



OLIVAR
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 12 al 16 de mayo/ 2025



Se recuerda que la legislación vigente establece que, desde el 1 de mayo hasta el 31 de octubre, donde haya leña y restos procedentes de la poda anual del olivar, se tomen las medidas reguladas por la [Ley 43/2002 de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal](#) y desarrollada en la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante las órdenes [del 2 de noviembre del 1981](#) y [del 10 de marzo de 1982](#) que resume y determina las normas a seguir para prevenir los daños de Barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabaeoides*).

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

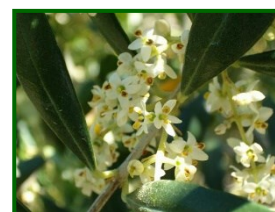
La semana pasada, en las [zonas biológicas de olivar](#), la temperatura media ha sido 17°C, la media de las temperaturas máximas 23 °C y la media de las temperaturas mínimas 10 °C. La humedad relativa media ha sido el 62% y se produjo una precipitación media de 0,7 mm. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), la semana del 19 al 25 de mayo de 2025 en la provincia de Málaga se caracterizará por un tiempo mayormente estable y temperaturas agradables. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 22 °C y 29 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 18 °C. La humedad relativa variará entre el 60 % y el 85 %, siendo más elevada durante las madrugadas y en zonas cercanas al litoral. El viento soplará predominantemente de componente oeste y suroeste, con velocidades medias de 10 a 20 km/h y rachas máximas que podrían alcanzar los 30 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante la semana, aunque no se descartan lluvias débiles y dispersas hacia el fin de semana, especialmente en áreas montañosas.



Estado fenológico "D3"

En el 63% de las parcelas de control el estado fenológico dominante es "D3" (la corola cambia de color), en el 33% es "F" (floración) y el 4% restante se encuentra repartido entre "D2" despliegue de la corola) y "G1" (caída de pétalos). Puede consultar la [tabla de estados fenológicos](#).



Estado fenológico "F"

Agentes destacados:



POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*) Generación antófaga



Generación antófaga

Las capturas en trampas con feromonas son 86 adultos por trampa y día como media provincial. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con 145 adultos/trampa/día, en el resto de las zonas las capturas son menores que la media provincial. Se producen capturas en el 100% de las 86 parcelas de control con datos.

La media provincial de inflorescencias atacadas con formas vivas sube hasta el 22,4% y estos daños aparecen en el 97% de las 77 parcelas analizadas. Destaca la zona biológica de Antequera Norte con un 23,2%, en la zona biológica de Antequera Occidental hay un 17,7% y en la de Ronda un 7,0% de inflorescencias con formas vivas de prays.

Hay que intervenir contra este agente cuando se prevea que la cosecha será corta y se comprueba la presencia de formas vivas de este insecto (larvas o huevos viables) afectando a las inflorescencias. Esto ocurre si el número medio de inflorescencias por brote es menor que 10 y menos del 20% de las flores son fértiles (es decir, tienen ovario); además se debe confirmar la presencia de al menos un 5% de inflorescencias afectadas, con presencia de formas vivas del prays.

El valor medio provincial de inflorescencias por brote es de 6,5 y sólo se llega a 10 en la zona biológica de Ronda.

En las parcelas de control analizadas encontramos un 26,9% de flores fértiles.

Los datos expuestos son las medias de zonas amplias, el porcentaje de inflorescencias afectadas aconsejan prestar atención prioritaria a este agente y consultar con su asesor.

La generación antófaga del *Prays oleae*, conocida como generación de flor, es la segunda de las tres generaciones anuales de este lepidóptero que afecta al olivar. Su aparición coincide con el periodo de floración del olivo, entre finales de abril y junio, dependiendo de la zona y condiciones climáticas. Es una fase intermedia entre la generación filófaga (hojas) y la carpófaga (fruto).

Las mariposas adultas de la generación filófaga realizan la puesta en los botones florales. Las larvas, al eclosionar, penetran en el interior de las flores o inflorescencias para alimentarse de los órganos reproductores, especialmente los ovarios. Esta alimentación impide el desarrollo normal de la flor y provoca su caída. Tras completar su desarrollo, la larva pasa a crisálida en lugares protegidos como hojas o cortezas, de donde emergerán los adultos de la generación carpófaga.

Los daños causados por la generación antófaga consisten principalmente en la destrucción de flores, lo que puede reducir el número de frutos cuajados. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estos daños no afectan significativamente a la producción, ya que el olivo tiene un elevado número de flores y un porcentaje natural de caída muy alto. Solo en casos de poblaciones elevadas o años de floración escasa, la incidencia de esta generación puede tener consecuencias económicas.

Para minimizar los daños, se recomienda realizar un seguimiento del vuelo de adultos mediante trampas de feromonas, lo que permite determinar el momento óptimo de intervención si fuese necesaria. Los tratamientos pueden afectar negativamente a la fauna auxiliar. El uso de insecticidas debe reservarse a casos muy concretos y justificarse mediante umbrales de tratamiento. Es fundamental preservar enemigos naturales como himenópteros parasitoides y depredadores que regulan las poblaciones de *Prays oleae*, y mantener el olivar en buen estado vegetativo para reducir la susceptibilidad a esta plaga.

BARRENILLO (*Phloeotribus scarabaeoides*)

El barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabaeoides*) es un coleóptero de la familia Curculionidae, subfamilia Scolytinae, considerado una de las principales plagas de los olivos en climas mediterráneos. Ataca especialmente a árboles debilitados, mal gestionados o con presencia de ramas secas y restos de poda sin eliminar.

Se recuerda que la legislación vigente establece que, desde el 1 de mayo hasta el 31 de octubre, donde haya leña y restos procedentes de la poda anual del olivar, se tomen las medidas reguladas por la [Ley 43/2002 de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal](#) y desarrollada en la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante las órdenes [del 2 de noviembre del 1981](#) y [del 10 de marzo de 1982](#) que resume y determina las normas a seguir para prevenir los daños de Barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabaeoides*).

Su biología incluye varias generaciones al año, dependiendo de la temperatura. Los adultos emergen en primavera y buscan lugares favorables para la puesta, como ramas cortadas, troncos debilitados o madera muerta. Excavan galerías de nutrición y reproducción bajo la corteza, donde las hembras depositan los huevos. Las larvas se alimentan del tejido subcortical, formando galerías perpendiculares a las maternas. Tras completar su desarrollo, se transforman en pupas y luego emergen como adultos, repitiendo el ciclo.

Los daños se deben a la actividad de las larvas y adultos en las ramas, donde las galerías interrumpen el flujo de savia, provocando marchitez, pérdida de hojas y muerte de ramillas. Las zonas afectadas muestran



Orificios de entrada



Orificios de salida



brotes secos y decaimiento del vigor general. Además, las galerías pueden facilitar la entrada de hongos y otras enfermedades. Esta plaga también afecta a los esquejes en viveros, dificultando la reproducción vegetativa del olivo.

Las medidas de control se basan principalmente en la prevención. Es fundamental mantener el olivar en buen estado sanitario, evitando el debilitamiento del árbol. La poda debe realizarse de forma correcta y los restos deben eliminarse o triturarse rápidamente, ya que son el principal foco para la puesta. También se recomienda evitar heridas innecesarias y controlar otras enfermedades que debiliten la planta. El control químico es poco eficaz debido a la protección que ofrece la corteza, por lo que no suele ser recomendable salvo en situaciones excepcionales. **El manejo integrado y la limpieza continua del olivar son las herramientas más efectivas para minimizar su incidencia.**

El momento en que se ocasionan los daños es justo tras la salida de una nueva generación de la leña de la poda. **Ahora los adultos se dirigen a los restos de poda para efectuar galerías** donde reproducirse y **se están detectando entradas en los palos cebo colocados.**

ABICHADO (*Euzophera pinguis*)



Excrementos de larvas

En estos momentos no se tiene constancia de daños en ninguna parcela de control.

Se está monitorizando el vuelo con trampas de feromonas y **la media provincial de adultos por trampa y día es 7,7.** Se producen capturas en el 100 % de las 43 parcelas de control que han aportado datos. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con 9,1, en de Antequera Norte 7,7 y en Ronda 1,7 adultos por trampa y día.



Larva

Euzophera pinguis es un lepidóptero de la familia Pyralidae que actúa como barrenador en el olivo, especialmente en árboles debilitados, viejos o mal gestionados. **Aunque suele considerarse una plaga secundaria, puede provocar daños significativos en determinadas circunstancias,** especialmente si se dan condiciones favorables para su desarrollo o si coincide con otras plagas como el repilo o la tuberculosis.

La biología de *E. pinguis* incluye una o dos generaciones anuales, dependiendo del clima. Las hembras adultas depositan sus huevos en grietas de la corteza, heridas de poda, ramificaciones o en zonas afectadas por enfermedades o heladas. Al eclosionar, las larvas se introducen en el interior de las ramas, donde excavan galerías en el tejido subcortical y cambium. Tras completar su desarrollo larvario, pupan en el interior de las galerías o en la corteza, y de ahí emergen los adultos.

Los daños más característicos son las galerías llenas de serrín y excrementos, así como abultamientos o necrosis en la madera. Esto provoca interrupción del flujo de savia, debilitamiento de ramas, defoliación parcial e incluso la muerte de partes afectadas del árbol. Las entradas de las galerías suelen estar marcadas por acumulaciones de serrín y resina, y pueden facilitar la entrada de patógenos secundarios.

Para combatir esta plaga, lo más importante es aplicar medidas preventivas. Es clave mantener los árboles sanos, evitar el estrés hídrico o nutricional, y realizar podas correctas que no dejen heridas grandes o mal cicatrizadas; es aconsejable el sellado de los cortes con pastas específicas. Los restos de poda deben eliminarse o triturarse para evitar que actúen como focos de infestación. En casos graves, puede optarse por la eliminación de ramas afectadas. El control químico no suele ser eficaz, ya que las larvas se desarrollan protegidas en el interior del árbol. Por ello, se recomienda el seguimiento de la plaga y la protección de la fauna auxiliar, especialmente himenópteros parasitoides que actúan sobre sus larvas.



ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)



Inflorescencias afectadas

El porcentaje medio provincial de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos es el 5,4 % y aparecen en el 100% de las 11 parcelas de control que han aportado datos. Destaca la zona biológica de Antequera Norte, con un 7,0% de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos.

El algodoncillo del olivo (*Euphyllura olivina*) es un pequeño insecto hemíptero de la familia Psyllidae, que afecta principalmente a los brotes y flores del olivo. Es una plaga habitual en zonas con primavera templada y húmeda, y **aunque normalmente no causa daños graves, puede afectar la producción si se dan condiciones favorables a su desarrollo.**

La biología de *E. olivina* se caracteriza por presentar una generación anual. Los adultos pasan el invierno refugiados en grietas de la corteza o en la vegetación del entorno. Con la llegada de la primavera, se reactivan y las hembras depositan los huevos en los brotes tiernos y racimos florales. Las ninfas, al emerger, se alimentan succionando savia, segregando al mismo tiempo una sustancia cerosa blanca muy característica, similar al algodón, que les sirve de protección. Esta fase coincide con el desarrollo floral del olivo, entre marzo y mayo, dependiendo de la zona.

Los daños que causa el algodoncillo son principalmente indirectos. La succión continua debilita brotes jóvenes y flores, lo que puede reducir el cuajado de frutos. Además, la sustancia algodonosa dificulta la correcta polinización, ya que puede cubrir las flores e impedir el acceso de los insectos polinizadores. En ataques intensos, puede haber una caída prematura de flores y debilitamiento general del crecimiento vegetativo. Los daños son más visibles en olivares jóvenes o en años con primaveras especialmente suaves y húmedas.

Para combatir esta plaga, se recomienda un seguimiento visual en primavera, especialmente durante la floración. Si se detectan poblaciones elevadas de ninfas, puede considerarse un tratamiento insecticida específico, preferentemente de forma localizada y respetando la fauna auxiliar. La poda equilibrada, que favorezca la aireación y evite el exceso de brotes tiernos, también contribuye a reducir la incidencia. Además, mantener el olivar libre de malas hierbas y restos vegetales facilita la detección y limita refugios invernales del insecto. En general, un manejo adecuado y el control natural por parte de depredadores y parasitoides suele ser suficiente para mantener las poblaciones de *Euphyllura olivina* por debajo del umbral de daño.

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 durante marzo fue el 1,9% (frente al 1,7% registrado el año pasado en ese momento), 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 en el mes de marzo fue del 4,2% (frente al 3,0% registrado el año pasado en ese momento), 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 peciolo. 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 en el mes de marzo fue el 0,1% (dato similar al del año pasado en ese momento), 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.



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 12 al 16 de mayo / 2025

ASPECTOS GENERALES

La semana pasada, en la Axarquía y Guadalhorce, la temperatura media ha sido 19 °C, la media de las temperaturas máximas 25 °C, la media de las temperaturas mínimas 13 °C, la humedad relativa media fue el 57% y se produjo una precipitación media de 1,7 mm.. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), la semana del 19 al 25 de mayo de 2025 en la provincia de Málaga se caracterizará por un tiempo mayormente estable y temperaturas agradables. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 22 °C y 29 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 18 °C. La humedad relativa variará entre el 60 % y el 85 %, siendo más elevada durante las madrugadas y en zonas cercanas al litoral. El viento soplará predominantemente de componente oeste y suroeste, con velocidades medias de 10 a 20 km/h y rachas máximas que podrían alcanzar los 30 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante la semana, aunque no se descartan lluvias débiles y dispersas hacia el fin de semana, especialmente en áreas montañosas.

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



Estado fenológico "H"

Agentes destacados:



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

Importancia de la seca de ramas en el aguacate malagueño:

El cultivo del aguacate es un cultivo subtropical de gran importancia en el litoral de Málaga (especialmente Axarquía) y Granada, con cerca de 7.500 ha en Málaga (de 19.500 ha en España) y unas 49.000 t anuales. Desde 2015 se detecta en la zona una enfermedad conocida como “seca de rama”, “muerte regresiva” o “hongo aéreo” del aguacate, causada por diversos hongos (de la familia *Botryosphaeriaceae*) que atacan la parte aérea de la planta. Los síntomas típicos son necrosis descendente desde la punta de las ramas y panículas florales, con decoloración rojiza interna de los tejidos vasculares, lo que acaba secando progresivamente las ramas. Esta enfermedad no es exclusiva de Málaga (existe en California, Israel, Canarias...), pero aquí ha cobrado relevancia porque daña la productividad de una zona de alto valor socioeconómico. Dado que no existen fitosanitarios específicos autorizados, las estrategias de control deben centrarse en medidas culturales y preventivas.



Síntomas en ramas

Características del agente causal:

Los hongos implicados pertenecen a géneros como *Neofusicoccum* (p. ej. *N. luteum*, *N. parvum*), *Lasiodiplodia* (p. ej. *L. theobromae*), *Diplodia*, *Dothiorella*, etc. Estos hongos son patógenos aéreos oportunistas que viven como endófitos y atacan con mayor virulencia si la planta sufre estrés. El estrés hídrico o nutricional crea heridas por quemadura solar o debilita la planta, favoreciendo la entrada de conidios en la madera fresca. En árboles infectados, la necrosis asciende desde el ápice de la rama con rama interna rojiza, y en casos graves puede secar árboles jóvenes enteros. Por ello, conservar el árbol saludable y sin estrés es fundamental para su defensa natural.

Estrategias generales (enfoque preventivo):

Las investigaciones del sector de los tropicales y de los centros oficiales destacan que **la clave es evitar el estrés del árbol**. El objetivo es mantener árboles equilibrados en vegetación/Floración, mediante un manejo agronómico óptimo. En particular:

- Balance hídrico: Usar sistemas de riego eficientes (sistema de goteo con emisores a cada lado del tronco, doble línea por árbol) y programarlos con tensiómetros o sondas de humedad. Evitar encharcamientos (confiar sólo en suelo con buen drenaje) y déficits prolongados, ya que ambos provocan pudrición radicular o clorosis general que estresan al árbol. Aplicar un riego copioso inicial tras el trasplante para hidratar bien el cepellón, y mantener suelo cubierto (mulch de paja o similar) para conservar humedad y moderar la temperatura del suelo.
- Nutrición y suelo: Asegurar abonados equilibrados –evitar excesos de nitrógeno que sobreestimulan a la brotación– y corregir deficiencias (p. ej. clorosis férrica en suelos calizos). Mantener buena estructura de suelo con enmiendas orgánicas bien compostadas (no incorporar estiércol fresco en la hoya de plantación) para favorecer el desarrollo radicular. Se recomienda plantar en las épocas adecuadas (evitar días muy calurosos o con viento seco) y proteger el injerto en la plantación (colocar tutor firme e instalar plástico blanco o aplicar caolín en la base del tronco) para evitar quemaduras solares y deshidratación inicial.
- Poda de formación y carga floral: Realizar despuntes o podas de equilibrado en otoño-invierno (octubre-noviembre y/o febrero) para ajustar el número de ramas y reducir la carga floral futura. Un árbol equilibrado (flor/brotación) desarrolla menos estrés y presenta menos síntomas. Por ejemplo, en Málaga se practican despuntes otoñales de aclareo para evitar una floración excesiva que estresa la planta.
- Condiciones de plantación: Emplear plantones sanos de viveros certificados y tolerantes (p. ej. Gina 7, Dusa para *Phytophthora*, etc.) y protegerlos tras la plantación con tutores firmes. Instalar dos emisores a 30–50 cm del tronco (en forma de zigzag) para asegurar suficiente caudal de riego a la zona radicular en desarrollo. Cubrir la base del tronco con protector transpirable y, opcionalmente, con productos reflectantes para evitar insolación excesiva al injerto.

Poda sanitaria y manejo de residuos infectados:

Una práctica clave es la **poda sanitaria**: cortar y retirar inmediatamente todas las ramas secas o enfermas para eliminar fuente de inóculo. Se aconseja realizar estas podas en periodos secos (humedad relativa baja) para evitar que el hongo produzca esporas en el corte. Después de cada corte, aplicar pasta cicatrizante o sellador sobre la herida expuesta. También es imprescindible desinfectar las herramientas de poda entre árbol y árbol (con alcohol al 70 % o lejía diluida al 25 %) para no diseminar el patógeno.

Los restos cortados **no deben dejarse en el campo**. El protocolo recomendado es acumularlos sobre una lona/plástico transparente en la parcela, cubrirlos herméticamente y someterlos a calor solar durante los meses cálidos (junio a septiembre), o bien quemarlos controladamente (previa autorización). Ambas prácticas buscan destruir las estructuras fúngicas en la madera muerta. En este sentido, estudios en Málaga han mostrado que el 51 % de los agricultores eliminan las ramas cortadas, mientras que solo un 22 % aplicaba tratamientos químicos con escasa eficacia.

Otras medidas preventivas:



- Control del estrés abiótico: Evitar encharcamientos prolongados y uso de aguas salinas o de mala calidad, ya que agravan el problema radicular y estresan al árbol. Hay que evitar podas o injertos durante épocas de lluvia o niebla intensa (cuando el hongo produce más esporas).
- Tratamientos alternativos: Aunque no existen fungicidas específicos, se estudian aplicaciones de biopreparados o estimulantes. Por ejemplo, ensayos con fortificantes y estimuladores nutricionales aplicados en primavera han logrado reducir hasta en un 50 % la incidencia de síntomas en parcelas de ensayo. También se pueden emplear microorganismos beneficiosos (p. ej. ciertas cepas de Bacillus o Trichoderma) que compitan con el patógeno. En Málaga se está desarrollando investigación de control biológico en el IHSM "La Mayora", buscando en los microbiomas de suelos sanos y rizosfera bacterias o hongos antagonistas naturales de Botryosphaeriaceae.
- Selección de portainjertos: Por el momento no se dispone de portainjertos con resistencia probada frente a Botryosphaeriaceae. Sin embargo, en IFAPA Málaga están evaluando distintos genotipos de aguacate para ver si la combinación injerto/patrón podría conferir cierta tolerancia genética al hongo. Para el problema asociado (Rosellinia, Phytophthora), sí existen portainjertos resistentes (p.ej. Germen & Maluma), pero su efecto contra los Botryosphaeriaceae aún no está demostrado.

Conclusiones:

La batalla contra la seca de ramas del aguacate en Málaga es esencialmente preventiva. Como concluyen estudios locales, **"si partimos de un árbol sano, la mejor herramienta... es el buen manejo del riego, poda, fertilización y control de plagas... con el objetivo de disponer de árboles equilibrados, minimizando al máximo el estrés de la planta"**. Un árbol equilibrado y con mínimos factores de estrés dispondrá de recursos suficientes para defenderse del hongo, haciendo que los síntomas sean "escasos o nulos". En ausencia de fungicidas eficaces, se deben maximizar las medidas agronómicas integradas: riego optimizado, nutrición equilibrada, poda preventiva/sanitaria, uso de bioproductos y prácticas culturales (p.ej. control de cobertura y temperatura) que fortalezcan la planta. Solo con un manejo sostenible y riguroso del cultivo (especialmente en fincas de Málaga/Axarquía) podrá contenerse esta enfermedad y reducir su impacto en la producción de aguacate.

Referencias:

- <https://www.trops.es/wp-content/uploads/2023/03/Boletinsecaderamas.pdf>
- <https://www.trops.es/wp-content/uploads/2023/03/BOLETIN-LA-SECA-DE-RAMA-EN-AGUACATE-2023.pdf>
- <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturapescaaguaydesarrollorural/raif/situacion-actual-del-cultivo-de-aguacate/>

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.
- **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](#).





CÍTRICOS
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 12 al 16 de mayo / 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 ha sido 19 °C, la media de las temperaturas máximas 25 °C y la media de las temperaturas mínimas 12 °C. La humedad relativa media ha sido el 57% y se produjo una precipitación media de 1,7 mm. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según la [Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), la semana del 19 al 25 de mayo de 2025 en la provincia de Málaga se caracterizará por un tiempo mayormente estable y temperaturas agradables. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 22 °C y 29 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 18 °C. La humedad relativa variará entre el 60 % y el 85 %, siendo más elevada durante las madrugadas y en zonas cercanas al litoral. El viento soplará predominantemente de componente oeste y suroeste, con velocidades medias de 10 a 20 km/h y rachas máximas que podrían alcanzar los 30 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante la semana, aunque no se descartan lluvias débiles y dispersas hacia el fin de semana, especialmente en áreas montañosas.





Estado fenológico "H"

El **estado fenológico** dominante en esta época es H (caída de estilos) y ya se empieza a observar I1 (cuajado del fruto).

Agentes destacados:

POLILLA DEL LIMONERO (*Prays citri*)



Elementos florales afectados



Elementos florales afectados

La **Polilla del limonero** (*Prays citri*) es un lepidóptero ditrisio de la familia Plutellidae que puede desarrollar varias generaciones al año en climas mediterráneos, donde los inviernos son suaves; las primaveras moderadamente lluviosas favorecen su ciclo biológico. Los adultos, de apenas 8–12 mm de envergadura y color gris moteado, depositan sus huevos en los botones florales, dando lugar a orugas que se alimentan de tejido reproductivo y provocan el aborto de flores y pequeños frutos. Afecta especialmente a limonero (*Citrus limonum*) y pomelo (*Citrus decumana*), aunque también ataca con menor incidencia a naranja agria (*Citrus aurantium*). Para minimizar pérdidas, se recomienda un manejo integrado que combine monitorización, umbrales de tratamiento claramente definidos, alternancia de modos de acción y técnicas de control biológico y cultural.

Descripción del insecto. Los adultos de *Prays citri* presentan un ala anterior de tonos grisáceos con manchas oscuras irregulares y alas posteriores con flecos, alcanzando una envergadura de entre 8 y 12 mm en estado adulto, mientras que las orugas, inicialmente blanquecinas y luego verdosas a pardas, miden hasta 7 mm y construyen un capullo de seda visible alrededor de las flores secas atacadas.

Biología y ciclo de vida. Los huevos se depositan sobre los botones florales y las larvas perforan los pétalos y el ovario, alimentándose en el interior y provocando la caída de flores y frutos recién cuajados. La pupa se forma en un delicado capullo, frecuentemente unido a la epidermis de las flores secas.

Condiciones ambientales favorables. *Prays citri* se encuentra ampliamente distribuido en regiones de clima mediterráneo, así como en África, Asia y Oceanía, donde los inviernos suaves y las primaveras con lluvias moderadas y temperaturas máximas alrededor de 29 °C aceleran el desarrollo y reducen la mortalidad invernal.

Daños en los cítricos. Las orugas de *Prays citri* atacan preferentemente a limoneros y pomelos, destruyendo órganos florales y reduciendo el número de frutos cosechados; se distinguen las infecciones por la presencia de excrementos y sedas que mantienen unidas varias flores secas. En los casos en que el número de larvas sea alto y la floración escasa, puede afectar a la cosecha.

Medidas de control y mitigación. La monitorización debe iniciarse al comienzo de la floración, cuantificando la proporción de botones con huevos o larvas. En [este enlace](#) se puede consultar los criterios de intervención recomendados por el Reglamento de Producción Integrada. No se le conocen enemigos naturales específicos, existe depredación a cargo de *Crysopa* y otros generalistas, el principal método de control es químico cuando se superen los umbrales establecidos. Antes de realizar un tratamiento para su control hay que cuantificar los elementos florales con larvas o con huevos, porque las larvas recién emergidas son más sensibles; también es importante buscar el momento en que predominen las flores y frutos recién cuajados respecto del total de elementos florales. Es importante evitar tratamientos injustificados que perjudiquen a fauna auxiliar, que suele estar estableciéndose en esa época.



PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella aurantii*)



Fruto con piojo rojo

Biología: El piojo rojo de California es un insecto hemíptero de la familia Diaspididae, originario del sudeste asiático. Se ha extendido a todas las zonas cítricas del mundo y es especialmente problemático en climas secos y cálidos.

Morfología: La hembra adulta presenta un escudo circular de unos 2 mm de diámetro, de color marrón rojizo con un exuvio central más oscuro. Los machos son alados, de menor tamaño y viven aproximadamente un día.

Reproducción: Es ovovivípara; las hembras pueden producir entre 50 y 150 larvas vivas de forma escalonada.

Ciclo biológico: En condiciones favorables, puede desarrollar hasta cuatro generaciones al año. La primera generación suele comenzar a inicios de mayo. Las larvas móviles se fijan en frutos, hojas, ramas y tronco, alimentándose del tejido vegetal.

Integral térmica: El desarrollo de *A. aurantii* está estrechamente relacionado con la temperatura. La temperatura umbral para su desarrollo se sitúa en torno a los 11,6 °C. La integral térmica necesaria para completar una generación varía según diferentes estudios: **Kennett y Hoffman (1985)** determinaron una integral térmica media de aproximadamente **615 grados-día (°D)**. Otros autores han establecido valores que oscilan entre **548 °D y 784 °D**, dependiendo de las condiciones específicas del campo. **El seguimiento de la integral térmica es una herramienta útil para predecir los picos de población y planificar los tratamientos.**

Daños en el cultivo: El piojo rojo de California se alimenta del tejido parenquimático de la planta, lo que produce áreas cloróticas y un debilitamiento general del árbol. Sin embargo, el daño más significativo es estético, ya que, al situarse sobre la piel de los frutos, los deprecia comercialmente, especialmente en mercados de fruta fresca.

Medidas de control

- Prácticas culturales: Reducir la poda excesiva para evitar brotes tiernos que favorezcan la plaga. Mantener el árbol libre de polvo y controlar las hormigas que protegen a las cochinillas.
- Control biológico: Fomentar la presencia de enemigos naturales como el parasitoide *Aphytis melinus*, que ha demostrado ser eficaz en el control de esta plaga.
- Control químico: Aplicación de los productos fitosanitarios autorizados cuando se supera el 2% de frutos ocupados por la plaga y se encuentre un porcentaje de hembras con huevos y larvas mayor o igual al 50% y sea máximo el porcentaje de formas sensibles, en primera generación hay que realizar estos tratamientos antes del cierre del cáliz ya que estas formas sensibles suelen refugiarse allí, restando efectividad al tratamiento.

Monitoreo:

- Colocación de trampas con feromonas a principios de marzo para detectar la presencia de machos alados y programar las sueltas de enemigos naturales o tratamientos químicos según sea necesario.
- Realizar el seguimiento fenológico de la plaga, es decir: determinar el porcentaje de estadios larvarios y adultos en muestras de frutos o ramas
- Además, se recomienda considerar el porcentaje de parasitismo natural y la presencia de fauna auxiliar antes de decidir aplicar tratamientos químicos.

COTONET (*Planococcus citri*)

Biología: *Planococcus citri* es un insecto hemíptero de la familia Pseudococcidae. Las hembras adultas son ovaladas, de color amarillento, y están recubiertas por secreciones ceras blancas que les dan un aspecto algodonoso. Los machos son alados y de vida corta. En climas mediterráneos, la especie puede completar entre 4 y 6 generaciones anuales, con una temperatura umbral de desarrollo de 8,3 °C y una integral térmica de aproximadamente 562,4 grados-día.

Daños en el cultivo: El cotonet se alimenta de la savia de la planta, excretando melaza que favorece el desarrollo de fumagina (negrilla), reduciendo la calidad comercial del fruto. Además, altas poblaciones pueden debilitar el árbol. Las hormigas suelen proteger a las colonias de cotonet, dificultando el control biológico.

Medidas de control

- Prácticas culturales: Realizar podas que mejoren la aireación del árbol y eliminen zonas de alta densidad vegetal. Controlar las malas hierbas y evitar el exceso de riego.



- Control biológico: Introducción de enemigos naturales como el depredador *Cryptolaemus montrouzieri* y los parasitoides *Anagyrus pseudococci* y *Leptomastidea abnormis*. Es fundamental controlar las poblaciones de hormigas para permitir la acción efectiva de estos enemigos naturales.
- Control químico: Aplicar tratamientos fitosanitarios autorizados, asegurando una cobertura adecuada y alternando materias activas para evitar resistencias. Evitar el uso de insecticidas que sean tóxicos para los enemigos naturales del cotonet. El Reglamento específico de Producción integrada establece un umbral de tratamiento de un 15% de frutos con presencia.

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)

El minador de los cítricos *Phyllocnistis citrella* es un microlepidóptero de la familia Gracillariidae, de unos 4 mm de longitud en estado adulto, cuyas larvas excavadoras pueden completar hasta diez generaciones anuales en climas mediterráneos. Presenta alta mortalidad larvaria por debajo de 12 °C y por encima de 35,5 °C, con desarrollo óptimo alrededor de 25 °C. Las galerías serpenteantes en hojas jóvenes deforman brotes y reducen la fotosíntesis, y su manejo eficaz combina la monitorización, el fomento de parasitoides del grupo Eulophidae y la aplicación de insecticidas selectivos en viveros y árboles jóvenes.



Larva de minador en hoja

Descripción del insecto. Los adultos de *P. citrella* miden aproximadamente 4 mm y lucen alas estrechas con bordes plumosos, de color blanquecino con finas líneas oscuras. Las orugas, de apenas 1–2 mm al emerger, penetran bajo la epidermis foliar y construyen galerías serpenteantes visibles como vetas plateadas en el envés de las hojas. La pupa se forma en una cámara ninfal al final de la galería, bajo un pliegue de la hoja, donde permanece hasta la eclosión del adulto.

Biología y ciclo de vida. Los huevos se depositan en brotes y hojas tiernas; de ellos emergen larvas que se introducen inmediatamente en el parénquima foliar. En Andalucía, *P. citrella* puede desarrollar dos o tres generaciones anuales con picos poblacionales a finales de mayo y de agosto, aunque en condiciones óptimas el ciclo completo desde huevo hasta adulto tarda solo 12–15 días a 25 °C. Las poblaciones alcanzan su máximo hacia el verano, cuando las temperaturas rondan los 25 °C y la humedad favorece la supervivencia larvaria.

Condiciones ambientales favorables. Este minador prospera mejor en temperaturas entre 20 °C y 30 °C, con un óptimo cercano a 25 °C; por debajo de 12 °C y por encima de 35,5 °C su mortalidad larvaria se dispara. Requiere además una humedad relativa moderada-alta (60–75 %) para proteger las galerías y mantener la viabilidad de las larvas, aunque no soporta bien lluvias intensas que puedan lavar huevos o arruinar minas. La especie ocupa toda la cuenca mediterránea desde su detección en Málaga y Cádiz en 1993.

Daños en los cítricos. Las galerías larvarias reducen la capacidad fotosintética y deforman brotes, provocando detención del crecimiento y, en plantones, defoliaciones parciales. Además, las perforaciones pueden servir de puerta de entrada a patógenos como *Xanthomonas campestris* (cáncer de los cítricos), agravando la sintomatología. En árboles jóvenes (< 6 años), pérdidas de vigor y retraso en la entrada en producción.

Medidas de control. El control integrado recomienda iniciar muestreos semanales en brotes nuevos y aplicar insecticidas selectivos solo en viveros y árboles jóvenes, evitando tratamientos superficiales en plantaciones adultas. Es esencial fomentar parasitoides autóctonos del grupo Eulophidae (como *Agonaspis citricola*), manteniendo cobertura vegetal y evitando insecticidas de amplio espectro que los eliminan. Complementariamente, la eliminación de brotes severamente atacados y la poda sanitaria mejoran la aireación del dosel y reducen focos de infestación.



TRIPS (*Scirtothrips aurantii* Faure)

En estos momentos es recomendable tener instaladas placas cromotrópicas amarillas para detectar su presencia y estar alertados antes de que comiencen los daños. Hay que iniciar muestreos al desborre y continuar hasta que el fruto alcance el tamaño crítico (>40 % de su diámetro final). En caso de ser necesario un tratamiento es importante usar materias activas de baja persistencia, alternando modos de acción para evitar resistencias. Es imprescindible conservar enemigos naturales (ácaros depredadores y parasitoides), para minimizar aplicaciones.

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.



Síntomas en fruto

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.

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*)

Con las temperaturas actuales el ciclo biológico de *T. urticae* se alarga significativamente, pues su tasa de reproducción óptima es más alta, alcanzando su máxima velocidad de aumento poblacional en torno a 27 °C. Con la humedad relativa actual, por encima de niveles bajos (< 50 %) que favorecen al ácaro, la población tiende a mantenerse más estable y menos explosiva, al promoverse procesos de mortalidad por hongos entomopatógenos.



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.

Los pulgones de los cítricos (especialmente *Aphis gossypii* y *Toxoptera aurantii*) muestran un rango de desarrollo entre 9,4 °C y 30,4 °C, con óptimos de crecimiento poblacional en torno a 20–25 °C; a 17 °C su periodo ninfal se alarga y la longevidad adulta aumenta, pero la tasa de reproducción declina respecto a temperaturas más elevadas, mientras que una humedad relativa del 68 % favorece la hidratación y supervivencia de colonias. La ausencia de precipitaciones reduce el lavado de melaza, lo que facilita el asentamiento de los pulgones en brotes tiernos y eleva el riesgo de transmisión de virus.



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 plágón dominante.

MOSCAS BLANCA (*Aleurothrixus floccosus*)



Colonia de mosca blanca

La población de *A. floccosus* desciende con lluvias y humedades muy altas, por lo que la ausencia de precipitaciones favorece la estabilidad de colonias en envés de hojas; sin embargo, la moderada humedad relativa actual limita picos explosivos comparado con ambientes con humedad relativa mayor al 75 %. Las temperaturas actuales se mantienen dentro de su rango tolerable para alimentación y oviposición, aunque no alcanzan el óptimo de 23–30 °C que maximiza su ritmo poblacional.

La mosca blanca algodonosa, *Aleurothrixus floccosus* (Maskell), es un insecto hemíptero de la familia Aleyrodidae que constituye una de las plagas más frecuentes en los cultivos de cítricos en regiones mediterráneas. Originalmente procedente de áreas tropicales y subtropicales, esta especie se ha extendido a diversas zonas productoras de cítricos y ha generado preocupación por su potencial para afectar la salud del cultivo.

En cuanto a su biología, *A. floccosus* presenta un ciclo de vida que comprende la puesta de huevos, una etapa ninfal y la transformación en adulto. Los huevos se depositan generalmente en el envés de las hojas, donde las ninfas recién eclosionadas, que son móviles durante el primer estadio, se desplazan hasta localizar zonas adecuadas para fijarse. Una vez establecidas, las ninfas pasan por varios estadios de desarrollo, durante los cuales incrementan de tamaño y secretan una sustancia cerosa y melácea que les confiere un aspecto algodonoso, característica que les da su nombre común. Esta secreción cumple un papel protector y a la vez favorece la formación de “negrilla” o moho, derivado del crecimiento de hongos saprófitos sobre la melaza, y ocurre mayormente en el lado inferior de las hojas. En condiciones cálidas y húmedas, la mosca blanca puede producir entre cinco y ocho generaciones al año, lo que permite una rápida acumulación poblacional en el cultivo.

Los daños ocasionados por *A. floccosus* en los cítricos se derivan principalmente de la succión de savia durante la alimentación, lo que debilita las hojas y reduce la capacidad fotosintética de la planta. La presencia masiva de melaza favorece el desarrollo de la negrilla, la cual afecta la apariencia y la calidad de los frutos, disminuyendo su valor comercial. Además, al cubrir las hojas y frutos con residuos algodonosos, se dificulta la transpiración y la entrada de luz, lo que puede retardar la brotación y el desarrollo óptimo de la planta.

Para combatir o minimizar los daños causados por esta plaga se recomienda adoptar estrategias de Gestión Integrada de Plagas (GIP).

- Entre las medidas culturales destacan prácticas como la poda adecuada y la eliminación o manejo de material vegetal infectado, lo que favorece la circulación del aire y reduce la humedad en el dosel, condiciones menos favorables para la proliferación de la mosca blanca.
- El control biológico es fundamental, por lo que se debe favorecer la conservación y el incremento de enemigos naturales como parasitoides (por ejemplo, especies de *Encarsia*, *Eretmocerus* o *Cales noacki*) y depredadores (como ciertas coccinélidas y crisopas) que pueden reducir significativamente la población de *A. floccosus*.
- En situaciones de alta infestación, se pueden recurrir a tratamientos químicos selectivos, siempre consultando el Registro de productos fitosanitarios autorizado en España y bajo asesoramiento técnico.

Estas medidas, combinadas y aplicadas de forma oportuna, contribuyen a mantener la plaga por debajo del umbral económico de daño y asegurar la productividad del cultivo.





- 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](#).

