

RESOLUCIÓN OIV-VITI 758-2025

RECOMENDACIONES DE LA OIV PARA LIMITAR LOS BROTES DE FLAVESCENCIA DORADA DE LA VID

LA ASAMBLEA GENERAL,

A PROPUESTA de la Comisión I “Viticultura”, y habida cuenta de los trabajos y decisiones del Grupo de expertos “Protección de la Vid y Técnicas Vitícolas” (PROTEC) en relación con los continuos brotes epidémicos atribuibles a la flavescencia dorada (FD) y los problemas fitosanitarios que representa y puede representar esta enfermedad en las zonas vitícolas afectadas,

VISTO el artículo 2, párrafos 2b i y c iii del Acuerdo del 3 de abril de 2001 por el que se crea la Organización Internacional de la Viña y el Vino, de conformidad con las directrices del Plan Estratégico 2025-2029 de la OIV, en relación con la prioridad científica 2, “Promover la viticultura sostenible y resiliente“, y en particular el área de interés 2.2, “Proteger las vides frente a importantes amenazas de plagas y enfermedades”,

CONSIDERANDO la Resolución VITI 3/2006 de la OIV, en la que se abordan una serie de medidas de contención de las fitoplasmosis de la vid en su conjunto y a escala mundial,

CONSIDERANDO que la flavescencia dorada de la vid (FD) es una fitoplasmosis de la vid causada por organismos nocivos que se clasifican como plagas cuarentenarias en muchos países vitícolas, y que, por tanto, es objeto de reglamentación,

CONSIDERANDO que la FD, transmitida principalmente por el cicadélido *Scaphoideus titanus* Ball., afecta y produce daños al género *Vitis* con distinta intensidad dependiendo de las especies y variedades de vid que se cultiven,

CONSIDERANDO:

- Que las epidemias de FD siguen propagándose por muchas regiones vitícolas del mundo en las que están presentes los vectores, y que representan una amenaza mundial,
- Que las medidas fitosanitarias y de control de vectores aplicadas en los viveros y los viñedos han resultado insuficientes para evitar la propagación de la enfermedad,
- Que los daños causados por la FD tienen repercusiones económicas a largo plazo,

relacionadas con la sensibilidad varietal, la capacidad de supervivencia de las vides enfermas, la pérdida de productividad y la longevidad de los viñedos,

- Que las medidas obligatorias de control de vectores de la FD, basadas en la aplicación de insecticidas, pueden plantear riesgos para la salud, la sostenibilidad medioambiental, el equilibrio de los ecosistemas y posibles fenómenos de resistencia,
- Los avances y estudios relacionados con los brotes de flavescencia dorada de la vid que se señalan a continuación,

Los científicos han constatado la existencia de varias enfermedades causadas por fitoplasmas (bacterias de la clase Mollicutes, incultivables y parásitas estrictas del floema) que afectan al género *Vitis*. Se han encontrado y clasificado fitoplasmas de distintos grupos y subgrupos filogenéticos que afectan a las vides; todos ellos producen síntomas parecidos, pero presentan distintas características epidemiológicas, lo que se traduce en distintos niveles de gravedad, riesgo y nocividad.

Los fitoplasmas asociados a la FD *sensu stricto* (es decir, transmisibles por el vector principal, *Scaphoideus titanus*) pertenecen a los subgrupos C y D del grupo filogenético 16SrV. Además de en los viñedos, suelen encontrarse también en portainjertos abandonados, especies silvestres de *Vitis* o híbridos, y a veces en otras especies vegetales, en particular *Clematis vitalba*, *Ailanthus altissima* y *Alnus glutinosa*, que, en presencia de determinados insectos vectores, son fuentes ocasionales de infección para la vid.

La FD de la vid se transmite no solo por injerto de estacas de plantas infectadas (plantas injertadas o portainjertos), sino también de forma natural por cicadélidos y fulgoromorfos, entre los que cabe destacar el cicadélido *S. titanus* Ball., muy vinculado a la vid. En estudios recientes se ha demostrado que la transmisión de fitoplasmas asociados a la FD y otros fitoplasmas similares del grupo 16SrV-C se produce a veces por medio de otros cicadélidos y fulgoromorfos (p. ej., *Oncopsis alni*, *Orientalus ishidae*, *Dictyophara europaea*, *Phlogotettix cyclops* y *Allygus* sp.) presentes en el medio y no necesariamente vinculados a la vid.

Los estudios realizados a lo largo de los años han permitido obtener importantes resultados:

- Los síntomas atribuibles a las fitoplasmosis son comunes a distintas especies de fitoplasmas y están bien documentados,

- Las actuales técnicas de diagnóstico biomolecular permiten detectar con un alto grado de fiabilidad fitoplasmas en muestras de hojas y pámpanos de vid, y distinguir los grupos, subgrupos y cepas a los que pertenecen,
- Solo mediante controles oportunos y periódicos sobre el terreno es posible detectar las plantas enfermas, desde el vivero hasta la plantación de nuevas vides y a lo largo de toda la vida del viñedo,
- Existen diferencias de sensibilidad y tolerancia/resistencia a las fitoplasmosis entre las variedades de vinificación, las de uva de mesa y las de portainjertos,
- El arranque y la eliminación de las vides enfermas durante el período vegetativo (tan pronto como sea posible tras la confirmación de la infección) es un método válido y eficaz para prevenir la propagación de la epidemia,
- Se recomienda el control estricto de los vectores de fitoplasmas, que es proporcional a la densidad de población, la fenología y la prevalencia de las vides infectadas por la flavescencia dorada,
- En la actualidad, no existen prácticas de control de vectores alternativas a la utilización de insecticidas, pero cabe esperar que, en un futuro, será posible actuar contra los vectores de fitoplasmas con métodos y técnicas de control cada vez más sostenibles (como la interrupción del apareamiento mediante vibraciones[1], por ejemplo),
- En el vivero o antes de plantar nuevas vides, el tratamiento con agua caliente para desinfectar el material de multiplicación vitícola es actualmente la mejor opción a efectos de profilaxis (Resolución OIV-VITI 565-2022).

DECIDE adoptar las siguientes “Recomendaciones de la OIV para prevenir, erradicar o contener epidemias de flavescencia dorada de la vid”, con medidas profilácticas e intervenciones agronómicas concretas, que complementan a las recomendaciones recogidas en la Resolución OIV-VITI 3/2006,

RECOMIENDA que las presentes recomendaciones de la OIV se actualicen periódicamente en función de los avances científicos y de los resultados obtenidos en el viñedo.

Recomendaciones de la OIV para prevenir, erradicar o contener epidemias de flavescencia dorada de la vid

1. Objetivos generales

Los numerosos trabajos científicos^[2] realizados desde la segunda mitad del siglo XX han dado lugar a grandes avances en materia de diagnóstico en el viñedo y en el laboratorio. Sin embargo, las recomendaciones en materia de control no han resultado del todo suficientes para contener la propagación de la enfermedad en las zonas vitícolas afectadas por la FD, ni para evitar que llegue a zonas no afectadas. Por diversos motivos, algunos inciertos, las epidemias de FD no están en retroceso, sino que siguen ganando terreno, si bien a un ritmo menor que el de las primeras epidemias, y continúan provocando grandes daños al sector vitícola. Estas son algunas de las causas que explican por qué no se ha logrado evitar la propagación de la epidemia:

- Conocimiento insuficiente de la FD, en particular de la sintomatología, la transmisión, la sensibilidad varietal y las estrategias de control de vectores por parte de los viticultores de las zonas afectadas y no afectadas,
- Tratamientos insecticidas no adaptados al estado fenológico del vector y pulverización de mala calidad,
- Dada la tendencia general a adoptar prácticas sostenibles, entre ellas el uso sostenible de productos fitosanitarios, la reticencia de algunos viticultores a eliminar las vides enfermas para controlar el vector puede comprometer el éxito de los esfuerzos colectivos,
- La reducción del número de insecticidas y de su utilización en el viñedo contra diversos insectos (gestión integrada de plagas, desarrollo de la interrupción del apareamiento contra otros insectos, limitación del uso de productos de eficacia probada) puede haber propiciado un control menos eficaz de *S. titanus*,
- Semejanza con síntomas de otras fitoplasmosis, en particular la madera negra,
- El abandono de viñedos, la presencia de zonas boscosas o sin cultivar cerca de los viñedos.

1.1. Mejora y transferencia del conocimiento

Aunque se ha avanzado mucho, es fundamental llevar a cabo estudios que tengan en cuenta las condiciones locales (características agronómicas, agrícolas y ambientales de las zonas vitícolas) para conocer mejor la dinámica de propagación de los vectores y fitoplasmas, y gestionar mejor los métodos de control.

La OIV, sin perjuicio de los principios generales, invita a los Estados miembros, los servicios fitosanitarios, las instituciones territoriales y las asociaciones interprofesionales a reforzar la formación y la transferencia de tecnología, y a promover nuevas investigaciones científicas centradas en aspectos que, a corto, medio y largo plazo, puedan aportar respuestas útiles para contener las epidemias de FD, en particular:

- A. Modelización y armonización del seguimiento de la enfermedad y de los vectores mediante técnicas modernas, digitales e informatizadas;
- B. Interacción entre planta y patógeno:
 - a. Respuesta de las distintas variedades a la infección y otros mecanismos (resiliencia, inmunización) que regulan la sensibilidad, la distribución y la persistencia del fitoplasma en las plantas infectadas;
 - b. Mejora genética de vid para aumentar la resistencia a la enfermedad;
 - c. Estimulación de las defensas endógenas de la vid frente a la enfermedad y el vector mediante la aplicación in situ de productos inductores;
- C. El papel de los vectores del fitoplasma asociado a la FD;
 - a. Etología de *S. titanus*, y su adaptación al cambio climático y a los cambios en las prácticas agrícolas
 - b. Factores y mecanismos de interrupción del proceso reproductivo;
 - c. Estrategias de lucha y control;
 - d. Agentes de control biológico de vectores, incluidos los biotecnológicos;
 - e. Evaluación de los posibles efectos indeseados de las máquinas agrícolas;
- D. Interacciones entre vector y patógeno: mecanismos de infección, multiplicación y transmisión del patógeno;

- E. Interacciones con el medio ambiente: el papel de las plantas hospedadoras secundarias (vectores asociados) y de las vides abandonadas;
- F. Sostenibilidad económica y medioambiental: efectos de las epidemias sobre la producción de vino, longevidad de los viñedos, métodos de erradicación, y sostenibilidad medioambiental y sanitaria de los tratamientos insecticidas.

1.2. Medidas de prevención y erradicación

Entre los criterios para combatir las epidemias de FD, la OIV considera esencial que se dé más importancia a la formación y a la actualización técnica de los viticultores y su personal. El apoyo y la orientación técnica de las organizaciones profesionales y los servicios de asistencia técnica, incluidos los comerciales, son esenciales para la gestión de medidas profilácticas adecuadas, que deben aplicarse a gran escala y de forma colectiva. El incumplimiento de las directrices de control de enfermedades por parte de unos pocos puede ser muy perjudicial para toda la comunidad. Las normas de cuarentena y los controles fitosanitarios en los viveros son la principal estrategia de prevención. La posible presencia de plantas con síntomas de infección por fitoplasmosis (en particular FD) procedentes de viveros puede detectarse en el verano del primer año de plantación en el viñedo. Asimismo, es fundamental examinar todas las vides jóvenes.

1.2.1. Profilaxis en regiones vitícolas no afectadas por la FD

Todavía existen regiones y zonas vitícolas en las que no se ha detectado la FD y donde no está presente. También es obligatorio identificar las zonas en las que el fitoplasma de la FD aún no está presente en los viñedos, pero que ya han sido colonizadas por el principal vector asociado con el desarrollo de la epidemia, *S. titanus*, porque, en este caso, es necesario reforzar las medidas preventivas. Por lo tanto, las medidas de vigilancia son absolutamente necesarias para prevenir la introducción y el establecimiento del patógeno y/o su vector. Las normas de prevención vigentes (cuarentena, certificación del material de multiplicación) pueden representar un medio eficaz de profilaxis; no obstante, no garantizan la ausencia absoluta de fitoplasmas y vectores, en particular de huevos de *S. titanus* depositados bajo el ritidoma y la corteza de sarmientos de dos o más años, lo que puede ocurrir cuando no se observan en los viveros las medidas de prevención recomendadas.

En vista de ello, se recomiendan las siguientes actuaciones:

- A. Las autoridades de control fitosanitario y de vigilancia territorial deben establecer,

basándose en un seguimiento exhaustivo, que una zona vitícola está libre de enfermedades;

- B. Las autoridades de control fitosanitario y vigilancia territorial, junto con los técnicos y los viticultores, tienen la tarea de aplicar todas las estrategias disponibles para detectar la posible presencia de *S. titanus* y otros vectores conocidos en sus territorios (todos los hábitats, además del viñedo, en los que se pueden encontrar vides, incluidas las silvestres o asilvestradas);
- C. Aplicar medidas coordinadas de prevención, profilaxis (incluidas las agronómicas) y control contra *S. titanus* y otros posibles vectores del fitoplasma asociado a la FD;
- D. evaluación diagnóstica inmediata y arranque de vides con síntomas de fitoplasmosis;
- E. notificar inmediatamente la presencia de vides con síntomas o presumiblemente infectadas por la FD al servicio de protección vegetal o a los organismos territoriales;
- F. enviar a analizar muestras de hojas o sarmientos a laboratorios especializados en patógenos (servicios fitosanitarios, centros e institutos de investigación, universidades) aplicando métodos de muestreo y conservación de muestras reconocidos y fiables;
- G. en ausencia de positivos, expedir un certificado oficial de ausencia de patógenos cuarentenarios en el material de multiplicación vitícola, también en el caso de sustitución de vides.

1.2.2. Medidas de control y vigilancia en zonas vitícolas con FD de reciente aparición

Una vez confirmada la presencia de plantas infectadas por la FD en una zona que se consideraba no afectada, además de las indicaciones del apartado anterior, se recomienda aplicar las siguientes directrices técnicas, con objeto de limitar al máximo la eventual propagación geográfica y temporal de la epidemia.

- A. Los positivos de las muestras recogidas deben notificarse sin demora a los organismos de control competentes y al viticultor, para aplicar las medidas de erradicación que exija la legislación vigente.
- B. Vigilancia territorial de la enfermedad e inspecciones fitosanitarias de toda la zona vitícola y sus terrenos no cultivados, donde se descubrieron los primeros focos. A

partir del número de plantas infectadas, de la extensión del primer foco y de los resultados de los análisis moleculares, los servicios fitosanitarios y los expertos científicos en epidemiología podrán delimitar una zona infectada y formular hipótesis sobre el momento de aparición de la enfermedad y su posible procedencia. Hay que tener en cuenta que, según datos históricos, la FD se identifica entre 2 y 9 años después de la llegada del vector a un territorio determinado, con una media de más 4 años (EFSA, 2019).

- C. Arranque inmediato de todas las vides con síntomas, con independencia de su edad, o de todo el viñedo si el porcentaje de vides enfermas alcanza el 20 %.
- D. Vigilancia y arranque de viñedos abandonados, viñedos sin cultivar y portainjertos asilvestrados, que pueden actuar como reservorio del vector y de la enfermedad. Se debe tener cuidado en aquellas zonas en las que existen y se hayan catalogado poblaciones de vides silvestres (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) para garantizar que no se produzcan pérdidas irreparables de diversidad genética.
- E. Seguimiento del vector *S. titanus* en toda la zona de viñedos, incluidas las parcelas no cultivadas, los setos, los taludes, las pendientes y las lindes. Control de juveniles en sarmientos y control de adultos mediante trampas cromotrópicas colocadas en varios puntos del viñedo, sobre todo en los márgenes del viñedo y cerca de caminos, setos, canales de agua, barbechos y zonas de presunta penetración de vectores alados. El objetivo de este seguimiento es evaluar el nivel de población de vectores y ajustar al máximo las fechas de tratamiento, como se describe a continuación.
- F. Aplicar medidas de control de insectos, con un número adecuado de tratamientos al año, en las fases fenológicas indicadas por las autoridades fitosanitarias competentes para la zona de interés y determinadas de la siguiente manera:
 - a. Primer tratamiento en presencia de estadios juveniles de *S. titanus* de tercer estadio larvario;
 - b. Los tratamientos adicionales necesarios en los estadios juveniles y adultos que las autoridades fitosanitarias consideren necesarios, de la forma más estricta posible para suprimir el vector.

Utilización de productos fitosanitarios autorizados contra *S. titanus* de acuerdo con las especificaciones de la producción ecológica, integrada o convencional, y la legislación nacional vigente.

- A. Tratamiento con agua caliente, basado en análisis de riesgos, del material de propagación cultivado en una zona infestada.
- B. En los años siguientes deberán elaborarse directrices para la erradicación de la enfermedad basadas en los apartados anteriores:
 - a. La aplicación de los tratamientos anteriormente descritos, también en los viñedos circundantes;
 - b. La detección de cualquier planta sintomática en el vivero o entre las vides madre injertadas y, posteriormente, en los nuevos viñedos.

1.3. Intervenciones en las zonas vitícolas con antecedentes de FD: zonas de expansión y de contención

Esta definición se refiere a todas las zonas vitícolas en las que se ha propagado la FD, independientemente de la gravedad con la que se haya manifestado la epidemia a lo largo del tiempo.

Sin perjuicio de todas las medidas indicadas en los apartados 1.2.2.A y 1.2.2.B anteriores, se recomienda:

- A. El arranque de las plantas con síntomas;
- B. La aplicación de tratamientos insecticidas y posible reducción del número de intervenciones para ajustarlas a la tendencia histórica de la epidemia en las parcelas en las que desde hace algunos años se está llevando a cabo un proceso de contención de la epidemia, teniendo en cuenta la menor incidencia de la enfermedad entre las vides nuevas, así como la menor presencia de *S. titanus*, determinada en función del número de larvas observadas y de ejemplares adultos capturados;
- C. La eliminación de portainjertos asilvestrados y vides abandonadas en los alrededores de los viñedos; un control eficaz y sostenible del viñedo exige una adecuada gestión del hábitat para evitar que los principales focos de infección de *S. titanus* se sitúen fuera de los viñedos cultivados, donde no se aplican pulverizaciones.
- D. Tratamiento con agua caliente, basado en análisis de riesgos, del material de propagación.

1.4. Medidas de interés común

Para la aplicación de un enfoque metodológico de control y vigilancia, se recomiendan las siguientes actuaciones:

- A. Establecimiento de modelos biológicos del desarrollo de *S. titanus* validados por los organismos agrícolas competentes, para apoyar la aplicación de medidas de control y predecir la evolución de la presencia y propagación del insecto en el territorio;
- B. Establecimiento de un sistema integrado entre la comunidad científica, las autoridades de control (servicios fitosanitarios, asistencia técnica), las organizaciones profesionales, los viticultores y los agentes técnicos y comerciales;
- C. Eliminación de las posibles fuentes de infección para evitar que se infecten los insectos vectores; en ningún caso puede garantizarse la erradicación total de la FD y de otras fitoplasmosis de la vid, ni la aniquilación completa de *S. titanus* y de otros posibles vectores.
- D. Oferta de formación continua y desarrollo profesional dirigido a viticultores, consultores, técnicos, proveedores de medios técnicos y tratamientos agroquímicos sobre las peculiaridades sintomatológicas de la FD y de otras fitoplasmosis de la vid, así como sobre la biología y los mecanismos de infección del fitoplasma asociado a la FD y de sus vectores, las tendencias epidémicas de la enfermedad y los métodos de contención.
- E. Armonización de los criterios de control de vectores, adaptados en función del riesgo epidémico, la gravedad de la enfermedad, los medios técnicos disponibles y las directrices impuestas.
- F. Optimización y sincronización de los tratamientos insecticidas a nivel territorial; independientemente de la sustancia activa utilizada, éstos deben:
 - a. Distribuirse, en la medida de lo posible, en horas vespertinas o en días más frescos, para evitar la rápida evaporación de la solución insecticida, sin mezclar con otras sustancias;
 - b. No aplicarse inmediatamente después de lluvias o vientos fuertes, o de otros tratamientos o intervenciones, para dar tiempo a que los ejemplares jóvenes del vector vuelvan a la vid;
 - c. Asegurar un mojado foliar adecuado, modulando la velocidad, utilizando boquillas adecuadas y calibradas y una cantidad suficiente de líquido de

- pulverización para garantizar la completa humectación foliar, según el equipo utilizado;
- d. Asegurar una distribución uniforme de los insecticidas sobre la vegetación, utilizando herramientas adecuadas y pulverizando las hileras una a una;
 - e. Distribuir sobre todo el follaje, hasta el pie de la planta; tratar primero los bordes de las parcelas;
- A. Eliminación de todas las hojas y ramas del tractor y del equipo agrícola tras la poda y antes de pasar a una nueva parcela, para no transmitir el insecto;
- B. Optimización de las prácticas agronómicas: contención del crecimiento del dosel; siega de la hierba uno o dos días antes de la aplicación de los tratamientos insecticidas; desbrotado y limpieza periódica del tronco; eliminación de las vides infectadas y arrancadas; eliminación de los restos de poda; complementación de los tratamientos insecticidas con otros productos que tengan un efecto secundario demostrado contra el vector; utilización de material de propagación tratado con agua caliente, especialmente si procede de zonas infectadas por la enfermedad.

Referencias oficiales

1. EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria); Baker, R.; Gilioli, G.; Behring, C.; Candiani, D.; Gogin, A.; Kaluski, T.; Kinkar, M.; Mosbach-Schulz, O.; Neri, F. M.; Preti, S.; Rosace, M. C.; Siligato, R.; Stancanelli, G., y Tramontini, S.: Grapevine flavescence dorée - Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests, Zenodo, 2019. Disponible en: [10.5281/zenodo.2789594](https://zenodo.org/record/2789594).
2. EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria); Tramontini, S.; Delbianco, A., y Vos, S.: "Pest survey card on flavescence dorée phytoplasma and its vector Scaphoideus titanus", EFSA supporting publication, 2020:EN-1909, 36 pp. Disponible en: [doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1909](https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1909).
3. Comisión Técnica PLH de la EFSA (Comisión Técnica de Fitosanidad de la EFSA): "Scientific Opinion on pest categorisation of Grapevine Flavescence Dorée", EFSA Journal, 2014, 12(10):3851, 31 pp. Disponible en: [doi:10.2903/j.efsa.2014.3851](https://doi.org/10.2903/j.efsa.2014.3851).
4. Comisión Técnica PLH de la EFSA (Comisión Técnica de Fitosanidad de la EFSA), Jeger, M.; Bragard, C.; Caffier, D.; Candresse, T.; Chatzivassiliou, E.; Dehnen-

Schmutz, K.; Gilioli, G.; Jaques Miret, J. A.; MacLeod, A.; Navajas Navarro, M.,.; Niere, B.; Parnell, S.; Potting, R.; Rafoss, T.; Urek, G.; Rossi, V.; Van Bruggen, A.; Van der Werf, W.; West, J.; Winter, S.; Bosco, D.; Foissac, X.; Strauss, G.; Hollo, G.; Mosbach-Schulz, O., y Grégoire, J. C.: “Scientific opinion on the risk to plant health of Flavescence dorée for the EU territory”, *EFSA Journal* 2016, 14(12):4603, 83 pp. Disponible en: doi:10.2903/j.efsa.2016.4603.

5. Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1630 de la Comisión de 21 de septiembre de 2022 por el que se establecen medidas para la contención de Grapevine flavescence dorée phytoplasma en determinadas zonas demarcadas.

^[1] Zaffaroni-Caorsi, V.; Nieri, R.; Pugno, N.M., y Mazzoni, V.: “Effect of vibrational mating disruption on flight activity and oviposition to control the grapevine pest *Scaphoideus titanus*”, *Arthropod Structure & Development*, 2022, vol. 69, art. 101173.

^[2] <https://gd.eppo.int/taxon/PHYP64/distribution>