



CÍTRICOS
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 31 de marzo al 4 de abril /
2025



Plan de Vigilancia de Cítricos:

Greening o HLB de los cítricos: Publicado en BOE el [Real Decreto 115/2023, de 21 de febrero, por el que se establecen el programa nacional de control y erradicación de *Trioza erytreae* y el programa nacional de prevención de *Diaphorina citri* y *Candidatus Liberibacter spp.*](#) La lucha contra la enfermedad de Huanglongbing, así como cualquiera de sus dos vectores conocidos y considerados organismos de cuarentena (*Trioza erytreae* y *Diaphorina citri*), se considera de utilidad pública. La presencia de *Trioza erytreae* en España fue declarada en 2015, mientras que se ha confirmado en 2022 y 2023 la presencia de *Diaphorina citri*, en la cuenca del Mediterráneo (Israel y Chipre), cuya aparición en nuestro país tendría un importante impacto ambiental, social y económico.

En 2020 se confirmó oficialmente en Andalucía, en las provincias de Huelva y Sevilla, la presencia de *Scirtothrips aurantii* por el LNR y en agosto de 2024 se informó de su presencia en las provincias de Córdoba y Málaga. Esta especie de trips es originaria de África, donde está muy extendida, reportándose también su presencia en Australia. Esta plaga representa una amenaza real para los cítricos, pero también tiene como hospedantes otras especies como los frutos rojos, aguacate, caqui, hortícolas...[\[Ampliar información\]](#).

Los periodos de recolección son un buen momento para la detección, tanto en campo como en las centrales de manipulación, de posibles deformaciones producidas por *Delottococcus aberiae*, especie de cotonet detectada en 2009 en Valencia y que está ocasionando importantes daños en el levante. En caso de su observación se recomienda dar aviso al Departamento de Sanidad Vegetal de la provincia. [\[Ficha fitopatológica\]](#).

A finales del 2013, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de Italia, informó sobre la aparición de un foco de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivares del sur de este país. En la actualidad, la bacteria se ha detectado también en Italia (Toscana), en Francia (isla de Córcega y región PACA), en Portugal (18 zonas demarcadas activas) y en España en las comunidades autónomas de Islas Baleares, Comunidad Valenciana (Alicante) y Extremadura en 2024. En el área de Oporto se encuentra por primera vez la bacteria de *X. fastidiosa* subsp *fastidiosa* sobre cítricos. [Toda la información sobre *X. fastidiosa*](#).

Otras plagas cuarentenarias que están presentes en la cuenca del Mediterráneo y que se encuentran en fase de erradicación son: *Anoplophora chinensis*, *Bactrocera dorsalis*, *Phyllosticta citricarpa* (*mancha negra de los cítricos*), *Thaumatotibia leucotreta*, *Aleurocanthus spiniferus* o *Scirtothrips dorsalis* entre otras.

ASPECTOS GENERALES

La semana pasada, en las [zonas biológicas](#) de cítricos la temperatura media subió hasta 16°C, la media de las temperaturas máximas hasta 23 °C y la media de las temperaturas mínimas hasta 9 °C. La humedad relativa media descendió hasta el 57% y se produjo una precipitación media de 0,2 mm. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#)..

Para la semana del 7 al 13 de abril de 2025, [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#) prevé en la provincia de Málaga un predominio de cielos parcialmente nublados, con temperaturas máximas entre 20°C y 22°C, y mínimas de 13°C a 15°C. Se esperan algunas lluvias débiles, especialmente a partir del jueves. Los vientos serán moderados del suroeste, con rachas de hasta 25 km/h. La tendencia general indica tiempo primaveral, con intervalos de sol y posibilidad de chubascos ocasionales.





Estado fenológico "D"

El **estado fenológico** dominante en esta época se encuentra entre D (se ve la corola) y E (se ven los estambres).



Estado fenológico "E"

Agentes destacados:

CHINCHE VERDE (*Closterotomus trivialis*)

Closterotomus trivialis pertenece a la familia Miridae. **Presenta un ciclo de vida con los siguientes estadios:**

- Huevo: Depositado en el envés de las hojas o en los frutos.
- Ninfa: Pasa por varios estadios ninfales antes de alcanzar la adultez.
- Adulto: Mide entre 10 y 15 mm de longitud, con coloración verde y un aparato bucal picador-suctor.

El ciclo completo puede durar varias semanas, dependiendo de las condiciones ambientales.



Adulto

Relación con las Condiciones Meteorológicas:

- Temperatura: El desarrollo del insecto es más rápido en temperaturas cálidas (>20°C), lo que favorece un mayor número de generaciones anuales.
- Humedad: La alta humedad favorece la eclosión de los huevos.
- Inviernos suaves: Permiten la supervivencia de los adultos y su reactivación temprana en primavera.

Daños: Los adultos y ninfas de *Closterotomus trivialis* se alimentan de la savia de los brotes, flores y frutos recién cuajados, lo que provoca:

- Necrosis y deformaciones en los brotes tiernos.
- Caída prematura de flores y frutos recién cuajados debido a picaduras en la base de los meristemos o pedúnculos florales.
- Exudación de una pequeña gota líquida y/o aparición de una zona necrosada en la zona de alimentación.
- Aclareo irregular de flores, afectando la uniformidad de la cosecha.

Estados fenológicos más afectados El chinche verde puede causar mayores daños en los siguientes estados fenológicos:

- Desde la aparición de botones florales hasta la caída de estilos: En este período es clave observar brotes nuevos para detectar su posible presencia.
- Fructificación temprana: Los frutos recién cuajados son altamente sensibles a las picaduras.
- Brotación primaveral: Puede debilitar el desarrollo de nuevos brotes.

Para la detección del chinche verde se aconseja la observación directa en brotes nuevos y flores, golpeteo de ramas sobre una superficie blanca para detectar la caída de individuos. Es importante la diferenciación de síntomas respecto a factores abióticos como bajas temperaturas, heladas, estrés hídrico o viento, que también pueden provocar caída de flores y frutos.

Medidas de Control.

- Control biológico: Fomento de enemigos naturales como parasitoides y depredadores.
- Control químico: Solo si se confirma la presencia de la plaga y su incidencia justifica el tratamiento, evitando aplicaciones innecesarias.
- Control físico: Uso de mallas y barreras en viveros y plantaciones jóvenes.



- Evaluación del impacto: Considerar la relación entre floración y población del chinche verde, ya que, en ciertos casos, podría inducir un aclareo beneficioso. Sin embargo, se ha observado que su acción puede provocar floración escalonada y de menor calidad.

TRIPS (*Scirtothrips aurantii* Faure)

Scirtothrips aurantii Faure (Thysanoptera: Thripidae) es una plaga relevante en cultivos de cítricos y otras especies frutales. Ha sido detectado en varias regiones cítricas de España, principalmente en el sureste, donde las condiciones climáticas favorecen su proliferación. Su presencia ha sido confirmada en cultivos de la Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía.

Este trips **representa una amenaza significativa para los cultivos de cítricos en España, especialmente en regiones con inviernos suaves**. La implementación de medidas de control integradas es fundamental para minimizar sus impactos y garantizar la producción de frutos de alta calidad.



Síntomas en fruto

Scirtothrips aurantii es un insecto de pequeño tamaño (aproximadamente 1 mm) que presenta un **ciclo de vida compuesto por las siguientes etapas**:

- Huevo: depositado en los tejidos vegetales tiernos, especialmente en brotes y flores.
- Larvas (I y II): se alimentan activamente de las células epidérmicas de la planta.
- Prepupa y pupa: estas fases inmaduras tienen lugar en el suelo o en la hojarasca.
- Adulto: tras la metamorfosis, emergen individuos alados que colonizan nuevas áreas del cultivo.

El ciclo de vida se completa en aproximadamente 2-3 semanas bajo condiciones favorables, permitiendo la existencia de varias generaciones anuales.

Las condiciones climáticas influyen significativamente en la dinámica poblacional de *S. aurantii*.

- Temperatura: temperaturas suaves (20-30°C) favorecen su desarrollo y reducen la duración del ciclo de vida. Temperaturas extremas pueden afectar la supervivencia.
- Humedad: niveles moderados a bajos de humedad relativa favorecen su actividad, mientras que lluvias intensas pueden reducir la población al afectar a las formas inmaduras.
- Viento: puede contribuir a la dispersión de los adultos dentro y entre parcelas.

Daños en cítricos Los daños ocasionados por *S. aurantii* en los cítricos incluyen:

- Daños directos: las larvas y adultos succionan el contenido celular de hojas, brotes y frutos en desarrollo, provocando decoloraciones, bronceado y cicatrices en la piel de los frutos.
- Daños indirectos: las heridas favorecen la entrada de patógenos y reducen la calidad comercial de los frutos.

Al tratarse de una plaga exótica en España, su control presenta varios desafíos:

- Ausencia de enemigos naturales: la fauna auxiliar nativa puede no ser eficaz en su regulación, favoreciendo su proliferación.
- Falta de experiencia previa: los agricultores y técnicos deben adaptar estrategias de manejo y monitoreo específicas para esta plaga.
- Riesgo de expansión rápida: al no contar con barreras ecológicas naturales, puede extenderse rápidamente a nuevas áreas.
- Impacto económico: el aumento en la necesidad de tratamientos fitosanitarios puede elevar los costos de producción y afectar la rentabilidad de los cultivos.

Medidas de control .Para mitigar los efectos de *S. aurantii*, se recomienda implementar un programa de control integrado de plagas:

- Monitoreo: uso de trampas adhesivas y revisión periódica de brotes y frutos.
- Control biológico: potenciación de enemigos naturales como ácaros depredadores y crisopas.
- Control cultural: eliminación de restos vegetales y regulación del riego para minimizar condiciones favorables para el insecto.



- Control químico: aplicación selectiva de insecticidas compatibles con la fauna auxiliar cuando se superen los umbrales de daño económico.

ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



T. urticae Síntomas en fruto



T. urticae Síntomas en hoja

Las condiciones ambientales favorables para este ácaro son:

- Temperaturas elevadas: Óptimo entre 25-30 °C. Su desarrollo y reproducción se aceleran con temperaturas cálidas.
- Baja humedad relativa (<50%): Favorece su proliferación y reduce la eficacia de hongos entomopatógenos.
- Tiempo seco y ausencia de lluvias: La lluvia y la humedad elevada pueden reducir sus poblaciones al lavar huevos y adultos de las hojas.
- Estrés hídrico en la planta: Árboles con déficit de riego o nutrición insuficiente son más susceptibles al ataque de la plaga.
- Uso frecuente de insecticidas no selectivos: Eliminan enemigos naturales, permitiendo explosiones poblacionales del ácaro.

Las condiciones ambientales desfavorables son:

- Temperaturas frías (<15 °C): Su desarrollo se ralentiza y la actividad de oviposición disminuye.
- Alta humedad relativa (>70%): Favorece la aparición de hongos entomopatógenos que regulan sus poblaciones.
- Lluvias frecuentes: Arrastran huevos y ácaros, reduciendo la infestación.
- Buena disponibilidad hídrica de la planta: Árboles bien hidratados y vigorosos tienen mayor resistencia al ataque.
- Presencia de enemigos naturales: Ácaros depredadores como *Phytoseiulus persimilis* y *Neoseiulus californicus* regulan sus poblaciones de forma natural.

Es recomendable monitorear su presencia en los cultivos, especialmente en árboles con brotaciones tiernas y en las partes más soleadas de la copa.

Conviene anticipar estrategias de control si se detectan focos iniciales.

La capacidad de *T. urticae* para adaptarse a diferentes condiciones ambientales y su rápida reproducción en escenarios favorables hacen que su monitoreo sea una tarea esencial, incluso en periodos de menor actividad. Durante el invierno, las poblaciones pueden permanecer en estado de diapausa parcial, refugiadas en hojas más protegidas y otros microhábitats dentro del cultivo.

Se recomienda realizar un seguimiento periódico mediante la inspección del envés de las hojas, prestando especial atención a la presencia de individuos móviles y masas de huevos. En caso de que la densidad de población supere los umbrales de intervención, se debe valorar la aplicación de acaricidas específicos, priorizando aquellos con menor impacto sobre la fauna auxiliar para evitar desequilibrios ecológicos.

PULGONES (varias especies)



Colonia de pulgones en hoja

Con la llegada de la primavera y la aparición de nuevos brotes en los cítricos, se incrementa la incidencia de pulgones, favorecida por temperaturas suaves y alta humedad relativa.

Las condiciones meteorológicas pronosticadas se sitúan dentro del rango óptimo para el desarrollo de pulgones, ya que la reproducción y crecimiento de muchas especies es más eficiente entre 22 y 25 °C. Bajo estas condiciones, los pulgones pueden proliferar en brotes tiernos, lo que incrementa el riesgo de infestación en el cultivo.

Entre las especies más preocupantes destacan *Aphis spiraecola*, *Toxoptera aurantii* y *Aphis gossypii*, que se alimentan de la savia de los brotes tiernos, provocando deformaciones, debilitamiento del árbol y excreción de melaza, lo que favorece la aparición de fumagina. Además, *Toxoptera citricida*, aunque menos frecuente en la zona, es el principal vector del virus de la tristeza de los cítricos (CTV), una enfermedad de gran importancia para el cultivo.

Para minimizar su impacto, es clave fomentar la presencia de enemigos naturales como coccinélidos y sírfidos, evitar el uso excesivo de insecticidas no selectivos. La monitorización periódica de los brotes y el mantenimiento de un equilibrio biológico en el cultivo son esenciales para un control eficaz.



En caso de que fuera necesario hacer un tratamiento para su control conviene, en primer lugar, usar la dosis correcta del producto empleado, hay que mojar bien el envés de las hojas porque es allí donde suelen establecerse las colonias. Estos insectos suelen presentar pronto resistencias a los productos fitosanitarios, por esta razón es imprescindible alternarlos, usando otras materias activas, con modo de acción distinto y siempre las más adecuadas a la especie de pulgón dominante

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



Adulto

La existencia de frutos maduros o caídos facilita la permanencia de poblaciones latentes, lo que podría comprometer la sanidad del cultivo en campañas futuras.

La subida de temperatura experimentada esta semana y las temperaturas previstas, junto con escasas precipitaciones crean **condiciones ambientales favorables para este insecto**

Para minimizar el impacto en los cítricos, se recomienda instalar trampas de monitoreo que permitan evaluar la presencia del insecto y ajustar las estrategias de control conforme a la situación. La recolección y destrucción de frutos afectados sigue siendo fundamental para impedir que las larvas culminen su desarrollo y den lugar a una nueva generación de adultos. Asimismo, en función de la presión de este agente y de las condiciones

meteorológicas, se podrán valorar tratamientos fitosanitarios específicos, siempre respetando los umbrales de intervención y la normativa vigente, en especial en lo que a los plazos de seguridad se refiere.

AGUADO DEL FRUTO (*Phytophthora spp.*)



Fruto afectado

Las condiciones ambientales pronosticadas pueden favorecer el desarrollo de la enfermedad, aunque en grado moderado. En el aguado, la humedad persistente y las salpicaduras de lluvia, incluso leves, pueden facilitar la infección por *Phytophthora* si se mantiene un encharcamiento en el suelo.

Esta patología es una de las principales responsables de pérdidas poscosecha y depreciación de la calidad comercial de los cítricos, debido a la podredumbre

rápida y la caída prematura de los frutos afectados.



Fruto afectado

La presencia de suelos con drenaje deficiente o encharcados aumenta el riesgo de infección, ya que los propágulos de *Phytophthora* pueden dispersarse con el agua y colonizar los frutos mediante heridas o directamente a través de la piel, favoreciendo la aparición de manchas húmedas, oscuras y de textura coriácea, características de la enfermedad. Además, las temperaturas suaves registradas en esta época pueden contribuir a la persistencia del inóculo en la parcela, manteniendo el riesgo de nuevas infecciones.

Para minimizar el impacto de *Phytophthora*, es fundamental mejorar el drenaje de la plantación, evitando acumulaciones de agua en las zonas más bajas del terreno. Se recomienda la recolección y eliminación de frutos caídos o afectados para reducir la carga de inóculo en el suelo.

ANTRACNOSIS (*Colletotrichum gloeosporioides*)



Fruto afectado

La antracnosis, provocada por *Colletotrichum spp.*, se ve impulsada por la humedad y temperaturas moderadas, favoreciendo la germinación y dispersión de esporas, aunque la baja intensidad de lluvia limita un brote severo.

Es recomendable vigilar las plantaciones, especialmente en árboles con historial de la enfermedad, y aplicar medidas preventivas, como mejorar la aireación de la copa y realizar tratamientos fungicidas si es necesario.



La antracnosis en los cítricos es causada por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*, un patógeno hemibiotrófico que afecta hojas, frutos y ramas. Este hongo pertenece a la clase Sordariomycetes y se caracteriza por producir conidios incoloros y unicelulares que se dispersan por el viento, salpicaduras de agua o herramientas contaminadas. Su capacidad para sobrevivir como micelio latente en tejidos vegetales lo convierte en un patógeno persistente.



hoja afectada

Síntomas. Los síntomas incluyen: Manchas foliares: Lesiones necróticas de color marrón oscuro a negro en las hojas, que pueden fusionarse y causar defoliación. Daños en frutos: Aparición de manchas hundidas de color oscuro con bordes bien definidos, frecuentemente asociadas con pudriciones. Tizón de ramillas: Muerte regresiva de brotes y ramillas, que puede comprometer la productividad del árbol.

Los daños afectan la calidad comercial de los frutos y, en casos severos, reducen el rendimiento del cultivo.

Período crítico para el cultivo. El riesgo de infección es mayor en: Primavera y verano, cuando las lluvias y temperaturas cálidas (25-30 °C) crean condiciones ideales para la germinación de esporas y el desarrollo del hongo. También en períodos de alta humedad relativa, especialmente en zonas con lluvias frecuentes o riego por aspersión.

Los factores de riesgo para mayor susceptibilidad son:

- Clima: Ambientes cálidos y húmedos favorecen el desarrollo del hongo.
- Prácticas agrícolas: Poda inadecuada, heridas en frutos o exceso de riego pueden predisponer a las plantas.
- Estado del fruto: Los frutos maduros o dañados son más susceptibles a la infección.

Seguimiento y estimación del riesgo. Las actividades de monitoreo incluyen:

- Inspección visual: Revisión regular de hojas, frutos y ramas en busca de síntomas.
- Condiciones climáticas: Uso de estaciones meteorológicas para registrar humedad y temperatura.
- Diagnóstico en laboratorio: Confirmación de la presencia del patógeno mediante análisis microbiológicos.

Estrategias de manejo y prevención de la antracnosis

- Buenas Prácticas Culturales: Poda adecuada: Retirada de ramas muertas, enfermas o demasiado densas para mejorar la circulación del aire y reducir la humedad. Eliminación de residuos: Destrucción de hojas, frutos caídos y restos vegetales infectados para evitar la acumulación de inóculo del hongo. Riego eficiente: Evitar el exceso de riego y el encharcamiento. Uso del riego por goteo en lugar de aspersión para mantener el follaje seco. Nutrición balanceada: Fertilización equilibrada para mantener plantas vigorosas y menos propensas a enfermedades.
- Manejo Físico y Sanitario: Uso de herramientas desinfectadas: Limpieza de tijeras de poda y otros utensilios con una solución de hipoclorito de sodio o alcohol al 70% para evitar la propagación del hongo. Control de malezas: Reduce la competencia y la acumulación de humedad en el suelo.
- Estrategias de Control Biológico: Agentes de biocontrol: Empleo de productos a base de microorganismos que sean antagonistas naturales de *Colletotrichum* y pueden inhibir su crecimiento.
- Uso de Fungicidas: Los fungicidas son herramientas clave en el control de la antracnosis.
- Uso de Variedades Resistentes. Selección de variedades menos susceptibles a la hora de planificar o renovar una plantación
- Monitoreo y Predicción. Inspección periódica del cultivo en busca de síntomas iniciales. Consultar estaciones meteorológicas para predecir condiciones favorables al hongo (alta humedad, lluvias frecuentes).
- Protección Pos cosecha: Manipular los frutos con cuidado para evitar heridas que sirvan de entrada al hongo. Lavar y desinfectar los frutos después de la cosecha con productos aprobados. Almacenar los frutos en condiciones de baja temperatura y humedad

La gestión integrada de la antracnosis requiere un enfoque holístico que combine medidas culturales, químicas y biológicas, adaptándose a las condiciones específicas del cultivo y la región. Este enfoque permite minimizar el impacto del patógeno mientras se protege el medio ambiente y se mantiene la sostenibilidad del sistema de producción.



ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo de los cítricos.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de cítricos: naranjas, mandarinas, pomelos y limones](#). (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de cítricos. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los cítricos.
- Acceso al [Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos](#).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).





RAIF

Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

OLIVAR
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 31 de marzo al 4 de abril
/ 2025



A finales del 2013, la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria de **Italia**, informó sobre la aparición de un foco de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivares del sur de este país. **En la actualidad**, la bacteria se ha detectado también en **Italia** (Toscana), en **Francia** (isla de Córcega y región PACA), en **Portugal** (17 zonas demarcadas activas) y en **España** en las comunidades autónomas de Islas Baleares y Comunidad Valenciana (Alicante).

[Toda la información sobre X. fastidiosa.](#)

ASPECTOS GENERALES

Durante la semana pasada, en las **zonas biológicas de olivar**, la temperatura media subió hasta 15°C, la media de las temperaturas máximas hasta 22 °C y la media de las temperaturas mínimas ha sido 8 °C. La humedad relativa media descendió hasta el 57% y se produjo una precipitación media de 0,6 mm. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Para la semana del 7 al 13 de abril de 2025, **la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)** prevé en la provincia de Málaga un predominio de cielos parcialmente nublados, con temperaturas máximas entre 20°C y 22°C, y mínimas de 13°C a 15°C. Se esperan algunas lluvias débiles, especialmente a partir del jueves. Los vientos serán moderados del suroeste, con rachas de hasta 25 km/h. La tendencia general indica tiempo primaveral, con intervalos de sol y posibilidad de chubascos ocasionales.



Estado fenológico "C"

En el 63% de las parcelas de control el estado fenológico dominante es "C" (formación de la inflorescencia), en el 25% es "D1" (empieza la corola) y el 12% restante se reparte entre "B" yema movida y "D2" despliegue de la corola). Al observar la gráfica de fenología del olivar que acompaña a la [tabla de estados fenológicos](#) se puede comprobar que nos encontramos unas dos semanas adelantados respecto a la fenología media del olivar en la provincia.



Estado fenológico "D1"

Agentes destacados:

Repilo



REPILO (*Fusicladium oleagineum*)



Hoja con síntomas

El repilo del olivo (*Fusicladium oleagineum*, antes *Spilocaea oleagina*) es una enfermedad fúngica que afecta principalmente a las hojas del olivo, aunque en casos severos también puede dañar brotes y peciolas. El hongo penetra a través de los estomas y desarrolla su micelio en el interior de la hoja, donde forma manchas circulares de color oscuro que posteriormente se necrosan, provocando defoliación prematura. Esta pérdida de hoja reduce la capacidad fotosintética del árbol, debilitándolo y disminuyendo la producción de aceituna en las siguientes campañas.

La media provincial de hojas con repilo visible es el 1,9% (frente al 1,7% registrado el año pasado en estas mismas fechas), observándose síntomas en todas las parcelas de control muestreadas (63), no hay grandes diferencias entre los valores de las zonas biológicas y

la media provincial.

La media provincial de hojas con repilo incubado es del 4,2% (frente al 3,0% registrado el año pasado en estas mismas fechas), observándose síntomas en todas las parcelas de control muestreadas (44).

La estrategia para luchar contra la enfermedad es preventiva, con tratamientos fungicidas cuando las condiciones ambientales sean propicias para su desarrollo. La humedad elevada es un factor clave, ya que el hongo necesita agua libre en las hojas para germinar y penetrar en los tejidos. Factores como la lluvia, el rocío, las nieblas y las humedades relativas altas favorecen su evolución, al igual que aquellas condiciones que prolongan la humedad sobre el árbol, como una baja insolación, marcos de plantación densos, falta de poda que dificulte la aireación y ubicación en zonas bajas con escaso drenaje.

Las temperaturas entre 8 °C y 24 °C son favorables para el desarrollo del hongo, con un óptimo en torno a los 20 °C, mientras que la humedad relativa óptima es del 100%.

Además del control químico, existen medidas culturales que pueden reducir la incidencia del repilo. Entre ellas, destacan la poda de formación y aireación para favorecer la penetración de la luz y la circulación del aire, la eliminación de restos vegetales infectados para reducir la carga inócula y la elección de marcos de plantación que eviten excesiva densidad de árboles. El uso de variedades menos sensibles y una fertilización equilibrada también pueden contribuir a minimizar el impacto de la enfermedad.

REPILO PLOMIZO (*Pseudocercospora cladosporioides*)



Hojas con síntomas

El repilo plumizo es una enfermedad fúngica causada por *Pseudocercospora cladosporioides*, que afecta principalmente a las hojas del olivo, aunque también puede incidir en frutos y peciolas. Su desarrollo es más lento que el del repilo común (*Fusicladium oleagineum*), por lo que sus síntomas suelen aparecer más tarde y ser menos evidentes en las primeras fases de infección.

La media provincial de hojas con repilo plumizo es el 0,1% (dato similar al del año pasado en estas mismas fechas), observándose síntomas en el 7% las parcelas de control muestreadas (45), destaca la zona biológica de Antequera Occidental con el 0,7%.

Biología del hongo y daños que produce: El hongo *P. cladosporioides* penetra en la hoja a través de los estomas y desarrolla su micelio en el interior del tejido foliar. Con el tiempo, provoca una decoloración característica en el envés de las hojas, con un tono grisáceo o plumizo debido a la esporulación del hongo. En el haz pueden aparecer manchas irregulares de color amarillo o marrón. La enfermedad causa debilitamiento del árbol debido a la pérdida prematura de hojas, lo que afecta la capacidad fotosintética y puede reducir la producción y calidad de la aceituna. En casos graves, también se han observado daños en los frutos, con manchas superficiales que afectan a su desarrollo.

Condiciones ambientales que favorecen su desarrollo: El repilo plumizo se ve favorecido por condiciones de alta humedad y temperaturas suaves, similares a las que propician el desarrollo del repilo común. Sin embargo, requiere períodos más prolongados de humedad para su proliferación, por lo que suele ser más problemático en zonas con nieblas frecuentes o lluvias persistentes. Temperaturas entre 10 °C y 25 °C favorecen su desarrollo, con un óptimo en torno a los 20 °C.

Control fitosanitario. Los tratamientos con fungicidas utilizados contra *Fusicladium oleagineum* suelen ser efectivos también contra *P. cladosporioides*, especialmente aquellos a base de cobre o fungicidas sistémicos específicos. Si se está realizando un buen control del repilo común con aplicaciones bien programadas, la incidencia del repilo plumizo suele mantenerse baja, ya que los tratamientos coinciden en gran medida. No obstante, en zonas con elevada humedad persistente puede ser necesario reforzar las aplicaciones o elegir fungicidas con mayor persistencia.

Medidas culturales para su prevención: Poda y aireación: Es fundamental realizar podas que favorezcan la penetración de la luz y la aireación dentro del olivar para reducir la humedad relativa en la copa. Eliminación de hojas infectadas: Retirar y destruir hojas caídas ayuda a reducir la carga inóculo en la parcela. Elección de variedades resistentes: Algunas variedades son menos sensibles a la enfermedad, por lo que su selección puede ser una estrategia útil en zonas con alta incidencia.



Diferencias con el repilo común (*Fusicladium oleagineum*): Ambas enfermedades afectan las hojas del olivo y comparten condiciones ambientales favorables, pero se diferencian en algunos aspectos: El repilo común produce manchas oscuras en el haz de la hoja y provoca una defoliación más rápida, mientras que el repilo plumizo genera un color grisáceo en el envés y su evolución es más lenta. *Fusicladium oleagineum* tiene un ciclo más rápido y es más agresivo en cuanto a la pérdida de hojas, mientras que *P. cladosporioides* suele causar daños más prolongados y menos evidentes en fases iniciales.

Si el repilo común está bien controlado con fungicidas adecuados, el repilo plumizo suele presentar una incidencia menor, ya que las estrategias de manejo y los tratamientos son coincidentes en gran medida. No obstante, en situaciones de humedad persistente, conviene realizar un seguimiento específico para evitar su avance.

POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*) Generación filófaga



Generación filófaga

La media provincial de brotes afectados con formas vivas es el 3,9% y aparecen en el 57% de las 44 parcelas de control analizadas. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con el 6,5%.

Aspectos Biológicos. La generación filófaga del prays del olivo tiene características específicas que la diferencian de las otras generaciones de este insecto. Se origina a partir de huevos depositados por la generación carpoфага del año anterior. Dichos huevos se posaron, en general, durante la última etapa del verano y se mantuvieron en reposo o en estado de diapausa durante el invierno. Durante este periodo invernal, las larvas permanecen en estado latente, adaptándose a las bajas temperaturas y condiciones ambientales adversas.

Con la llegada de temperaturas más suaves y, en este caso particular, con un invierno relativamente húmedo y una tendencia a precipitaciones abundantes en el inicio de la primavera, estas larvas invernantes comienzan a “avivar” o retomar su desarrollo. En la actualidad, a mediados de marzo, es común que se observe el inicio de la actividad larvaria, con la búsqueda de tejidos foliares para alimentarse. Esta reactivación, sin embargo, puede verse modulada por el exceso de humedad, que en algunas circunstancias podría retrasar el desarrollo o alterar la sincronización del ciclo biológico.

La media provincial de brotes afectados con formas vivas de prays es del 0,2% y se observan daños en el 27% de las 37 parcelas de control analizadas. **Se recomienda vigilar la incidencia de este agente en plantaciones jóvenes y en las intensivas.**

Las capturas en trampas con feromonas son 0,3 adultos por trampa y día como media provincial, destaca la zona biológica de Antequera Occidental, con 0,5. Estos valores son muy inferiores aún al máximo de capturas que se suelen registrar durante la primavera, posiblemente la gran cantidad de precipitaciones ocurridas en marzo estén dificultando el vuelo de los adultos.

Daños en la Plantación. La acción de la generación filófaga se centra en el ataque al follaje del olivo. Las larvas, al alimentarse de las hojas, provocan defoliaciones que pueden afectar tanto a plantaciones jóvenes como a cultivos adultos:

- En plantaciones jóvenes: El daño foliar puede tener un impacto especialmente perjudicial, ya que la pérdida de hojas limita la capacidad fotosintética del árbol, afectando el crecimiento, la formación del dosel y, a mediano plazo, la capacidad de establecimiento y producción.
- En plantaciones adultas: Los árboles maduros poseen una mayor reserva y capacidad de compensar la pérdida parcial de follaje, solamente episodios severos o repetidos de ataque pueden reducir la vitalidad del árbol.

Recomendaciones para la Gestión Integrada de Plagas.

- Monitoreo: Establecer un seguimiento regular mediante trampas de feromonas y muestreos visuales para determinar la presencia y densidad de larvas.
- Manejo cultural: Realizar una poda adecuada para mejorar la ventilación y reducir la humedad, lo que puede ayudar a disminuir la incidencia del insecto y favorecer la acción de enemigos naturales. Mantener un correcto estado nutricional y sanitario del cultivo, lo que refuerza la capacidad del olivo para compensar las pérdidas foliares.
- Control biológico: Potenciar la conservación de enemigos naturales (como parasitoides y depredadores) que actúan de forma complementaria al control químico. Las condiciones húmedas pueden favorecer la presencia de algunos entomopatógenos, aunque también es importante evaluar su impacto en la población de prays.
- Intervenciones químicas: Si los niveles de infestación superan los umbrales de acción y se prevé un riesgo para la producción, se recomienda la aplicación de insecticidas selectivos, siempre coordinados dentro de un plan de manejo integrado que minimice el impacto en organismos beneficiosos.

La generación filófaga del prays del olivo se origina a partir de huevos depositados en la temporada anterior, con larvas que han pasado el invierno en diapausa y que comienzan a activarse en primavera. En la etapa actual, a mediados de marzo, las condiciones climáticas –marcadas por abundantes precipitaciones– pueden influir tanto en el desarrollo del



insecto como en la eficacia de las medidas de control. Por ello, es fundamental un enfoque integrado que combine el monitoreo, el manejo cultural, el control biológico y, de ser necesario, intervenciones químicas selectivas, para mitigar los daños que puede ocasionar en plantaciones tanto jóvenes como adultas.

Esta estrategia permitirá manejar de forma sostenible la plaga, preservando la salud del cultivo y asegurando la productividad a largo plazo del olivar.

ABICHADO (*Euzophera pinguis*)

La Euzofera, cuyo nombre científico es *Euzophera pinguis*, es un lepidóptero que afecta al olivar, causando daños estructurales en el arbolado. Su incidencia puede afectar la producción y la sanidad del cultivo, por lo que es fundamental conocer su biología, los daños que provoca y las estrategias de control disponibles.

Es una plaga que puede comprometer la estructura y producción del olivar. Su manejo debe basarse en la prevención, la promoción de fauna auxiliar y la aplicación de tratamientos cuando sea necesario. Un adecuado monitoreo y manejo integrado permitirá reducir su incidencia y minimizar los daños en el cultivo.



Larva

Esta semana no se han detectado daños en ninguna parcela de control y **las capturas en trampas con feromonas** suben hasta 3,3 adultos por trampa y día como media provincial; destaca la zona biológica de Antequera Occidental con un valor de 4,4.

Biología y Ciclo de Vida: *Euzophera pinguis* es un insecto que pasa por las siguientes fases:

- Huevo: Deposición sobre la corteza del olivo, especialmente en heridas y zonas debilitadas.
- Larva: Es la fase más dañina, pues excava galerías en la madera.
- Pupa: Se encuentra dentro de la galería o bajo la corteza desprendida.
- Adulto: Es una polilla de pequeño tamaño y actividad nocturna.

La plaga tiene varias generaciones al año, con mayor actividad en primavera y otoño, dependiendo de las condiciones climáticas.

Fauna auxiliar: Existen enemigos naturales de *Euzophera pinguis* que contribuyen a su control biológico, entre los que destacan:

- Parásitos de huevos y larvas, como *Trichogramma spp.*
- Depredadores generales, como crisopas y algunos coleópteros.
- Aves insectívoras, que pueden reducir la población de larvas al alimentarse de ellas.



Daños que produce. Los daños de *Euzophera pinguis* en el olivar incluyen:

- Perforaciones en la corteza y madera, debilitando la estructura del árbol.
- Reducción de la circulación de savia, afectando el crecimiento y la producción.
- Mayor susceptibilidad a enfermedades y plagas secundarias.
- Pérdida de vigor en los árboles jóvenes o en aquellos ya debilitados por otros factores.

Condiciones ambientales que le son propicias

- Otoños e inviernos suaves, que permiten la supervivencia de larvas y pupas.
- Olivares con heridas por poda, granizadas o ataque de otras plagas.
- Falta de control biológico debido a la ausencia de fauna auxiliar.

Condiciones ambientales que le son desfavorables

- Invierno con temperaturas bajas y heladas frecuentes, que reducen la población.
- Olivos sanos y bien manejados, con menor presencia de heridas donde depositar los huevos.
- Alta presencia de fauna auxiliar.

Medidas de control

- Medidas Culturales: Evitar heridas innecesarias en el olivo y aplicar pasta cicatrizante en cortes de poda. Retirar restos de madera afectada para eliminar larvas presentes en el material vegetal. Mantener el equilibrio del arbolado mediante una fertilización y riego adecuados.



- Control Biológico: Fomentar la presencia de depredadores naturales, como aves insectívoras y parasitoides. Uso de trampas de feromonas para el monitoreo y captura de adultos.
- Control Químico: Aplicación de insecticidas específicos en momentos clave del ciclo biológico, especialmente en la fase larvaria temprana.

ENLACES DE INTERÉS

- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes fitosanitarios anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo del olivar.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos**. ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte **Reglamento Específico de Producción Integrada de olivar**. (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de olivar. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO**.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de olivar.



➤ Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).





RAIF
Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

TROPICALES
(Aguacate)
PROVINCIA DE MÁLAGA
(Axarquía y Guadalhorce)

Boletín Fitosanitario
Del 31 de marzo al 4 de abril / 2025



ASPECTOS GENERALES

La semana pasada, en la Axarquía y el Guadalhorce, la temperatura media subió hasta 16 °C, la media de las temperaturas máximas hasta 23 °C, la media de las temperaturas mínimas se mantuvo en 9 °C, la humedad relativa media fue el 57% y no se produjo ninguna precipitación. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Para la semana del 7 al 13 de abril de 2025, [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#) prevé en la provincia de Málaga un predominio de cielos parcialmente nublados, con temperaturas máximas entre 20°C y 22°C, y mínimas de 13°C a 15°C. Se esperan algunas lluvias débiles, especialmente a partir del jueves. Los vientos serán moderados del suroeste, con rachas de hasta 25 km/h. La tendencia general indica tiempo primaveral, con intervalos de sol y posibilidad de chubascos ocasionales.

El [estado fenológico](#) dominante en las parcelas de control es "F" (floración).



Estado fenológico "F"

Agentes destacados:

ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)



Ácaro cristalino, síntomas

La **media provincial de hojas con formas móviles** sube hasta el 12,9%, en la Axarquía encontramos un 13,4% y en el Guadalhorce un 8,0%.

Es importante distinguir entre hojas con síntomas (presencia de nidos) y hojas con presencia de ácaros.

Este ácaro tetrániquido se puede encontrar en cualquier parcela de aguacate y se considera la plaga más importante del cultivo. Los adultos se establecen en nidos, en el envés de las hojas. Al alimentarse provocan necrosis en los tejidos y se reduce la capacidad fotosintética de la hoja; si el ataque es fuerte puede ocurrir una defoliación del árbol y el sol provocaría quemaduras en los frutos.

Para determinar el momento de intervenir contra él hay que comprobar antes que los nidos están ocupados por formas vivas del ácaro y en cantidad suficiente, porque hojas con síntomas se suelen encontrar todo el año. El Reglamento de Producción Integrada indica que se debe superar el 91% de hojas con formas móviles.



Hay que respetar a la fauna auxiliar porque, aunque no llegue a controlar la plaga en su totalidad, puede rebajar la incidencia de la misma.

Las siguientes medidas culturales favorecen la presencia de enemigos naturales (entre éstos se pueden citar *Euseius spp.* y *Neoseiulus californicus*):

- Mantener una cubierta vegetal con presencia de *Oxalis corniculata* (aleluya), *Galium aparine* (amor de hortelano) y gramíneas en general.
- La plantación de maíz en las calles o en los bordes de la parcela incrementa la cantidad de polen disponible como fuente de alimento alternativo para los ácaros depredadores (fitoseidos).



Diferentes estadios de desarrollo del ácaro

PUDRICIÓN DE RAÍCES (*Phytophthora cinnamomi*)

Descripción y biología del agente causal. *Phytophthora cinnamomi* es un oomiceto de alta virulencia, clasificado entre los organismos con características fúngicas, aunque su biología es distinta a la de los hongos verdaderos. Se caracteriza por producir esporangios y zoosporas móviles que requieren agua para su diseminación. La infección inicia en las raíces, donde el patógeno coloniza el tejido vascular, produciendo una rápida pérdida de la capacidad de absorción de agua y nutrientes.

Condiciones ambientales favorables para la enfermedad.

- Humedad y saturación del suelo: La presencia de abundantes precipitaciones y la consecuente saturación del suelo facilitan el desprendimiento y movimiento de las zoosporas.
- Temperaturas moderadas: Estas condiciones favorecen la germinación de esporangios y el desarrollo del patógeno.
- Deficiencias en el drenaje: Suelos con drenaje deficiente potencian la incidencia de la infección.

Daños en el cultivo

- Desarrollo radicular comprometido: La pudrición de las raíces reduce la absorción de nutrientes y agua, provocando clorosis y marchitez progresiva.
- Declive del árbol: En etapas avanzadas, se observa la caída de hojas, debilitamiento general y, en última instancia, la muerte del árbol, afectando tanto el rendimiento como la calidad del fruto.

Métodos para minimizar su incidencia

- Mejora del drenaje del suelo: Implementar sistemas de drenaje y evitar la acumulación de agua en los sustratos.
- Uso de portainjertos tolerantes: Seleccionar y propagar portainjertos con resistencia parcial a *P. cinnamomi*.
- Aplicación de fungicidas específicos: Utilizar productos autorizados siguiendo recomendaciones técnicas y periodos de aplicación óptimos.
- Prácticas culturales: Evitar la compactación del suelo y mantener una adecuada fertilización que fortalezca la planta.

ALTERNARIA (*Alternaria spp.*)

La alternaria en el aguacate es causada por especies del género **Alternaria**. Este hongo necrotófico afecta tanto tejidos foliares como frutos y puede estar asociado con metabolitos tóxicos que contribuyen a la patogenicidad. *Alternaria* produce conidios multicelulares de color oscuro y textura rugosa que se dispersan a través del viento, agua o herramientas contaminadas. Su capacidad para sobrevivir como micelio en restos vegetales lo convierte en un patógeno persistente.

No se observan síntomas en ninguna parcela de control.

Síntomas y daños

- Manchas foliares: Lesiones marrones a negras con bordes amarillentos, que pueden causar defoliación severa.
- Daños en frutos: Manchas negras hundidas que afectan la calidad comercial y pueden evolucionar a podredumbres blandas.
- Necrosis en ramas: Muerte regresiva de brotes, lo que compromete la salud del árbol y su capacidad productiva.



La alternaria puede causar pérdidas significativas, especialmente en cultivos destinados al mercado fresco, donde la apariencia del fruto es crucial.

Período crítico para el cultivo. El riesgo de infección es máximo durante:

- Periodos de alta humedad: Lluvias o riegos excesivos aumentan la susceptibilidad.
- Primavera y otoño, cuando las temperaturas oscilan entre 20-30 °C.
- Etapas fenológicas críticas: Floración, desarrollo temprano de frutos y brotación de árboles.

Seguimiento y estimación del riesgo. El monitoreo y gestión del riesgo incluyen:

- Inspección visual: Revisiones regulares de hojas, frutos y ramas para detectar síntomas tempranos.
- Condiciones climáticas: Uso de estaciones meteorológicas para registrar humedad relativa y temperaturas.
- Diagnóstico en laboratorio: Confirmación del patógeno mediante aislamiento y caracterización microbiológica.

Medidas de prevención y culturales

- Selección de variedades resistentes: Optar por variedades con menor susceptibilidad a Alternaria.
- Poda sanitaria: Eliminar tejidos infectados y mejorar la aireación del dosel.
- Gestión del riego: Evitar el riego por aspersión y minimizar la humedad en el dosel.
- Eliminación de residuos: Retirar hojas y frutos caídos para reducir el inóculo inicial.

El manejo integrado de Alternaria en el aguacate requiere una combinación de medidas culturales, químicas y biológicas, adaptadas a las condiciones locales del cultivo. La implementación de estas estrategias permite minimizar el impacto de la enfermedad y garantizar la sostenibilidad del sistema productivo.

SECA DE RAMAS (Hongos de la familia *Botryosphaeriaceae*)

Descripción y biología del agente causal. Los patógenos de la familia *Botryosphaeriaceae* comprenden varios géneros de hongos ascomycetos que actúan como oportunistas y pueden permanecer latentes en tejidos asintomáticos. Bajo condiciones de estrés, estos hongos emergen y colonizan el xilema y el parénquima, causando necrosis en ramas y troncos. Su ciclo de vida incluye la producción de esporas que se dispersan por el aire y el agua, facilitando la infección.

No se observan síntomas en ninguna parcela de control pero conviene prestarle atención porque la campaña pasada fue la enfermedad con mayor incidencia.

Condiciones ambientales favorables

- Altos niveles de humedad: Las lluvias intensas y prolongadas, como las registradas en marzo en Málaga, crean un ambiente propicio para la germinación y dispersión de esporas.
- Estrés en la planta: Factores como la saturación del suelo o periodos de sequía intermitente pueden predisponer al árbol a la infección.
- Daños mecánicos: Poda inadecuada o heridas en la corteza pueden actuar como puntos de entrada para el hongo.

Daños en el cultivo

- Muerte de ramas: La colonización y necrosis provocan la desecación de ramas, reduciendo la capacidad fotosintética del árbol.
- Pérdida de rendimiento: La propagación de la infección puede afectar el sistema vascular y, en casos graves, comprometer la productividad y calidad del fruto.

Métodos para minimizar su incidencia

- Manejo higiénico y poda adecuada: Eliminar y destruir las partes afectadas para evitar la propagación de esporas.
- Optimización de riegos: Evitar excesos hídricos y manejar el riego de forma que se minimice la humedad en la parte aérea.
- Aplicación de fungicidas sistémicos y de contacto: Utilizar productos recomendados para el control de Botryosphaeriaceae, siempre siguiendo las dosis y tiempos establecidos.
- Fortalecimiento del árbol: Implementar prácticas culturales que reduzcan el estrés y aumenten la resistencia natural de la planta



PODREDUMBRE BLANCA RADICULAR (*Rosellinia necatrix*)

Descripción y biología del agente causal

Rosellinia necatrix es un hongo patógeno que provoca la conocida "podredumbre blanca radicular". Se manifiesta como una infección crónica del sistema radicular, en la cual el micelio invade y degrada el tejido subterráneo. Se caracteriza por la formación de esclerocios, estructuras de resistencia que le permiten sobrevivir en el suelo durante periodos adversos. Su ciclo de vida es mayormente saprofítico, pero en presencia de un huésped susceptible, se activa y coloniza las raíces.

No se observan síntomas en ninguna parcela de control.

Condiciones ambientales favorables

- Alta humedad y temperaturas moderadas: La intensa pluviometría de marzo en Málaga, junto con suelos húmedos, crea condiciones ideales para la germinación y crecimiento del hongo.
- Suelos mal drenados: La acumulación de agua en el sustrato facilita el desarrollo y persistencia del patógeno.
- Presencia de materia orgánica en descomposición: Puede actuar como reserva de inóculo, incrementando el riesgo de infección en cultivos vulnerables.

Daños en el cultivo

- Daño en el sistema radicular: La colonización de las raíces interfiere en la absorción de nutrientes y agua, conduciendo a una deficiente nutrición de la planta.
- Declive progresivo: Los síntomas incluyen amarilleo y caída prematura de hojas, marchitez generalizada y, en casos avanzados, la muerte del árbol.
- Reducción en la producción: La integridad del sistema radicular es crucial para la productividad; su deterioro afecta tanto la cantidad como la calidad del fruto.

Métodos para minimizar su incidencia

- Mejora del drenaje y manejo del suelo: Esencial para reducir la persistencia del hongo en el medio radicular.
- Solarización del suelo: Tratamiento térmico en áreas donde se ha detectado la infección para disminuir la carga inofensiva.
- Uso de portainjertos resistentes: Implementar variedades o portainjertos que presenten una mayor tolerancia a *R. necatrix*.
- Aplicación de fungicidas y tratamientos biológicos: En función del diagnóstico y análisis de laboratorio, se pueden aplicar fungicidas específicos o agentes antagonistas para limitar el desarrollo del patógeno.
- Rotación y manejo de cultivos: Evitar la siembra consecutiva en áreas afectadas para disminuir la presión inóculo en el suelo.





- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- **Real Decreto 1054/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (SIEX) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (REA) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (CUE), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).
- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de aguacate](#). (Descargar [aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar las restricciones y autorizaciones excepcionales de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) en Producción Integrada de aguacate. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los aguacates.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).

