



RAIF
Red de Alerta e Información
Fitosanitaria de Andalucía

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

Boletín Fitosanitario
Del 19 al 23 de mayo / 2025



ASPECTOS GENERALES

La semana pasada, en la Axarquía y Guadalhorce, la temperatura media ha sido 21 °C, la media de las temperaturas máximas 28 °C, la media de las temperaturas mínimas 13 °C y la humedad relativa media fue el 48%. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), para la semana del 26 de mayo al 1 de junio de 2025 se prevé en la provincia de Málaga un tiempo estable y cálido. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 26 °C y 31 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 19 °C, con noches cálidas en la capital. La humedad relativa variará entre el 50 % y el 90 %, siendo más alta durante las primeras horas del día. Los vientos serán flojos a moderados, predominando del este y sureste, con velocidades entre 10 y 20 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante este periodo.

El [estado fenológico](#) dominante en las parcelas de control es "I" (fruto tierno).



Estado fenológico "I"

Agentes destacados:



ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)



Ácaro cristalino, síntomas

La media provincial de hojas con formas móviles es el 55,6%. En la Axarquía y en el Guadalhorce se obtienen valores muy cercanos a esta media provincial, Aparece en todas las parcelas de control analizadas (20).

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

Este ácaro tetránquido 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

ARAÑA PARDÁ O MARRÓN (*Oligonychus punicae*)



Hoja con araña parda

Esta semana no se ha detectado su presencia en ninguna parcela de control

La araña parda o marrón (*Oligonychus punicae*) es un ácaro fitófago que afecta principalmente a cultivos subtropicales, como el aguacate, y pertenece a la familia Tetranychidae.

Este ácaro se caracteriza por su pequeño tamaño (aproximadamente 0.4 mm) y su color marrón pardo, lo que lo hace difícil de identificar a simple vista.

Su presencia en las hojas de los cultivos de aguacate genera daño debido a la succión de savia, lo que provoca la aparición de manchas amarillentas en el envés de las hojas y puede llevar a la defoliación si la infestación es severa. El ácaro se sitúa sobre el haz de las hojas y sólo en casos de ataques fuertes coloniza

el envés y se puede dirigir al fruto. Se suele encontrar en los nervios, en superficies polvorientas o con restos de negrilla, en bordes de caminos y en las zonas más soleadas del árbol.

El síntoma inicial es una decoloración marrón o bronceado a lo largo del nervio central continuando por las nervaduras laterales hasta cubrir finalmente casi toda la superficie foliar

Normalmente este ácaro se considera plaga secundaria en el aguacate en nuestras latitudes.

En caso de que fuera necesario el control de la araña parda en los cultivos de aguacate, éste debe ser integral e incluir varias estrategias, como:

- Uso de acaricidas: Aplicación de productos específicos para el control de ácaros, preferiblemente con bajo impacto ambiental y selectividad para minimizar el daño a fauna beneficiosa.
- Control biológico: Introducción de depredadores naturales del ácaro, como el ácaro *Phytoseiulus persimilis*, que puede reducir de forma efectiva la población de *Oligonychus punicae*.
- Manejo cultural: Mejorar las prácticas de cultivo, como la poda adecuada, para favorecer una buena circulación de aire que dificulte la proliferación del ácaro.
- Monitoreo constante: Inspección regular de los cultivos para detectar las primeras señales de infestación y actuar rápidamente para evitar daños mayores.



COCHINILLA DE LAS SEYCHELLES (*Icerya seychellearum*)

Esta es una cochinilla que puede afectar a una gran variedad de vegetales de todo tipo. Se detectó por primera vez en la península ibérica en 2015 en plantaciones de mango.

Esta semana se ha detectado su presencia en una parcela de control de la Axarquía. En esa parcela se estima un 1,6% de frutos con presencia.

Aspectos biológicos: Se trata de una especie partenogénica (reproducción por doncellas) esto quiere decir que hay momentos en que las hembras solas pueden producir una nueva generación (haploide) que puede ser muy numerosa con el objeto de colonizar rápidamente y con gran número de individuos. Las hembras tienen un ovisaco, como en el caso de la cochinilla acanalada de los cítricos, pero de tamaño más pequeño.



Hembra adulta y ninfas

Se suele encontrar en brotes, hojas y frutos.

El daño primario se produce al alimentarse las hembras succionando la savia y si el número de individuos es alto pueden debilitar a la planta pudiendo incluso secar tallos. **El daño secundario** viene condicionado por la gran cantidad de melaza que producen y este es un buen sustrato para el desarrollo del hongo causante de la negrilla. La presencia de esta melaza también atrae a las hormigas en gran cantidad.

Las medidas para su control son principalmente culturales y de prevención. Consisten en:

- Podar los árboles de manera que presenten buena aireación,
- Hay que destruir el material vegetal afectado.
- Si a los troncos se los dota de barreras-cebo se impide que puedan acceder las hormigas.
- Es importante dosificar el abonado de manera correcta, evitando el vigor excesivo que produce un abuso del abonado nitrogenado.
- Es muy importante favorecer la fauna auxiliar, si es posible potenciando las cubiertas vegetales.

En el caso de que hubiera que recurrir a la aplicación de fitosanitarios hay que recordar que, como en todas las cochinillas, las formas jóvenes son las sensibles por lo que hay que hacer el seguimiento fenológico de la plaga.

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

La media provincial de árboles afectados es el 5,2%, en la Axarquía el 6,5% y no se detecta en parcelas del Guadalhorce. Los daños aparecen en el 25% de las 20 parcelas de control.

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.



Síntomas en ramas

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.
- Fortalecimiento del árbol: Implementar prácticas culturales que reduzcan el estrés y aumenten la resistencia natural de la planta

La batalla contra la seca de ramas del aguacate 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 podrá contenerse esta enfermedad y reducir su impacto en la producción 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 19 al 23 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 subió a 20 °C, la media de las temperaturas máximas subió a 28 °C, estos valores son óptimos para el desarrollo muchas plagas de cítricos. La media de las temperaturas mínimas fue 12 °C, suficientemente suave para mantener la actividad de la mayoría de insectos y ácaros. La humedad relativa media ha sido el 49% y no se produjo ninguna precipitación, lo que favorece a plagas que prefieren climas secos y reduce la aparición de hongos entomopatógenos. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), para la semana del 26 de mayo al 1 de junio de 2025 se prevé en la provincia de Málaga un tiempo estable y cálido. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 26 °C y 31 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 19 °C, con noches cálidas en la capital. La humedad relativa variará entre el 50 % y el 90 %, siendo más alta durante las primeras horas del día. Los vientos serán flojos a moderados, predominando del este y sureste, con velocidades entre 10 y 20 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante este periodo.





Estado fenológico "H"

El **estado fenológico** dominante en esta época se encuentra entre H (caída de estilos) e I1 (cuajado del fruto).



Estado fenológico "I1"

Agentes destacados:

MOSCA BLANCA (*Aleurothrixus floccosus*)



Colonia de mosca blanca

Actividad biológica y desarrollo del ciclo: Las temperaturas medias actuales están dentro del **rango óptimo para su desarrollo**. *Aleurothrixus floccosus* tiene un umbral térmico inferior cercano a 10–11 °C y desarrolla generaciones completas entre 18 y 32 °C. La **ausencia de lluvias** favorece la supervivencia de huevos y ninfas, ya que la lluvia puede lavar las hojas y reducir la población. La **subida de temperaturas prevista** acelerará el metabolismo y acortará el ciclo biológico (puede completar una generación en menos de 3 semanas en condiciones cálidas).

Puesta y proliferación: En estas condiciones, **la puesta de huevos aumenta**. Las hembras adultas suelen preferir hojas nuevas y tiernas, por lo que si el árbol está brotando (lo habitual a mediados de mayo), el riesgo de colonización es alto.

La **humedad relativa del 50%**, aunque no excesiva, es suficiente para permitir una buena viabilidad de los estados inmaduros.

Poblaciones naturales y control biológico: Las condiciones secas y cálidas favorecen a la plaga más que a algunos enemigos naturales como **Cales noacki**, un parasitoide clave en su control biológico.

Si no hay lluvias, las poblaciones pueden crecer sin perturbaciones naturales, lo que incrementa la necesidad de vigilancia o intervención.

Las condiciones actuales y previstas son altamente favorables para el desarrollo y expansión de *Aleurothrixus floccosus*. Esto implica:

- Aumento de la actividad de adultos y de puestas.
- Rápido crecimiento poblacional en las próximas semanas.
- Mayor presión sobre brotes tiernos, si hay presencia de vegetación joven en los árboles.
- Riesgo de aparición de melaza y fumagina si las poblaciones no se controlan.

Recomendaciones técnicas: **Vigilar los brotes jóvenes** (especialmente los del interior del árbol). Evaluar la densidad de ninfas y adultos para determinar si se superan los umbrales de intervención. Fomentar o conservar enemigos naturales (especialmente *Cales noacki*). Si fuera necesario un tratamiento, elegir productos compatibles con el control biológico (I), respetando los umbrales de GIP y PI.

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.

POLILLA DEL LIMONERO (*Prays citri*)



Elementos florales afectados



Elementos florales afectados

Las condiciones ambientales de esta semana y las previstas favorecen la puesta y el desarrollo larvario. Si los limoneros tienen una floración prolongada o se están produciendo refloraciones existe un riesgo medio-alto porque abunda el alimento para las larvas.

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

Las condiciones ambientales actuales pueden permitir la aceleración del desarrollo de esta generación, sobre todo si continúa el calor.

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 citricolas 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*)

Conviene prestar atención a este agente porque la temperatura y humedad actual es ideal para él, temperaturas cálidas tiempo seco y sin lluvias. Conviene buscarlo en zonas sombreadas, en la inserción de frutos y ramillas tiernas.

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 *Anagrus 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*)

Las temperaturas actuales favorecen nuevos vuelos y puestas, sobre todo si hay brotaciones tiernas.

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 *Ageniaspis 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)

Este trips se ve muy favorecido por el tiempo seco y cálido, especialmente si hay brotación o cuaje reciente. Conviene revisar brotes tiernos, frutos pequeños y flores remanentes porque en estas circunstancias el riesgo es alto.

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.



Sintomas en fruto

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.

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*)

El clima cálido y seco es óptimo para su desarrollo. Hay que prestarle atención especialmente en parcelas con vegetación densa o donde ya se haya detectado presencia antes. Conviene hacer observaciones en el envés de hojas, preferentemente en la parte media-alta del árbol.



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

Las temperaturas suaves favorecen colonización y desarrollo, aunque la humedad baja puede limitar en parte su actividad. Ahora podemos estimar el riesgo como medio, condicionado por la existencia de brotación activa. Es importante revisar brotes jóvenes en busca de colonias, melaza y hormigas.

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 pulgón dominante.

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](#).





OLIVAR
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 19 al 23 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 subió hasta 20°C, la media de las temperaturas máximas hasta 27 °C y la media de las temperaturas mínimas hasta 12 °C. La humedad relativa media ha sido el 49%. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

Según [la Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#), para la semana del 26 de mayo al 1 de junio de 2025 se prevé en la provincia de Málaga un tiempo estable y cálido. Las temperaturas máximas oscilarán entre los 26 °C y 31 °C, mientras que las mínimas se situarán entre los 15 °C y 19 °C, con noches cálidas en la capital. La humedad relativa variará entre el 50 % y el 90 %, siendo más alta durante las primeras horas del día. Los vientos serán flojos a moderados, predominando del este y sureste, con velocidades entre 10 y 20 km/h. No se esperan precipitaciones significativas durante este periodo.

En el 72% de las parcelas de control el estado fenológico dominante es "F" (floración) y el 28% restante se encuentra repartido entre "D3" (la corola cambia de color), "G1" (caída de pétalos) y "G2" (fruto cuajado). 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 bajas hasta 40 adultos por trampa y día como media provincial. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con 60 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 es el 23,2% y estos daños aparecen en el 100% de las 70 parcelas analizadas. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con un 29,7%, en la zona biológica de Antequera Norte hay un 22,3% y en la de Ronda un 10,0% 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 27,7% 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

Aparecen daños en el 15% de las 40 parcelas de control analizadas. La media provincial es menor a 0,1 galerías por árbol.

Se está monitorizando el vuelo con trampas de feromonas y **la media provincial de adultos por trampa y día** es 6,8. Se producen capturas en el 95 % de las 41 parcelas de control que han aportado datos. Destaca la zona biológica de Antequera Occidental con 9,0, en de Antequera Norte 6,6 y en Ronda 4,0 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.



GLIFODES (*Palpita vitrealis*)

El porcentaje de brotes de la copa afectados es el 1,0%, como media provincial.

Estos daños aparecen en el 17% de las 23 parcelas de control que han aportado datos.

Destaca la zona biológica Antequera Occidental con un 1,7 %

El glifodes del olivo, *Palpita vitrealis*, es un lepidóptero de la familia Crambidae que, aunque tradicionalmente se ha considerado una plaga secundaria del olivo, en los últimos años ha incrementado su presencia e incidencia en diversas zonas olivareras, especialmente en aquellas de clima más cálido y húmedo. Su presencia también se ha documentado en otros hospedantes, como el jazmín y algunas especies de laurel, lo que favorece su persistencia en el entorno.



Daños de Glifodes

La biología del glifodes comprende varias generaciones al año, con mayor actividad entre la primavera y el otoño. Los adultos son polillas de tamaño medio, con alas blancas semitransparentes y un característico reflejo nacarado. Las hembras depositan los huevos en el envés de las hojas jóvenes. Tras la eclosión, las larvas se alimentan del limbo foliar, generando galerías y perforaciones características. En casos de fuerte infestación, pueden llegar a consumir por completo las hojas o agruparse sobre los brotes tiernos, afectando al crecimiento vegetativo del árbol.

Los daños ocasionados por *P. vitrealis* afectan principalmente a la masa foliar del olivo. Las larvas se alimentan de las hojas tiernas, provocando defoliaciones que debilitan al árbol, especialmente si coinciden con etapas de estrés hídrico o con ataques de otras plagas. Además, al atacar los brotes jóvenes, pueden interferir en la formación de la floración del año siguiente, con la consiguiente pérdida de rendimiento.

Las condiciones meteorológicas influyen notablemente en la dinámica poblacional del glifodes. Temperaturas suaves y una humedad ambiental moderada favorecen su desarrollo, mientras que inviernos fríos y veranos excesivamente secos pueden limitar su expansión. Las zonas costeras o de sierra baja, con microclimas más húmedos, suelen presentar mayores niveles de infestación.

Para minimizar los daños causados por *P. vitrealis*, es fundamental llevar a cabo un seguimiento regular de su presencia mediante inspección visual de brotes y hojas, especialmente en primavera y principios de otoño. En casos de elevada población, puede valorarse la aplicación de insecticidas autorizados, preferiblemente selectivos, en los primeros estadios larvarios, cuando su eficacia es mayor. El fomento de la biodiversidad y de enemigos naturales, como crisopas y sírfidos, contribuye al control biológico del glifodes. Además, mantener un equilibrio en el abonado nitrogenado ayuda a reducir el atractivo del olivo para esta plaga, ya que los brotes muy tiernos favorecen la oviposición.

OTIORRINCO (*Othiorhynchus cribricollis*)



Hojas con insectos

Se ha observado su presencia en el 23% de las 22 parcelas de control analizadas. La media provincial es el 1,4% de brotes de la copa afectados. Destaca la zona biológica Antequera Occidental con el 2,7% de brotes de la copa afectados.

El otiorrinco del olivo, *Othiorhynchus cribricollis*, es un coleóptero de la familia Curculionidae que, aunque históricamente ha sido considerado una plaga menor, en los últimos años ha adquirido mayor relevancia en algunas zonas olivareras, especialmente en plantaciones jóvenes o con manejo ecológico. Esta especie es polífaga, afectando también a otros cultivos leñosos y ornamentales.

Desde el punto de vista biológico, *O. cribricollis* presenta un ciclo de vida adaptado a climas templados y se reproduce de forma partenogenética, es decir, sin necesidad de machos, lo que favorece su rápida expansión. Los adultos, de color negro o pardo oscuro y con cuerpo robusto, no vuelan, lo que limita su dispersión natural. Su actividad se concentra durante la noche o en condiciones de baja luminosidad, ya que se ocultan durante el día bajo restos vegetales, piedras o en grietas del suelo. Las hembras depositan los huevos en el suelo, donde las larvas se desarrollan alimentándose de raíces.

Los principales daños en el olivo los causan los adultos, que se alimentan del borde de las hojas jóvenes, dejando unas muescas semicirculares características. Aunque este daño no suele ser grave en árboles adultos, puede afectar al desarrollo de plantas jóvenes, reduciendo su vigor y ralentizando su crecimiento. En casos de alta densidad, la defoliación parcial puede comprometer la brotación o la formación floral del siguiente ciclo. Las larvas, por su parte, se alimentan de raíces, aunque en el olivo este daño suele ser menor que en otras especies.



Las condiciones meteorológicas influyen significativamente en su desarrollo. *O. cribricollis* prefiere climas templados y húmedos, siendo más activo en primavera y otoño. Los veranos muy secos y calurosos limitan la actividad de los adultos y la supervivencia de las larvas, mientras que inviernos suaves favorecen la persistencia de las poblaciones.

Para minimizar los daños del otiorrinco, es fundamental el seguimiento visual de los daños en hojas, especialmente en primavera y otoño. En plantaciones jóvenes o ecológicas, pueden utilizarse bandas adhesivas o barreras físicas en los troncos para impedir el ascenso de los adultos. También se recomienda mantener el suelo limpio de restos vegetales y evitar un exceso de humedad. En casos graves, pueden aplicarse tratamientos con insecticidas autorizados al suelo o al follaje durante los momentos de máxima actividad nocturna. Además, el fomento de enemigos naturales, como aves insectívoras y carábidos, puede contribuir al control biológico de esta plaga.

ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)



Inflorescencias afectadas

El porcentaje medio provincial de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos es el 5,0 % y aparecen en el 85% de las 13 parcelas de control que han aportado datos. Destaca la zona biológica de Antequera Norte, con un 5,0% 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 periodos 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](#).

