



ESPACIOS  
FORESTALES  
DE LA  
COMUNITAT  
VALENCIANA

SANIDAD  
FORESTAL



# PROSPECCIÓN DE *Phytophthora ramorum* (*Werres, De Cock & Man in't Veld sp. Nov*) EN LA COMUNITAT VALENCIANA

Resumen  
Anual  
2018



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Agricultura,  
Medi Ambient, Canvi Climàtic  
i Desenvolupament Rural



**Unión Europea**  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



Abril de 2018

Servicio de Ordenación y Gestión Forestal. Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental.

Control e informe realizados por personal técnico de VAERSA en el marco del Contrato de asistencia técnica Exp. CNCA16/0301/58 “Servicio para las prospecciones de cuarentena y el estado fitosanitario de los montes de la Comunitat Valenciana Año 2016-2017” y la Orden de ejecución Expte. CNCA17/0301/127 “Prospección de organismos de cuarentena y la prospección del estado fitosanitario de los montes de la Comunitat Valenciana (Fondos Feader)”

# INTRODUCCIÓN

*Phytophthora ramorum* Werres, (De Cock & Man in 't Veld sp. nov.) es un hongo patógeno responsable de la conocida como “muerte súbita del roble”. Se trata de un hongo de cuarentena incluido en la lista A2 de la EPPO.

El hongo se comporta básicamente como un patógeno foliar, afectando a hojas, brotes y ramas jóvenes. En especies arbóreas también puede afectar al tronco.

Su distribución Estados Unidos. Primera cita en Europa hacia mediados de los años 90, en Alemania. Posteriormente se ha detectado en Holanda, Polonia, Francia, Bélgica, Suiza, Italia y Reino Unido.

A nivel estatal se ha constatado la presencia del citado patógeno en Islas Baleares en *Rhododendron spp.* y Galicia en *Rhododendron spp.*, *Viburnum timus* y *Camellia japonica*, así como en Badajoz, o Asturias. Hasta la fecha no se ha detectado en la Comunitat Valenciana.

En cuanto a su biología, *Phytophthora ramorum* es un oomicete que normalmente se presenta en forma de micelio, es decir una red de células alineadas en forma de filamentos (hifas).

La especie *Phytophthora ramorum*, se reproduce mediante dos tipos de esporas asexuales los esporangios y las clamidosporas (estructuras microscópicas), las cuales se encuentran fácilmente en el follaje y juegan un rol importante en la epidemiología del hongo como fuente de inóculo.

También tiene la capacidad de reproducirse mediante esporas sexuales conocidas como oosporas, pero ésta aún no se ha detectado, y ocurre en forma muy rara en la naturaleza.

Es diseminado en forma aérea por el salpicado de la lluvia. Prospera en suelos con alto contenido de humedad o con problemas de drenaje. El hongo es reconocido como un organismo de temperaturas frescas, con una temperatura óptima de crecimiento es de 18 °C a 22 °C, pero tiene una temperatura mínima de crecimiento de 2 °C y máxima de 26-30 °C.

La infección comienza en el exterior de la corteza, progresa hacia el cambium y eventualmente al xilema.

Las principales formas de propagación de este organismo son:

- La principal vía de diseminación es a través de plantas hospederas infestadas procedentes de áreas con presencia de la plaga.
- El patógeno ha sido también encontrado en suelo, sustratos, en calzados y en restos de tejidos vegetales, pudiendo actuar como transmisores.

- Aún se desconoce el modo de transmisión de árbol a árbol, siendo necesarias mayores investigaciones de esta nueva especie para comprender mejor su etiología, biología y epidemiología y tomar acciones de control más adecuadas.

En cuanto a los daños que provoca, destacar los siguientes:

- Marchitez en hojas y ramas jóvenes, reduciendo la capacidad fotosintética.
- Las ramas afectadas desarrollan unas decoloraciones marrones-negras que se extienden a lo largo del tallo y pueden alcanzar las hojas, e incluso puede progresar hasta la muerte de la planta entera.
- La infección de hojas también puede ocurrir sin infección en el tallo. Las hojas infectadas muestran lesiones de color marrón oscuro, que se desarrollan muy a menudo en la porción de hoja donde se acumula el agua. Estas lesiones generalmente tienen unos bordes “rizados”, mientras que las lesiones causadas por las quemaduras solares tienen unas líneas negras claras a lo largo del contorno. Incluso a veces se puede observar un anillo concéntrico.
- En determinados casos, por ejemplo, en rododendros, los síntomas son similares a los causados por otras especies de *Phytophthora*, pero el desarrollo de la enfermedad es más rápido.

Respecto a los daños más frecuentes en robles, destacar:

- Exudados en tronco, a veces asociado a la formación de lesiones en las ramas y en la parte baja de los troncos, a veces con formación de chancros
- En algunos casos es posible observar líneas negras en los márgenes de los chancros
- Muerte de ramas, incluso de copas y de ejemplares.
- En algunos casos, los árboles de roble infectados con la enfermedad pueden permanecer relativamente saludable durante algún tiempo.

Por último, en cuanto a estrategias de control posibles o recomendables, actualmente no existe un tratamiento curativo, por lo que los esfuerzos deben centrarse en la prevención. Entre algunas de las medidas, podrían citarse:

- Control del movimiento del material vegetal. Se debe asegurar la calidad, origen y correcto estado fitosanitario de la planta a emplear en repoblaciones.
- Control, seguimiento y prospecciones de las especies sensibles.

- En caso de detección de casos, y al intervenir en la dispersión un gran abanico de especies, en las que se encuentran muchos arbustos, la eliminación de los árboles infectados probablemente tendrá poco o ningún impacto en los niveles de enfermedades locales y propagación.
- Desinfección de elementos de corte, etc. empleados en podas de zonas con presencia de la enfermedad o sospecha. Incluso, limpieza de vehículos, botas o ropas tras transitar por estas zonas.

## CONCLUSIONES

El resultado de la prospección para la anualidad de 2018 de los viveros y masas forestales con especies vegetales sensibles, al organismo de cuarentena *Phytophthora ramorum* ha sido NEGATIVO.

A continuación, se muestra la tabla enviada a Ministerio, los resultados de la prospección llevada cabo para la anualidad citada en el párrafo anterior.

**Resultados del monitoreo para detectar la presencia de *Phytophthora ramorum* en 2018**

Comunidad Autónoma	VIVEROS Y GARDEN CENTERS			ZONAS VERDES PÚBLICAS (PARQUES, ...)			LUGARES FORESTALES		
	Nº inspecciones visuales y lista de especies inspeccionadas	Nº de muestras analizadas y lista de especies inspeccionadas	Nº de lugares con brotes y lista de especies afectadas	Nº inspecciones visuales y lista de especies inspeccionadas	Nº de muestras analizadas y lista de especies inspeccionadas	Nº de lugares con brotes y lista de especies afectadas	Nº inspecciones visuales y lista de especies inspeccionadas	Nº de muestras analizadas y lista de especies inspeccionadas	Nº de lugares con brotes y lista de especies afectadas
<b>Comunitat Valenciana</b>	16 <i>Quercus suber</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Quercus ilex</i> <i>Quercus faginea</i> <i>Quercus cerris</i> <i>Quercus macrocarpa</i> <i>Quercus pyrenaica</i> <i>Taxus baccata</i> <i>Viburnum lantana</i> <i>Arbutus unedo</i>	5* <i>Taxus baccata</i> (2) <i>Viburnum lantana</i> <i>Arbutus unedo</i> <i>Quercus ilex</i>	0	0	0	0	2 <i>Quercus ilex</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Quercus suber</i>	0	0

\*Las 5 muestras recogidas en la inspección de viveros forestales han tenido resultado NEGATIVO.