

## PROTECCIÓN DE CULTIVOS

# *Xylella fastidiosa* ENTRA EN EUROPA ARREMETIENDO CONTRA LOS OLIVOS

**RAFAEL FLORES GONZÁLEZ** Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Sevilla. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía

*Xylella fastidiosa*, una bacteria con un enorme potencial patógeno contra diversos cultivos clave en el Mediterráneo ha entrado por el sur de Italia procedente de América, mostrando una sorprendente virulencia frente a los olivos. Mientras Italia intenta atajar el foco, el resto de los países europeos toman medidas preventivas, conscientes del riesgo de que la bacteria se pueda extender por el continente.

El año 2010, un misterioso “Síndrome de decaimiento súbito” comenzó a manifestarse en olivos de la región de Apulia, en el sureste de Italia. Este decaimiento llegaba incluso a provocar la muerte de los árboles, pero nadie sabía cuál era exactamente su causa. En 2013 saltaron todas las alarmas. Se descubrió que la causa del síndrome era *Xylella fastidiosa*, una bacteria

con un enorme potencial patógeno, que provoca daños importantes sobre cultivos como cítricos o vid, pero que hasta el momento sólo estaba presente en América (su principal área de distribución) y Taiwán. Una bacteria que además nunca había provocado una enfermedad en los olivos, al menos no con la magnitud y la virulencia que lo estaba haciendo en Italia.

Arboles afectados por *Xylella*. Foto propiedad de Blanca Landa (CSIC)



## EMERGENCIA FITOSANITARIA EN ITALIA

Desde entonces la situación no ha hecho más que empeorar. La bacteria se ha extendido por la zona con una rapidez sorprendente. Actualmente el área de dispersión abarca más de 200.000 hectáreas en el extremo del tacón de la bota de Italia (**Mapa 1**). Hay miles de árboles afectados. Y no sólo olivos: la bacteria está infectando también adelfas, almendros, cerezos, y diversas plantas silvestres. El gobierno italiano ha puesto en marcha medidas de excepción: se ha declarado el estado de emergencia fitosanitaria y se ha designado un *Commissario straordinario* que coordine las actuaciones con las que se intenta hacer frente a la situación. A los viveros de la zona se le ha prohibido la venta de plantas hospedadoras. Para conocer el alcance de la epidemia y su evolución se muestrean los campos y se analizan miles de plantas. Para intentar evitar que la enfermedad se extienda por el resto de Italia, se han delimitado unos cordones fitosanitarios al norte de la zona infectada en los que se intensifican las medidas de control: se hacen tratamientos insecticidas generalizados para combatir los insectos que transmiten la bacteria, se multiplican los muestreos y se eliminan todas las posibles plantas hospedadoras de carreteras y zonas verdes, además de cualquier otra planta que de positivo en los análisis. Las pérdidas son considerables. No sólo están las pérdidas económicas de los particulares (principalmente olivereros y viveristas afectados), y los gastos de la administración en muestreos, análisis de plantas y erradicación. Están también las pérdidas ambientales, paisajísticas y culturales. Ya hay un pulso entre las partes afectadas. A un lado, la Comunidad Europea, que exige medidas de erradicación más drásticas y generalizadas para evitar que la enfermedad se extienda a otros países. Al otro, los propietarios que se resisten a perder su fuente de ingresos, diversos colectivos sociales que lamentan la desaparición de los olivares de la zona y, en parte también, la propia administración italiana que ve inviable la eliminación de tantos árboles.

## UN PATÓGENO TEMIBLE

Y es que *Xylella fastidiosa*, la causa de todo este desastre, no es, ni mucho menos, un enemigo fácil de batir. De hecho, hay varios aspectos de su biología que hacen de esta bacteria un patógeno especialmente temible.

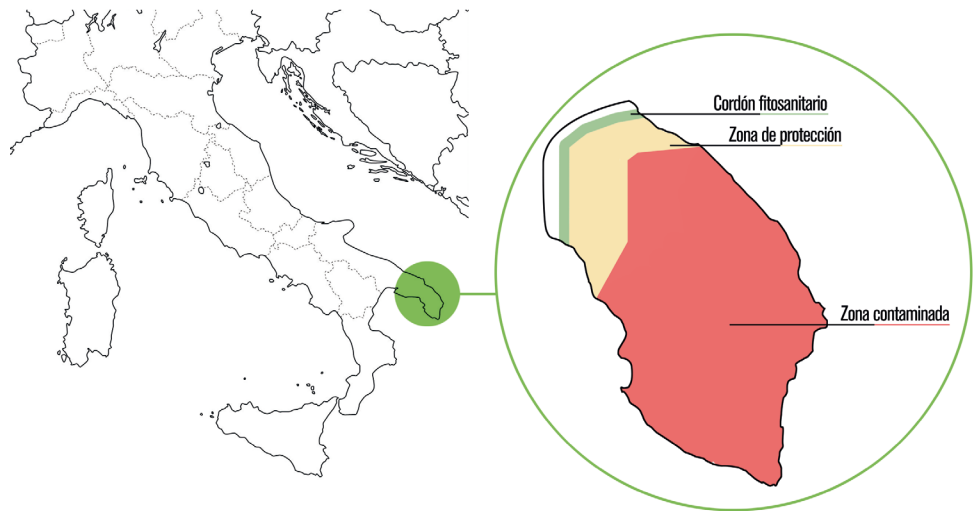
Para empezar, *Xylella* se instala en el xilema de las plantas que infecta. El xilema es la red de vasos conductores que transporta agua y sales minerales desde la raíz al resto de los tejidos. Viajando por estos conductos la bacteria se extiende por toda la planta. Cuando crece y se multiplica, tapona los vasos e interrumpe el flujo de savia. Las plantas entonces empiezan a manifestar unos síntomas similares a los que provoca cualquier otra forma de estrés hídrico. Se empiezan secando las hojas, luego los brotes, las ramas, e incluso, finalmente, la planta entera. Como la bacteria se desenvuelve en el interior de la planta, no hay tratamientos efectivos contra ella, más que la eliminación de la propia planta.

Otra característica fundamental de esta bacteria es su enorme rango potencial de hospedadores. Aunque *Xylella fastidiosa* está compuesta por varias subespecies, cada una con su particular grupo de plantas hospedadoras, juntas suman más de 300 especies de plantas de todo tipo, monocotiledóneas y dicotiledóneas, herbáceas y leñosas. Algunas de ellas, como viñas, cítricos, almendros, melocotoneros, ciruelos, arándanos o *Quercus* tienen una importancia agrícola clave en toda la zona mediterránea. Otras, como adelfas, jacarandas, fresnos, olmos o plátanos de sombra, son comunes como ornamentales o silvestres. Parece que nuevas subespecies con nuevos rangos de hospedadores aparecen con cierta facilidad. De hecho, la cepa de *Xylella* que ha entrado en Italia presenta un rango de hospedadores inédito hasta ahora: ataca a los olivos, las adelfas, los *Prunus*, y varias especies ornamentales y silvestres, como *Vinca*, *Portulaca*, *Malva*, *Sorghum*, etc., pero no parece infectar ni las viñas ni los cítricos, por ejemplo.

## MUY DIFÍCIL DE ERRADICAR

Para dificultar más las cosas, en muchas plantas silvestres *Xylella*

## MAPA 1 > DELIMITACIÓN DE LA ZONA CONTAMINADA, DE PROTECCIÓN Y EL CORDÓN FITOSANITARIO DE LA BACTERIA EN ITALIA



se multiplica sin provocar daños ni síntomas aparentes de enfermedad. Estas plantas infectadas son difíciles de detectar, y por tanto, de eliminar, y actúan como un reservorio natural, una especie de refugio en el que la bacteria mantiene poblaciones que en cualquier momento pueden infectar nuevas plantas. De hecho, la experiencia hasta el momento ha sido que, una vez instalada en campo, la bacteria ya no ha podido ser erradicada de ninguno de los territorios que ha ido colonizando en América y Taiwán. La transmisión entre plantas ocurre por medio de insectos vectores. Son principalmente cercópodos, cicádidas y cicadelinos, semejantes en general a pequeñas cigarras. Son particularmente frecuentes en las gramíneas. Todos poseen un pequeño estilete con el que penetran en los tejidos de la planta, llegan hasta el xilema y absorben la savia bruta de la que se alimentan. Con el estilete llevan la bacteria del xilema de una planta a otra. Son insectos que, por lo general, pasan desapercibidos a los agricultores porque son pequeños, no se concentran en grandes poblaciones y no causan

**La experiencia hasta el momento ha sido que, una vez instalada en campo, la bacteria ya no ha podido ser erradicada**

daños importantes a las plantas. La relación entre la bacteria y estos insectos es bastante inespecífica, por lo que, con mayor o menor eficiencia, prácticamente cualquiera de ellos puede actuar como transmisor. En definitiva, los vectores forman poblaciones diversas, dispersas y relativamente escasas, lo que dificulta su control y obliga a tratamientos insecticidas generalizados.

## ZONA DE ALTO RIESGO

Finalmente, *Xylella* muestra una gran capacidad de adaptación a distintos ambientes y climas. En América, su área de distribución abarca desde Argentina a Canadá, pasando por Brasil, Centroamérica, México y Estados Unidos. Los análisis de evaluación de riesgos realizados indican que el clima mediterráneo podría resultar muy favorable a la expansión de la bacteria y, de hecho, la experiencia de Italia así parece confirmarlo.

En una conferencia internacional celebrada en Córdoba el pasado 17 de Febrero y organizada por ASAJA Córdoba, la Asociación española de municipios del olivo (AEMO) y el Campus de excelencia internacional agroalimentario (ceiA3) se discutió sobre la situación de la epidemia en Italia, la biología de la bacteria y los riesgos de que la enfermedad pueda llegar a España. En la conferencia participaron el responsable del Servicio Fitosanitario de la región de Apulia y el coordinador de las investigaciones



sobre la epidemia en Italia, además de profesores e investigadores españoles especialistas en patógenos vegetales, y representantes del Ministerio de Agricultura, la Junta de Andalucía, e incluso una eurodiputada española. Todos coincidieron en que la situación es preocupante y en que hay que extremar las medidas para evitar que la bacteria llegue a nuestro país.

### UN PROBLEMA FITOSANITARIO MÁS CAUSADO POR EL COMERCIO INTERNACIONAL

Hoy en día el principal riesgo es la importación de material vegetal desde países en los que la bacteria está presente. Todo parece indicar que *Xylella* llegó a Italia en plantas de adelfa importadas de Costa Rica. También a Taiwán llegó en material vegetal importado y nuevos casos van apareciendo a medida que se intensifica el comercio internacional, los últimos en Turquía e Irán. En América la bacteria también está en expansión, especialmente en cítricos, café y vid, y parece haber saltado recientemente también a olivos en Argentina y California.

En realidad se trata de un nuevo caso en una historia antigua que se repite una y otra vez: el comercio de plantas facilita la llegada

de patógenos a nuevos territorios, con efectos imprevisibles y, a menudo, devastadores. El mildiu de la patata, la filoxera de la vid, la grafiosis de los olmos, el chancro del castaño, el nematodo del pino o el picudo de las palmeras son sólo unos pocos ejemplos bien conocidos. Algunos científicos abogan por declarar el tráfico internacional de plantas como una actividad potencialmente peligrosa para el medio ambiente y los recursos alimenticios de la humanidad, que debe ser suprimida excepto en casos plenamente justificados. Respecto a *Xylella*, las administraciones han puesto en marcha protocolos de inspección y análisis que afectan principalmente a viveros comercializadores de plantas, y también en parte a plantaciones en campo. Pero, según denuncian algunos, las principales lagunas parecen estar en la legislación europea. Europa importa cada año miles de toneladas de plantas

Detalle de árbol severamente afectado. Foto propiedad de Blanca Landa (CSIC)

**Hoy en día el principal riesgo es la importación de material vegetal desde países en los que la bacteria está presente**

procedentes de países donde la bacteria está presente sin que se garantice de manera rigurosa mediante certificados, inspecciones y análisis que las plantas están libres de *Xylella*. Las retenciones proceden principalmente de los países que se benefician de este comercio, ya que un control exhaustivo de estas plantas, en unos casos encarecerían la importación y en otros probablemente obligarían directamente a suspenderla. Las negociaciones están en marcha. En cualquier caso, hoy por hoy lo más apremiante es que se consiga frenar la expansión de la bacteria en Italia, y que las administraciones garanticen en lo posible que no lleguen más plantas infectadas con *Xylella* a Europa. Mientras tanto, por su parte los olivareros y el resto de los fruticultores pueden contribuir a reducir los riesgos utilizando para sus plantaciones sólo material vegetal certificado, nunca material de procedencia incierta o de viveros clandestinos, y acudiendo a sus servicios regionales de Sanidad Vegetal si comienzan a observar síntomas sospechosos. ■

### Bibliografía

Queda a disposición del lector interesado en el correo electrónico [redaccion@editorialagricola.com](mailto:redaccion@editorialagricola.com)