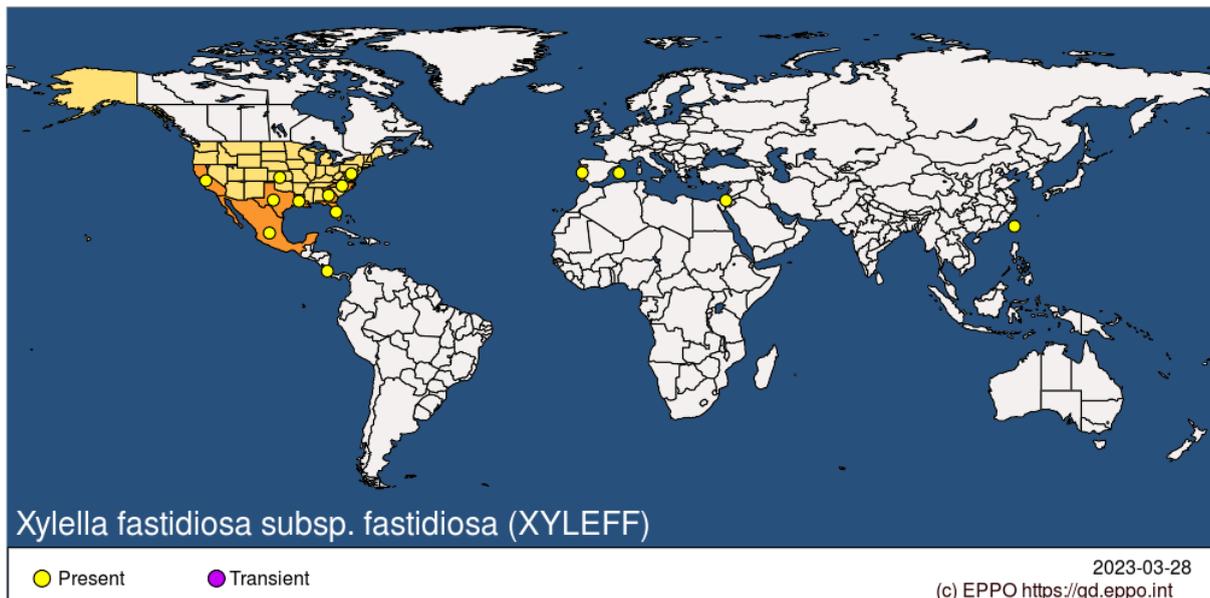
En Alemania se la considera ausente, plaga erradicada.

Se cuenta además con un registro dudoso en Kosovo, ex-Yugoslavia y se encontraron menciones no fundamentadas, en Venezuela y Canadá.

En Taiwán, se detectó en 2002, siendo este el primer registro en Asia.

A continuación, se presenta la distribución mundial de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, según EPPO, 2023 (Actualizado el 2023-01-27).

AMÉRICA
Costa Rica
México
Estados Unidos de América (California, Distrito de Columbia, Florida, Georgia, Louisiana, Maryland, Carolina del Norte, Texas)
ASIA
Israel
Taiwán
EUROPA
España (Islas Baleares)
Portugal



Mapa de distribución mundial de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*

- **Hospedantes afectados en la región de COSAVE:**

No existen registros de la enfermedad en la región del COSAVE.

- **Capacidad de dispersión de la plaga en la región:**

Los materiales de propagación de vid o de otras especies de plantas hospedantes asintomáticas, constituyen la principal vía de introducción de la plaga a nuevas áreas. Las vides infectadas con *X. fastidiosa* tienen la capacidad de producir esquejes aparentemente viables y potencialmente contaminar viñedos no infectados.

Adicionalmente, *X. fastidiosa* podría transportarse internacionalmente con vectores que hibernan en la edad adulta, pudiendo así transportar el patógeno durante el invierno y establecer infecciones durante la primavera. Debe tenerse en cuenta, que la bacteria no posee transmisión transovárica, por lo que no puede dispersarse con los huevos, ni sobrevive a las mudas de los vectores inmaduros (ninfas), los cuales pierden la infectividad durante el proceso. Sin embargo, la introducción de nuevos vectores con alta eficiencia de transmisión, puede cambiar radicalmente la epidemiología de la enfermedad, una vez introducida en un país.

Principales productos hospedantes, importados por países de COSAVE, provenientes de países con presencia de *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*

País Origen con presencia de <i>X.f.</i> subsp. <i>f.</i>	Cultivo Hospedante de <i>X.f.</i> subsp. <i>f.</i> (Nombre Científico)	Suma de Cantidad Ingresadas al país
Estados Unidos		1,258
	<i>Juglans regia</i>	0,003
	<i>Juglans regia</i> x <i>Juglans hindsii</i>	0,322
	<i>Juglans regia</i> x <i>Juglans microcarpa</i>	0,644
	<i>Prunus armeniaca</i>	0,005
	<i>Prunus avium</i>	0,009
	<i>Prunus cerasifera</i>	0,003
	<i>Prunus domestica</i>	0,008
	<i>Prunus persica</i>	0,005
	<i>Prunus persica</i> var. <i>Nucipersica</i>	0,005
	<i>Prunus salicina</i>	0,005
	<i>Vaccinium corymbosum</i>	0,228
	<i>Vitis</i> sp. (otros <i>Vitis</i>) <i>Vitis</i> spp.	0,015
	<i>Vitis vinifera</i>	0,005
Costa Rica		0,187
	<i>Coffea arabica</i>	0,187
España		0,02
	<i>Prunus avium</i>	0,003
	<i>Prunus dulcis</i>	0
	<i>Prunus persica</i>	0,004
	<i>Prunus persica</i> var. <i>Nucipersica</i>	0,002
	<i>Prunus salicina</i>	0,002
	<i>Vaccinium corymbosum</i>	0,002
<i>Vitis vinifera</i>	0,006	
Estados Unidos		0,019
	<i>Citrus sinensis</i>	0,019
México		0,007
	<i>Rubus ursinus</i>	0,002
	<i>Vaccinium corymbosum</i>	0,005
TOTAL GENERAL		1,491

También ingresaron 60 unidades de *Vitis vinífera* de Estados Unidos de América.

Información por país

ARGENTINA

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de intercepción/ detección:

No existen registros de intercepción o detección.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución en el país.

4. Hospedantes reportados en el país:

La producción de *Vitis vinifera* es de gran importancia económica para la Argentina. Además, se producen comercialmente varios de los hospederos secundarios. Hasta el momento, no se ha registrado a esta especie, como afectada en nuestro país.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Además de las acciones permanentes de vigilancia general, desde el 2014, se cuenta con un activo sistema de vigilancia específica en *Xylella fastidiosa*, priorizando originalmente cultivos de olivo, para avanzar luego con otros, de importancia para la Argentina. En este marco, se continuará abordando el cultivo de vid, entre otros.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

La detección de *X. fastidiosa* se realiza por serología (DAS-ELISA) y PCR, empleando los cebadores RST31-RST33. Los productos amplificados pueden ser secuenciados a fin de determinar las subespecies. Para esta última etapa se requiere obtener aislamientos puros de la bacteria, siendo éste el punto crítico para la determinación de la misma.

BOLIVIA

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de intercepción/ detección:

No existen registros de intercepción o detección.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución en el país.

4. Hospedantes reportados en el país:

Ninguno.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Mediante las prospecciones que se realizan en el Sistema de Vigilancia Fitosanitaria a nivel nacional.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

BRASIL

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de intercepción/detección:

Hasta la fecha, no ha habido registros de nuevas detecciones o intercepciones de *Xylella fastidiosa* en Brasil en 2023 y 2024. Esta bacteria, conocida por afectar una amplia variedad de plantas económicamente importantes, como la vid, el olivo, los cítricos y los almendros, continúa ser objeto de vigilancia y control estricto en las regiones afectadas de todo el mundo, especialmente en Europa y América del Norte, donde ha provocado importantes brotes. En Brasil, la bacteria ha sido detectada anteriormente, pero las autoridades han implementado medidas para evitar su propagación mediante estrictos controles fitosanitarios e inspecciones constantes, especialmente en materiales importados.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución en el país.

4. Hospedantes reportados en el país:

Ninguno.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Actualmente no existen actividades de vigilancia específicas. Únicamente inspecciones a las importaciones en los puntos de ingreso al país.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

Las muestras sospechosas de la presencia de la plaga se envían al Laboratorio Federal de Defensa Agrícola/GO, cuya determinación se realiza con la ayuda del método PCR convencional.

CHILE

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de interceptación/detección:

No existen registros de interceptación o detección.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución.

4. Hospedantes reportados en el país:

Ninguno.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Al ser una plaga cuarentenaria ausente es vigilada mediante prospecciones generales y específicas, las cuales para los años 2023-2024* (mes de junio), considerando los hospedantes susceptibles de plaga polífaga, se han realizado 1.083 estaciones de las cuales se han analizado 6.910 muestras sin resultados positivos.

Por otra parte, su vector *Homalodisca vitripennis* (Hemiptera: Cicadellidae), conocida comúnmente como chicharrita de alas cristalinas se encuentra bajo control oficial desde octubre de 2005 en Rapa Nui (Isla de Pascua), Región de Valparaíso, único lugar en Chile donde ha sido detectada.

El sistema de detección de *H. vitripennis* está basado en el uso de tableros pegajosos de color amarillo (atractivo para esta especie), complementados con prospecciones visuales que se realizan en terreno. Estas actividades permiten tomar medidas de control químico y biológico en el área donde las poblaciones de este insecto son detectadas y además han permitido recopilar antecedentes importantes sobre la dinámica de las poblaciones existentes en la isla.

Las actividades de control se realizan en el lugar de detección del insecto, utilizando un insecticida de baja toxicidad para las personas, con el propósito de disminuir las poblaciones de la plaga en un corto plazo. También se está implementando un sistema de control biológico de la plaga con el insecto *Gonatocerus ashmeadi* (Hymenoptera: Mymaridae) presente en Isla de Pascua y que actúa sobre los huevos de *H. vitripennis* (ootecas). Debido a las bajas poblaciones de la plaga existentes en la actualidad, los intentos de crianza de este controlador biológico bajo condiciones de laboratorio han sido infructuosos, sin embargo, hoy en día la colecta en terreno de masas de huevos parasitados de *H. vitripennis* y su posterior traslado al laboratorio permiten la obtención de adultos de *G. ashmeadi* los cuales posteriormente son liberados en los lugares con mayor presencia de la plaga para su control natural.

Las poblaciones de *H. vitripennis* desde el año 2005 a la fecha han disminuido en aproximadamente un 95 % debido a las medidas o actividades que el SAG realiza. Estas poblaciones se encuentran concentradas mayoritariamente en el área urbana de Rapa Nui (Hanga Roa y Mataverí), que abarca una superficie de 612 hectáreas, del total de 16.357 hectáreas que corresponde a dicho territorio insular.

Los análisis bacteriológicos realizados por el SAG a ejemplares del insecto y a muestras vegetales colectadas en Rapa Nui, han resultado negativos a la presencia de la bacteria en Chile.

En forma complementaria, se mantiene un programa de vigilancia permanente en las regiones de Valparaíso y Metropolitana, que comprende

monitoreos mediante trampas pegajosas amarillas y prospecciones visuales en toda la zona de riesgo colindante al puerto de Valparaíso y al aeropuerto Arturo Merino Benítez, además de las áreas de parque, zona de carga y descarga, mangas y bodegas dentro del terminal aéreo, con el propósito confirmar la ausencia del insecto en el territorio continental.

En materia de cuarentena vegetal, se estableció un procedimiento para permitir el transporte de algunos productos vegetales desde Rapa Nui al territorio continental, a través de la emisión de la Autorización de Transporte de Productos Vegetales (ATPV) y así disminuir el riesgo de transporte de la plaga desde la isla al continente.

Por otra parte, para disminuir la posibilidad de traslado de la plaga desde Tahití a Isla de Pascua se han tomado medidas cuarentenarias para los vuelos provenientes de ese lugar. Todo equipaje proveniente de Tahití a la Rapa Nui y de este territorio insular a Chile continental es inspeccionado mediante máquinas de rayos X dispuestas en los aeropuertos de Mataverí y Arturo Merino Benítez. Además, las bodegas de carga de las aeronaves provenientes de Tahití y Rapa Nui son objeto de desinsectación periódica, medida que es verificada por inspectores del SAG.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

Para *Xylella fastidiosa* la técnica de diagnóstico utilizada es PCR convencional. La metodología de extracción de ADN es mediante CTAB y luego la amplificación utilizando los partidores RST31-RST33 (Minsavage et al 1994) o HL5-HL6 (Francis et al 2006). En caso de obtener un sospechoso positivo se envía a secuenciar y se complementa el análisis mediante PCR convencional para la subsp. *pauca* con los partidores CVC-1 y 272-2-Int (Pooeler & Hartung 1995), y para las subsp. *fastidiosa*, *multiplex* y *sandyi* con los partidores XF1968-L, XF1968-R, ALMa, ALM2, XF2542-L y XF2542-R respectivamente (Hernandez-Martinez et al 2006). En caso de cualquier sospechoso positivo se envían los amplificadores a secuenciar. Paralelamente se realiza aislamiento en medio de cultivo PWG (Hill & Purcell 1995).

PARAGUAY

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de intercepción/ detección:

No existen registros de intercepción o detección.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución en el país.

4. Hospedantes reportados en el país:

La producción de *Vitis vinifera* es de gran importancia económica para la Argentina. Además, se producen comercialmente varios de los hospederos secundarios.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Prospecciones en el marco de la Vigilancia Fitosanitaria a nivel nacional.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

La detección de *X. fastidiosa* se realiza por serología (DAS-ELISA) y PCR.

PERÚ

1. Condición de la plaga:

Plaga presente transitoria.

2. Información de intercepción/detección:

En abril de 2024, se detectó *Xylella fastidiosa* en plantas de café de la Región Junín (Selva central) en 2 predios ubicados en el distrito de Perené, provincia de Chanchamayo y 1 predio ubicado en el distrito de Pangoa, provincia de Satipo.

En agosto de 2024, se confirmaron positivos en plantas asintomáticas de cítricos de las mismas áreas.

Los reportes actualizados de la plaga se resumen en el siguiente cuadro:

Fecha	Departamento	Provincia	Distrito	Cultivo	Latitud	Longitud	Zona H.	Altitud
10/04/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	477341	8782874	18	1398
22/04/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	477327	8782829	18	1454
02/05/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	477469	8782985	18	1422
02/05/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	477341	8782874	18	1440
02/05/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	477478	8782999	18	1434
09/05/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Café	484365	8788134	18	1326
11/07/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	555945	8722834	18	1169
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	555853	8722805	18	1187
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Naranja dulce	555870	8722827	18	1181
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Limón sutil	555880	8722822	18	1181
20/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Limón rugoso	555958	8722834	18	1181
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	555927	8722836	18	1174
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	555931	8722833	18	1175
19/08/2024	JUNIN	SATIPO	SATIPO	Naranja dulce	534044	8756790	18	904
26/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	556168	8723301	18	1203
26/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Café	555637	8722833	18	1208
26/08/2024	JUNIN	SATIPO	PANGO	Limón rugoso	555958	8722834	18	1125
05/09/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Naranja dulce	484384	8788141	18	1276
06/09/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Mandarina	484370	8788149	18	1329
06/09/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Mandarina	484370	8788149	18	1329
05/09/2024	JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	Mandarina	484370	8788149	18	1329

3. Distribución geográfica en el país:

Los positivos se ubican en el Departamento de Junín; Distritos: Perene (Prov. Chanchamayo), Pangoa y Satipo (Prov. Satipo).



4. Hospedantes reportados en el país:

Los hospedantes registrados son: Café, Naranja dulce, Limón sutil, Limón rugoso y Mandarina.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Mediante las prospecciones que se realizan en el Sistema de Vigilancia Fitosanitaria a nivel nacional.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio

La Unidad de Centros de Diagnóstico de Sanidad Vegetal del SENASA cuenta con el método de PCR convencional

URUGUAY

1. Condición de la plaga:

Plaga cuarentenaria ausente.

2. Información de intercepción/detección:

No existen registros de intercepción o detección.

3. Distribución geográfica en el país:

Sin distribución.

4. Hospedantes reportados en el país:

Ninguno.

5. Actividades de vigilancia y/o control desarrolladas:

Actividades de vigilancia general.

6. Protocolo de diagnóstico de laboratorio:

La detección de *X. fastidiosa* se realiza por PCR convencional.

REFERENCIAS

CAB International. 2020 *Xylella fastidiosa* (Pierce's disease of grapevines). Datasheet. Invasive Species Compendium. En línea: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/57195#20153159072>.

COSAVE, 2019. Listado de las principales plagas cuarentenarias para la región de COSAVE. Disponible en: http://www.cosave.org/sites/default/files/paginas/adjuntos/An.Res_N%C2%B0266_LISTA%20DE%20PLAGAS%20CATEGORIA%20I%20y%20II%20-%20SEPT%202019.pdf

EPPO. 2018. *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* (XYLEFF). EPPO Global database. En línea: https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFF/distribution/ES_bi Fecha de consulta: diciembre de 2018.

European Food Safety Authority (EFSA) Update of the *Xylella* spp. host plant database – systematic literature search up to 30 June 2019. doi: 10.2903/j.efsa.2020.6114

FAUBA. Cátedra de Fitopatología. Herbario virtual. Enfermedad de Pierce de la vid (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*)

NIMF 27. 2018 Protocolos de diagnóstico para plagas reglamentadas PD 25: *Xylella fastidiosa*.

Nunney L, Yuan X, Bromley R, Hartung J, Montero-Astúa M, Moreira L, et al. (2010) Population Genomic Analysis of a Bacterial Plant Pathogen: Novel Insight into the Origin of Pierce's Disease of Grapevine in the U.S. PLoS ONE 5(11): e15488. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015488>

SADER, SENASICA. ENFERMEDAD DE PIERCE *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa* Well et al., 1987 Ficha Técnica No. 26.

Díaz Ortiz, B.E. 2003. Vectores de la enfermedad de Pierce. i Seminario internacional de vitivinicultura.