

# Amenazas fitosanitarias actuales para el cultivo de la patata

---

**Fernando Alonso Arce**

**Ingeniero Agrónomo. Consultor de patata**

**aloarcfe@gmail.com**

La patata es el cuarto cultivo en volumen, a nivel mundial, después del maíz, el trigo y el arroz. A pesar de que los países que controlan el comercio mundial de patata son europeos, hay que decir que Asia produce más de la mitad de las patatas del mundo. Según la FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, de los 376,1 millones de toneladas de patata producidas en el mundo en 2021 (últimos datos publicados), 197,5 millones de toneladas se produjeron en Asia, siendo China el mayor productor mundial, con 94,4 millones de toneladas, e India el segundo, con 54,2 millones.

La superficie dedicada al cultivo de la patata está disminuyendo en Europa, siendo esta disminución de un 3-4 % en estos últimos años, mientras que en Asia, en el mismo tiempo, la superficie ha aumentado un 15-16 %. El consumo de patata es cada vez mayor en los países en vías de desarrollo y por el contrario, está disminuyendo en los países desarrollados, aunque esta tendencia se ha visto alterada durante la pandemia, al aumentar el consumo de alimentos más baratos. Las mayores tasas de crecimiento del consumo se están produciendo en la región Asia-Pacífico.

En los últimos tiempos estamos viendo que el cambio climático se está haciendo patente en cuanto no solo a temperaturas y precipitaciones, sino que como consecuencia de lo anterior están apareciendo plagas y enfermedades en zonas en las que hasta hace no mucho tiempo se estaba libre de las mismas. Un buen ejemplo en España es el avance de la polilla o palomilla de la patata (*Pthorimaea operculella*), que hasta hace unos años era exclusiva de la mitad sur de la Península Ibérica y que hoy afecta a amplias zonas de la mitad norte, en Castilla y León, Galicia o Aragón.

Vamos a detallar las circunstancias que afectan a algunas de las plagas y enfermedades que suponen una amenaza para los productores de patata a nivel mundial, pero que tienen una importancia especial para los productores españoles.



*Diferentes grados de daños PVY<sup>NTN</sup> en Monalisa y Hermes.*

### **Virus 'Y' de la patata (PVY)**

Hasta no hace mucho, las virosis de la patata y concretamente el virus Y, eran importantes en la producción de patata de siembra, porque el virus Y es el principal condicionante, aparte de las plagas y enfermedades de cuarentena, para que una zona geográfica sea considerada apta para la producción de patata de siembra.

Sin embargo, desde hace unos pocos años, y especialmente desde 2021, la raza NTN de este virus, PVY<sup>NTN</sup>, ha supuesto un problema muy importante también en la producción de patata de consumo en dos variedades sensibles al mismo: **Monalisa y Hermes**. En estas dos variedades, los síntomas del virus se manifiestan no solo en vegetación, sino también en el tubérculo, apareciendo unos abultamientos circulares en la superficie de la patata (Foto 1). Cuando las células que están debajo de la epidermis en estos círculos mueren, se produce una costra y se deprime el tejido, llegando incluso a pudrirse el tubérculo, haciendo imposible la comercialización de la producción obtenida.



Foto 1. Daños PVY<sup>NTM</sup> en Monalisa.

Esta enfermedad, como todas las producidas por virus, no tiene cura, por lo que la lucha contra la misma se tiene que basar en medidas preventivas. Entre las medidas preventivas deberemos considerar: el uso de semilla certificada controlada oficialmente, elegir variedades poco susceptibles a esta raza del virus que da síntomas en tubérculos, lucha contra los pulgones vectores del virus con repelentes o con insecticidas, plantar las patatas en una zona lo más aislada posible de otros cultivos de patata, evitar las bortas o plantas de patata que crecen de tubérculos abandonados en la tierra durante la recolección de un cultivo anterior de patatas, enterrar después del calibrado los desechos de tierra y tubérculos dañados o podridos, destruir la vegetación del cultivo antes de que llegue a la senectud para evitar que los pulgones sigan contaminando las plantas en su vuelo de retorno y por último, evitar heridas a la semilla, que se producen si troceamos los tubérculos que vamos a plantar, si utilizamos máquinas sembradoras de pinchos, etc.

### **Gusano de alambre (*Agriotes sp.*)**

Con la gradual retirada de materias activas y de productos fitosanitarios que se han venido utilizando para luchar contra esta plaga (Foto 2), los productores de patata, en este momento, se ven indefensos, ya que no hay un producto que sea eficaz y esté autorizado.

El problema se da y preocupa a nivel mundial, aunque lógicamente hay unas zonas que están más afectadas que otras. Viendo que cada vez hay más restricciones al uso de fitosanitarios químicos, las investigaciones se están dirigiendo hacia la lucha biológica. Como motivos del incremento de las poblaciones de este insecto podemos citar el cambio climático, el aumento de

cultivos permanentes, siembra directa, mínimo laboreo y la disminución de tierra arable, pero sobre todo la retirada por parte de la Unión Europea de la autorización de uso de ciertos productos fitosanitarios.



Foto 2. Daños gusano de alambre.

Como muestra del interés en el tema, podemos decir que en marzo de este año 2023, ASOCIAFRUIT, asociación privada y sin ánimo de lucro, que representa a los productores y exportadores de frutas, hortalizas, frutos secos, flores y plantas de Andalucía, junto con la Universidad de Córdoba y las empresas Koppert y FMC, han presentado a las instituciones un proyecto para tratar de encontrar algún remedio eficaz para la lucha contra esta plaga. También EUROPATAT, Asociación Europea de Comerciantes Mayoristas de Patatas, que cuenta con 64 miembros en 20 países, ha considerado a esta plaga una de sus mayores preocupaciones.

El control de la plaga se debe basar en dar labores en primavera para exponer las larvas a la acción del sol y del aire, para disminuir sus poblaciones. También se utilizan algunos hongos entomopatógenos como *Beauveria bassiana* aplicado en gránulos, *Metarhizium brunneum* usado en Alemania y Austria y *Metarhizium anisopliae* usado en Reino Unido, aunque con resultados limitados. También se utiliza extracto de ajo, como repelente de los insectos.

### **Polilla guatemalteca (*Tecia solanivora*) (*Scrobipalopsis solanivora*)**

En 1999 se detectó por primera vez en Europa, en la isla de Tenerife, la presencia de esta pequeña mariposa, que tanto daño está haciendo en las zonas donde está presente. La larva de este insecto se introduce en los tubérculos, haciendo galerías y pudriéndolos. El problema fundamental es que no hay ningún

producto que sea eficaz para acabar ni con los adultos ni con las orugas de esta plaga (Foto 3).

Aunque contamos con la ventaja de que el insecto solo tiene un hospedante, que es la patata, eso mismo obliga a prohibir el cultivo de este tubérculo en las zonas donde se detecta la presencia de la plaga. Actualmente, la normativa de la UE y de España establecen que no se pueden cultivar patatas en el municipio donde es detectada su presencia, hasta que hayan transcurrido dos años desde la última detección, con lo que ello supone para la economía de los agricultores afectados.

En Canarias, al tener un estatus especial en cuanto a la lucha contra plagas y enfermedades, dentro de la UE, al ser considerado un país tercero, no se han puesto en práctica las mismas restricciones de cultivo en las zonas contaminadas, que las que están vigentes en el resto del Estado, lo que se ha traducido en que la plaga se ha extendido y actualmente está presente en las siete islas del archipiélago, y en que los daños producidos en ese territorio alcanzan en algunos casos la destrucción de más del 50 % de la producción de papas.

En 2015 la plaga se detectó por primera vez en la Península. Apareció en Ferrol y desde allí se fue extendiendo a lo largo de la costa cantábrica, hasta afectar a Asturias. Se cree que un barco pesquero gallego que faenaba en el banco canario sahariano regresó a Ferrol con patatas en su cocina, que les habían sobrado de las compradas en Canarias y que en alguna de esas patatas, venían las larvas en su interior. Al mudar las larvas a pupa y luego a mariposa, se dispersaron por la zona.

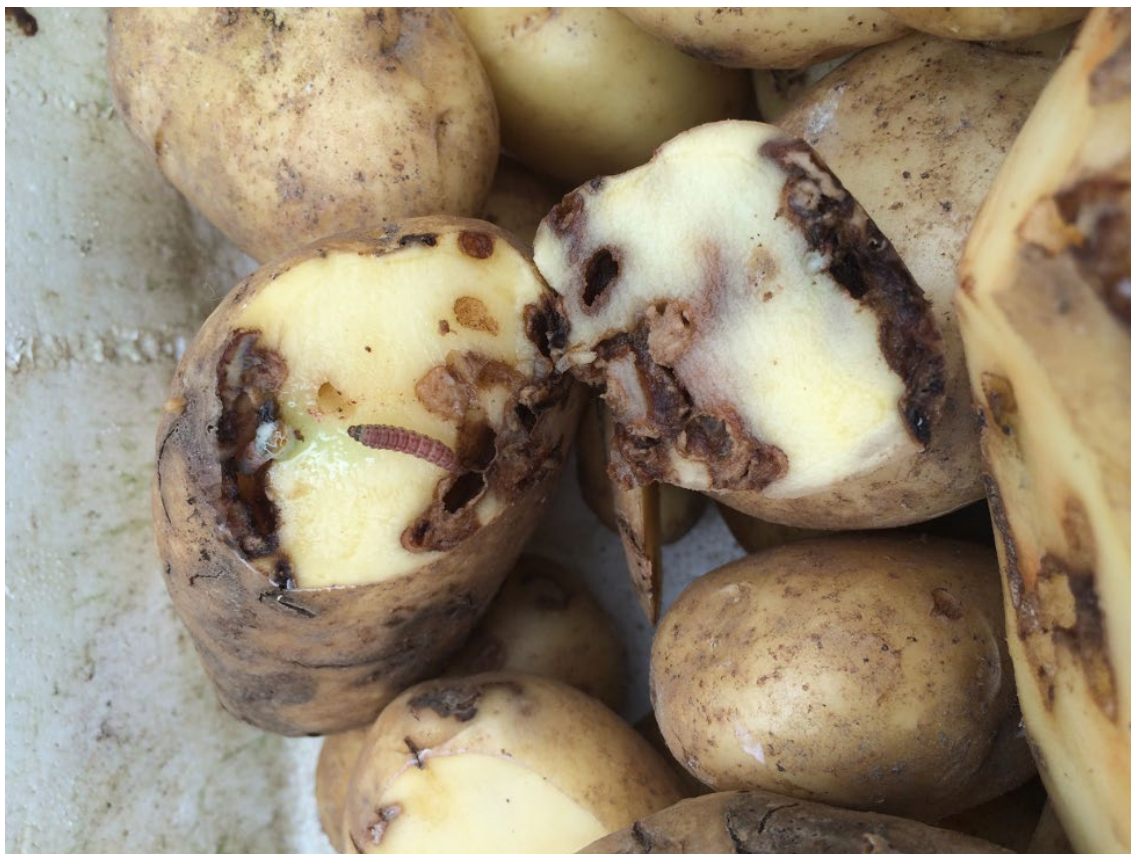


Foto 3. Larvas de *Tecia* y daños en tubérculos.

En Galicia, según una resolución publicada en el Diario Oficial de Galicia, el 9 de enero de 2023, la Consellería del Medio Rural de la Xunta de Galicia confirma que los datos de seguimiento de la presencia de este organismo nocivo muestran un avance significativo en su contención, “previa a una posible erradicación”, ya que casi todos los municipios declarados previamente como infestados han pasado a la zona tampón, al no detectarse la presencia de la plaga durante dos años consecutivos y solo permanecen declaradas como contaminadas las parroquias coruñesas de Sorrizo (San Pedro) y Chamín (Santaia), en el ayuntamiento de Arteixo; Caión (A Laracha); A Pedra (Cariño). Además, se agrega Moeche, que estaba en la zona tampón, después de que el análisis reciente de unas muestras obtenidas de varias trampas detectara el patógeno en la parroquia da San Xurxo, en el municipio de Moeche. En la provincia de Lugo, integran la zona infestada el ayuntamiento de Burela y la parroquia de Trabada.

En enero de este año 2023, Asturias ha declarado su territorio libre de polilla guatemalteca, al no haber sido capturado ningún ejemplar en las trampas de feromonas que capturan machos adultos, durante los dos últimos años. Este éxito sin precedentes, al conseguir “erradicar” esta plaga, se ha conseguido en Asturias y está camino de conseguirse en Galicia, gracias a la determinación de las Administraciones y gracias al esfuerzo de los productores de patata de las zonas afectadas, pero este éxito no debe hacernos bajar la guardia frente a esta plaga, porque podría aparecer en cualquier momento, donde menos lo esperemos.

El resto de Comunidades Autónomas de España donde se cultivan patatas, tienen un plan coordinado por el MAPA para, mediante trampas de feromonas, detectar la presencia del insecto, si se llegase a producir, aunque por suerte, hasta ahora no se ha dado ese caso. En caso de detectarse algún individuo de la plaga, es obligatorio la aplicación del Plan de Contingencia elaborado por el MAPA, tal como requiere la legislación de la UE, para cualquier patógeno de cuarentena.

### **Pulguilla de la patata (*Epitrix sp.*)**

Esta plaga se introdujo en Europa desde Norteamérica, de donde es originaria, de forma accidental y se vieron los primeros síntomas en 2004, pero hasta 2008 no se identificó en Portugal el insecto que provocaba los daños observados en campo. En España, la primera detección se hizo en Galicia en 2010, pero posteriormente se detectó en Asturias en 2014, en Andalucía en 2015 y en Cantabria en 2016 (Figura 1).

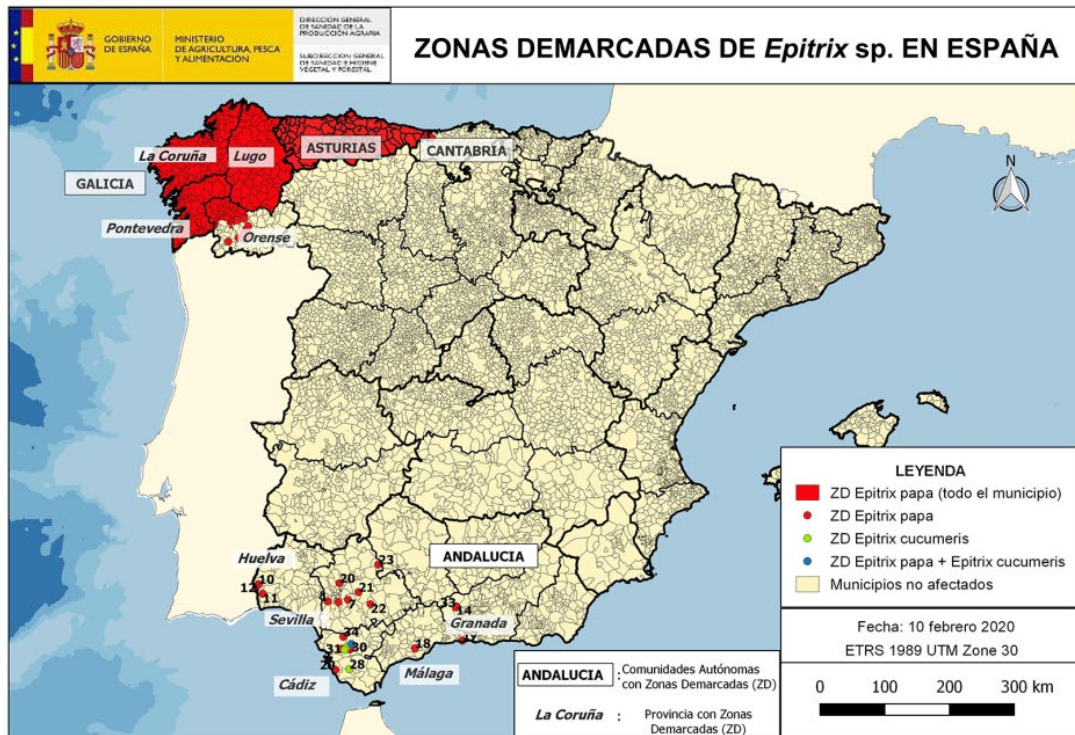


Figura 1. Zonas demarcadas de *Epitrix* (MAPA).

Los adultos del género *Epitrix* se alimentan de las hojas, por lo que en la parte aérea de la patata aparecen pequeños orificios (1-1,5 mm de diámetro). En los tubérculos afectados, se observan galerías sinuosas más o menos largas, provocadas por las larvas. Estos daños son generalmente superficiales y no afectan a la carne del tubérculo, pero el impacto estético deprecia su valor en el mercado, en el mejor de los casos. El Reino Unido no permite la importación en su territorio de patata procedente de España, si no ha sido previamente lavada. De esta restricción se libra la patata procedente de las Islas Baleares.

Como se ve en la Foto 4, aunque los daños en las hojas no son graves ni comprometen el cultivo y las galerías que las larvas hacen en los tubérculos no son profundas, el daño de esta plaga es sobre todo en el aspecto comercial (Foto 5), porque ha limitado los últimos años las exportaciones al Reino Unido.



*Foto 4. Daño Epitrix en tomatito y patata.*

Las medidas de control para poder prevenir su introducción o reducir la población de adultos invernantes en las zonas donde esté presente son: Utilizar patata de siembra certificada con su correspondiente Pasaporte Fitosanitario, eliminación exhaustiva de las bortas o restos del cultivo de patata anterior, mantener el entorno cercano a nuestra parcela limpio de malas hierbas y de rebrotes de plantas de patata, practicar una rotación con especies que no sean de la familia de las solanáceas. La ventaja que tenemos en esta plaga respecto a la polilla



guatemalteca es que a diferencia de contra ella, contra la pulguilla contamos con insecticidas autorizados y eficaces en la lucha contra los adultos.

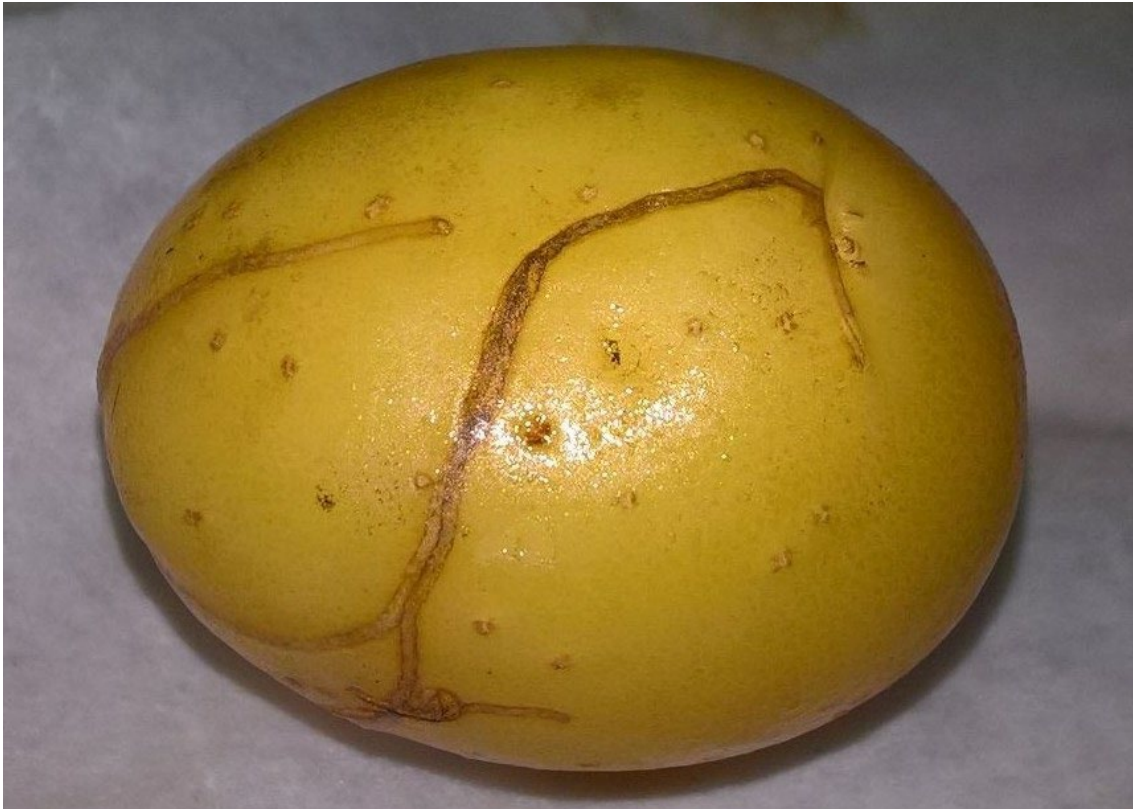


Foto 5. Daños *Epitrix* en tubérculo.

### **Zebra chips (*Candidatus Liberibacter solanacearum*)**

Esta es una enfermedad que está produciendo grandes pérdidas económicas en los estados del sur de Estados Unidos, en Méjico, en Australia y Nueva Zelanda, entre otros lugares. El nombre de 'zebra chips' proviene de que en las zonas donde está presente, afecta sobre todo a variedades de patata usadas en la industria de transformación en hojuelas o chips. La rebanadas de patata obtenidas en el proceso se fritura aparecen con zonas alternas de colores marrón más o menos oscuras y de ahí el nombre de zebra chips.

En Europa no se han detectado los haplotipos A y B de la bacteria *Candidatus Liberibacter solanacearum* (CaLso), productora de los daños ocasionados por esta enfermedad (Foto 6). Estos dos haplotipos son los más peligrosos y considerados de cuarentena en la legislación europea y de EPPO. Tampoco se ha detectado en Europa la presencia del psílido de la patata *Bactericera cockerelli*, que es el vector de estos dos haplotipos. De la importancia que le da la UE, por lo peligroso que se le considera, nos da una idea el que es uno de los 20 organismos considerados por la UE, de cuarentena “**prioritarios**”.



*Foto 6. Síntomas de CaLso con tubérculos aéreos.*

Las plagas prioritarias vienen reguladas y listadas en el Reglamento delegado (UE) 2019/1702, de 1 de agosto de 2019, por el cual se completa el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo estableciendo una lista de plagas prioritarias. Como se ha dicho, son un total de 20 plagas, que se considera que pueden generar impactos económicos, sociales o medioambientales más graves. Estas plagas comportan un mayor número de obligaciones (planes de contingencia, planes de acción, ejercicios de simulación e incremento en la frecuencia de las prospecciones).

En España se ha detectado el haplotipo E en patatas, pero también en zanahorias, puerros y cebollas.

En patata, los síntomas de esta enfermedad en la planta, son los mismos que los producidos por la “punta morada” (Foto 7) y por el fitoplasma Stolbur y únicamente el laboratorio nos puede diagnosticar el patógeno que produce dichos síntomas; consisten en que los folíolos superiores de la planta se vuelven morados, aunque como he dicho, los síntomas no son específicos de la enfermedad. En todos los casos, los vectores de la enfermedad son pequeños insectos saltadores. Los primeros síntomas suelen aparecer en los bordes de las parcelas y se van extendiendo hacia el interior de las mismas, a medida que se van desplazando los vectores.



*Foto 7. Síntomas punta morada.*

Otro indicador de la peligrosidad y la importancia que puede tener esta enfermedad es que la Unión Europea acaba de lanzar el consorcio PATAFEST, para buscar resistencia a esta bacteria. El proyecto está dotado con 6.097.603,75 euros y en él participan 17 organizaciones y empresas europeas, entre las que están las españolas NEIKER y UDAPA.