



CÍTRICOS
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Del 1 al 5 de diciembre de 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*, *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 debe 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

En las [zonas biológicas](#) de cítricos se han registrado temperaturas máximas cercanas a 18–19 °C, temperaturas medias en torno a 11–12 °C y mínimas próximas a 6–7 °C. La humedad relativa fue elevada, con valores máximos entre el 87 y el 91 %, medias alrededor del 66–72 % y mínimas en el rango 39–47 %. Se produjeron lluvias débiles, entre 1 y 5 mm según la zona. En conjunto, predominó un ambiente fresco, húmedo y con frecuentes periodos de mojado, condiciones propias de finales de otoño que limitan la actividad de la mayoría de plagas y favorecen la persistencia de enfermedades asociadas a la humedad. Estos datos se pueden consultar en la [tabla de datos meteorológicos](#).

[El pronóstico meteorológico de la AEMET](#) a siete días para las zonas biológicas de cítricos indica que se espera un ambiente otoñal con temperaturas máximas que oscilan entre 16 y 20 °C y mínimas de 5 a 10 °C, con diferencias según zonas: más frescas en el interior, el Guadalhorce, más suaves en Estepona y Axarquía. La humedad relativa se mantiene elevada, con valores comprendidos entre el 60% y el 95%, generando sensación de ambiente húmedo en madrugadas y bochorno ocasional en las horas centrales. El viento soplará con predominio de componentes norte y noroeste, con intensidades de



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía

10 a 20 km/h y rachas puntuales de hasta 25 km/h en zonas expuestas. La probabilidad de precipitación será moderada a alta, con intervalos del 40% al 90.



Estado fenológico "K"

El **estado fenológico** dominante en esta época es K (envero).

Agentes destacados:

AGUADO DEL FRUTO (*Phytophthora spp.*)

Las lluvias débiles, combinadas con humedad elevada y temperaturas frescas, favorecen la persistencia de infecciones en frutos bajos y la actividad del patógeno en suelos con drenaje deficiente. Aunque la lluvia no es intensa, las condiciones permiten mantener activo el inóculo. Previsión: riesgo moderado, mayor en parcelas predispuestas.

Descripción: El aguado del fruto es una enfermedad causada por *Phytophthora spp.* (principalmente *P. citrophthora* y *P. parasitica*), oomicetos del suelo que requieren agua libre para infectar los frutos. Afecta sobre todo a frutos en la zona baja de la copa, expuestos a salpicaduras de lluvia o riego. Es una patología relevante en Andalucía en otoños lluviosos o en parcelas con riego por aspersión.



Fruto afectado

Biología: El patógeno reside en el suelo y en restos vegetales infectados, produciendo estructuras de resistencia capaces de sobrevivir largos periodos sin humedad. Con presencia de agua, genera esporangios que liberan zoosporas móviles, responsables de la infección al depositarse sobre el fruto. *P. citrophthora* suele predominar en condiciones frescas (otoño–invierno), mientras que *P. parasitica* es más frecuente en épocas cálidas (verano–otoño). Las infecciones se incrementan cuando el fruto está próximo al suelo y permanece mojado durante varias horas.

Daños en fruto: Provoca lesiones húmedas de aspecto acuoso, que evolucionan rápidamente a manchas marrones con borde definido. El tejido desprende exudado y olor característico; los frutos afectados caen prematuramente o quedan inutilizables para su comercialización. En campañas lluviosas puede causar pérdidas elevadas en variedades sensibles o parcelas mal drenadas.

Producción Integrada de Cítricos (Andalucía):

La normativa de Producción Integrada prioriza medidas **preventivas y culturales** antes de cualquier intervención química:

- **Manejo de la vegetación y copa :** Podar ramas bajas para evitar contacto del fruto con el suelo (práctica recomendada/obligatoria según parcela). Evitar exceso de vigor mediante un plan equilibrado de fertilización y riego.
- **Gestión del agua:** Evitar riegos por aspersión en periodos de susceptibilidad del fruto (práctica obligatoria). Adecuar el sistema de riego para minimizar salpicaduras y humedad persistente.
- **Condiciones del suelo:** Mantener un buen drenaje y evitar encharcamientos (obligatorio).
- **Control químico:** Solo permitido cuando existan condiciones de riesgo o presencia de síntomas. Utilizar exclusivamente materias activas autorizadas, priorizando aplicaciones preventivas y rotación de modos de acción para evitar resistencias.

ALTERNARIA (*Alternaria alternata* pv. *citri*)



Las temperaturas suaves y el aumento del periodo de mojado en el interior de la copa favorecen la infección en variedades sensibles. Previsión: riesgo moderado.

Descripción: La alternaria en cítricos está causada por *Alternaria alternata* pv. *citri*, un hongo necrotrofico que afecta principalmente a mandarinos del grupo *Clementina* y, especialmente, a variedades del grupo *Murcott / Nova* y sus híbridos. Se desarrolla sobre hojas, brotes y frutos, pudiendo provocar defoliación, caída de frutos y depreciación comercial por manchas externas. Es una enfermedad de gran importancia económica en plantaciones de variedades sensibles.

Biología: El patógeno produce conidios que se diseminan por viento y lluvia. Requiere **humedad elevada** o periodos prolongados de mojado foliar para germinar e infectar. Las esporas pueden mantenerse viables en restos vegetales, frutos momificados o material afectado de campañas previas. Las condiciones óptimas de infección son temperaturas suaves (20–30 °C) con humedad relativa alta, siendo especialmente crítica la primavera con brotación activa y diferenciación floral. La incidencia aumenta en fincas con exceso de vigor o mala aireación de la copa.

Daños en el cultivo: Provoca lesiones necróticas en hojas con halo clorótico y caída prematura. En frutos aparecen manchas negras deprimidas frecuentes en zona distal o cicatrices irregulares en superficie. Produce intensa caída de frutos recién cuajados, lo que puede causar pérdidas significativas de cosecha. La calidad externa se ve afectada, reduciendo el valor comercial en destino fresco.

Medidas para su prevención:

- **Manejo de vegetación y aireación (obligatorio/recomendado según finca):** Podas que favorezcan ventilación y entrada de luz en la copa. Evitar excesos de nitrógeno, que generan brotes muy tiernos y sensibles.
- **Riego y humedad (obligatorio):** Reducir periodos de mojado foliar; evitar riego por aspersion en variedades sensibles. Manejo de riego para evitar un exceso de humedad persistente.
- **Control químico (solo si se justifican condiciones de riesgo):** Aplicar fungicidas autorizados cuando exista pronóstico de infección (lluvias + brotación). Rotar materias activas para prevenir resistencias.
- **Medidas adicionales (recomendadas):** Eliminación de restos vegetales afectados que actúan como inóculo.

ANTRACNOSIS (*Colletotrichum* spp.)



La humectación prolongada y la ventilación deficiente del interior de la copa crean un ambiente favorable para nuevas infecciones y para la expresión de síntomas en frutos. Previsión: riesgo moderado.

Descripción: La antracnosis es una enfermedad causada por hongos del género *Colletotrichum* (principalmente *C. gloeosporioides* y *C. acutatum*). Afecta a hojas, brotes y frutos de diversas especies y variedades de cítricos, aunque su incidencia puede variar según condiciones climáticas y sensibilidad varietal. Se caracteriza por provocar necrosis en tejidos jóvenes y lesiones deprimidas en frutos, lo que puede comprometer su calidad comercial.

Biología: El hongo se desarrolla activamente en condiciones de **alta humedad** y temperaturas suaves, especialmente tras lluvias persistentes o periodos de nieblas y rocíos abundantes. Produce conidios que se dispersan mediante salpicaduras de lluvia, viento y operaciones de cultivo. Las infecciones se originan a partir de restos vegetales afectados, frutos momificados o tejidos necróticos donde el patógeno permanece latente. En frutos la infección puede producirse en campo, activándose posteriormente en poscosecha cuando hay condiciones favorables.

Daños en el cultivo: En hojas y brotes se observan necrosis irregulares, defoliación y debilitamiento del árbol. En frutos se desarrollan lesiones hundidas de color marrón, a menudo con presencia de puntos negros (acérvulos) que corresponden a estructuras reproductivas del hongo. Los frutos afectados presentan pérdida de firmeza y pudrición progresiva, depreciándose para la comercialización. Puede haber caída prematura de frutos, especialmente tras episodios prolongados de humedad.

Medidas para su prevención:

- **Manejo de la copa (recomendado/obligatorio según parcela):** Podas que mejoren aireación y reduzcan periodos de mojado foliar. Eliminación de brotes secos y frutos momificados (reducción de inóculo).

- **Gestión del riego (obligatorio):** Evitar riego por aspersión en periodos de susceptibilidad. Ajustar frecuencia e intensidad para evitar humedad persistente en la copa.
- **Control químico (solo si existe riesgo o síntomas):** Uso de fungicidas autorizados y rotación de materias activas para evitar resistencias. Tratamientos preventivos en momentos críticos (brotación, cuajado) coincidiendo con previsiones de lluvia.

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)

Con máximas alrededor de 18–19 °C y mínimas cercanas a 6–7 °C, la actividad de vuelo y oviposición se reduce drásticamente. Si queda fruto susceptible, el riesgo es bajo y limitado a enclaves cálidos y abrigados. Previsión: riesgo bajo.

El envero constituye el periodo de mayor riesgo para los cítricos frente a *Ceratitis capitata*, ya que la maduración temprana de los frutos incrementa notablemente la atracción y la oviposición de la plaga. La gestión integrada de plagas (GIP) establece que las medidas de prevención deben iniciarse antes de este estado fenológico, adaptándose a las condiciones meteorológicas que favorecen el desarrollo de la mosca de la fruta.

La vigilancia se basa en una red de trampas con atrayentes proteicos y otras con feromonas para el seguimiento de hembras y machos, complementada con inspecciones semanales de frutos en árbol y en suelo. Estos registros, junto con la información sobre capturas y evolución del envero, permiten fundamentar la toma de decisiones, garantizando que las intervenciones se realicen solo cuando sea necesario y siempre documentadas en el cuaderno de campo, tal como exige la GIP.

En el ámbito cultural, la higiene de la parcela mediante la retirada de frutos caídos o dañados, la eliminación de hospederos alternativos y la cosecha escalonada reducen significativamente la presión de la plaga. Además, el refuerzo de trapeo en lindes y bordes resulta esencial para contener focos tempranos.

El control directo debe priorizar tratamientos cebo proteico con formulaciones autorizadas aplicados en manchas sobre copa o bordes, debido a su eficacia y selectividad frente a enemigos naturales. El trapeo masivo es otra herramienta validada, especialmente en variedades tempranas, mientras que la rotación de modos de acción es imprescindible para prevenir resistencias.

Estas prácticas, selectivas y ajustadas, limitan el impacto sobre la fauna auxiliar. Parasitoides como *Psyttalia concolor* y depredadores generales encuentran mejores condiciones cuando se reducen los tratamientos de cobertura, lo que contribuye a un equilibrio biológico más estable. En conjunto, la estrategia GIP frente a *C. capitata* en envero combina prevención, monitorización y control selectivo, con un enfoque que protege la sanidad del cultivo y conserva los agentes de control natural.



Adulto

MOSCA BLANCA (*Aleurothrixus floccosus*)



Colonia de mosca blanca

La humedad elevada favorece la persistencia en el envés de las hojas, pero las temperaturas frías ralentizan el ciclo. La lluvia ligera contribuye al lavado de melaza y adultos expuestos, reduciendo la intensidad visible del daño, aunque las colonias internas permanezcan. Previsión: ligero descenso o estabilidad baja.

Aleurothrixus floccosus, conocida como mosca blanca algodonosa, es un insecto homóptero originario de Centroamérica que afecta principalmente a cítricos. Se caracteriza por su aspecto blanco y pequeño (~1,5 mm) y su alta capacidad de reproducción en climas suaves. Las hembras depositan huevos en el envés de hojas tiernas, de los que emergen

larvas móviles que pronto se fijan a la hoja y comienzan a alimentarse de savia. Pasan por cuatro estadios ninfales, recubriéndose de un característico “algodón” ceroso blanco. Puede completar una generación en 5–8 semanas según la temperatura y tener hasta seis generaciones anuales en zonas mediterráneas sin entrar en diapausa.

Los daños directos se deben a la succión de savia, que causa clorosis, debilitamiento y caída de hojas, así como frutos más pequeños o menos cuajados. **El daño indirecto** es por la melaza que excretan las ninfas, sobre la que proliferan hongos de negrilla, reduciendo la fotosíntesis y depreciando los frutos. Además, el “algodón” ceroso impide el buen funcionamiento de tratamientos fitosanitarios y dificulta la recolección.

El manejo integrado se basa en el control biológico mediante el parasitoide *Cales noacki*, introducido con éxito en los años 70, que mantiene la plaga bajo control al parasitar las ninfas. Es clave evitar insecticidas de amplio espectro que puedan afectar a este enemigo natural. Se recomienda podar ramas infestadas, controlar el vigor vegetativo y favorecer la aireación del árbol. La monitorización del parasitismo mediante observación de “pupas negras” permite decidir si es necesario intervenir.

El control químico debe ser el último recurso, usado solo si el nivel de parasitismo es insuficiente. En general, gracias a *Cales noacki*, la mosca blanca algodonosa se mantiene en niveles aceptables y rara vez requiere tratamiento químico si se siguen buenas prácticas de GIP.

PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella aurantii*)



Fruto con piojo rojo

Las temperaturas máximas alrededor de 18–19 °C y las mínimas cercanas a 6–7 °C ralentizan de forma clara el desarrollo de la plaga. La humedad relativa elevada mejora la supervivencia de ninfas en refugios, pero el frío nocturno prolonga los ciclos y disminuye la capacidad de dispersión. Las lluvias débiles pueden desprender ninfas expuestas, aunque sin un impacto determinante. Previsión: tendencia descendente o estabilidad en niveles bajos.

Aonidiella aurantii, conocido como piojo rojo de California, es un insecto hemíptero de la familia Diaspididae que afecta gravemente a los cítricos. Las hembras permanecen fijas bajo un escudo rojizo y producen larvas móviles (crawlers), mientras que los machos alados fecundan a las hembras y no se alimentan. La plaga puede desarrollar entre 3 y 4 generaciones al año, según las temperaturas, con actividad desde primavera hasta finales de otoño. La superposición de generaciones es habitual, lo que dificulta su control.

Coloniza hojas, ramas, tronco y frutos, alimentándose de la savia mediante estiletes. Los daños directos incluyen debilitamiento de tejidos, clorosis, caída de hojas y reducción de brotaciones. El principal daño económico es estético: las escamas visibles en los frutos degradan su valor comercial, haciéndolos inaceptables para el mercado en fresco. En ataques intensos, pueden provocar caída de frutitos o deformaciones. A diferencia de otras cochinillas, no produce melaza ni negrilla.

El **manejo integrado** se basa en estrategias combinadas:

- **Medidas culturales:** se recomienda eliminar ramas muy infestadas, controlar el polvo y las hormigas, y evitar podas excesivas que expongan frutos a nuevas infestaciones.
- **Control biológico:** es esencial conservar enemigos naturales como *Chilocorus bipustulatus* (mariquita) y parasitoides del género *Aphytis*, especialmente *A. melinus*, que puede liberarse de forma inundativa. Las sueltas deben programarse tras detectar vuelos de machos con trampas de feromonas. También pueden colaborar hongos entomopatógenos en condiciones de alta humedad.
- **Control químico:** debe reservarse para casos necesarios, coincidiendo con los picos de neonatos. Se priorizan productos selectivos como reguladores del crecimiento o aceites parafínicos, evitando insecticidas que afecten a los auxiliares. Es crucial una buena cobertura y seguir las recomendaciones técnicas para evitar resistencias y minimizar efectos negativos sobre el control biológico.

COTONET (*Planococcus citri*)

La humedad ambiental relativamente alta y la reducción del estrés hídrico del árbol permiten la persistencia de colonias en el interior de copas densas, pero las temperaturas frías ralentizan el crecimiento de la población. Las lluvias ligeras ayudan a reducir melaza y negrilla, disminuyendo la visibilidad del daño sin eliminar los focos internos. Previsión: mantenimiento en baja intensidad.

Planococcus citri, o cotonet de los cítricos, es una cochinilla harinosa de cuerpo ovalado (2–5 mm), color amarillento y recubierta de cera blanca con filamentos, que le da un aspecto algodonoso. Es móvil pero de desplazamiento lento. Las hembras ponen entre 300 y 500 huevos dentro de un ovisaco ceroso, del que nacen ninfas móviles (“crawlers”) que se dispersan por la planta. Presenta 3 estadios ninfales antes de llegar al estado adulto. En climas suaves, como el de Málaga, puede mantenerse activo todo el año, con mayor desarrollo desde finales del verano. Se agrupa en zonas protegidas del árbol (cáliz de frutos, brotes tiernos, cortezas sueltas). Es una plaga polífaga, capaz de sobrevivir en numerosas especies vegetales.



El cotonet causa **daños directos** al alimentarse de savia: debilitamiento de brotes, clorosis, caída de hojas, deformación o aborto de frutitos y menor cuajado. El **daño indirecto** viene por la melaza que excreta, sobre la que se desarrollan hongos de negrilla que ennegrecen hojas y frutos, reducen la fotosíntesis y deprecian comercialmente la cosecha. Las infestaciones crónicas pueden provocar grandes pérdidas de producción (hasta 80–90% en tres años). Además, las colonias algodonosas pueden proteger otras plagas.

En **Gestión Integrada de Plagas (GIP)** se combinan prácticas culturales, control biológico y tratamientos químicos selectivos. Se recomienda podar para mejorar ventilación, eliminar brotes infestados y malas hierbas, y controlar hormigas que

protegen las colonias. En control biológico destacan parasitoides como *Anagyrus pseudococci* y *Leptomastix dactylopii*, y el depredador *Cryptolaemus montrouzieri*, que debe liberarse al inicio de la brotación. El éxito depende del control simultáneo de las hormigas.

El **control químico** se reserva para situaciones críticas, siempre focalizando y protegiendo los enemigos naturales. La detección temprana y el seguimiento son clave para evitar la generalización de la plaga.

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)

Con temperaturas medias cercanas a 11–12 °C y mínimas alrededor de 6–7 °C, la actividad del minador es prácticamente nula. La planta no emite brote tierno en estas condiciones y, sin brotación, la plaga no puede avanzar. Previsión: actividad casi inexistente.

Phyllocnistis citrella es una pequeña polilla originaria de Asia, muy específica de cítricos. Los adultos son de hábitos nocturnos y colocan sus huevos en el envés de hojas tiernas. Las larvas, al emerger, se alimentan del tejido foliar excavando minas serpenteantes bajo la epidermis, visibles como líneas plateadas. Tras completar su desarrollo, la larva se enrolla en el borde de la hoja para pupar. El ciclo puede durar desde dos semanas (en verano cálido) hasta dos meses (en clima fresco). En zonas mediterráneas, tiene múltiples generaciones desde primavera hasta otoño, desapareciendo en invierno frío.



Larva de minador en hoja

Los **daños** se concentran en hojas jóvenes: deformación, encrespamiento y defoliación. En plántones y viveros, el minador retrasa el crecimiento por reducción de la fotosíntesis. En árboles adultos, el impacto directo es menor, aunque si coincide con la brotación primaveral puede debilitar los brotes reproductivos, afectando el cuajado. Además, las heridas de las minas pueden facilitar infecciones por patógenos, como *Xanthomonas* o *Alternaria*.

La **Gestión Integrada de Plagas (GIP)** se basa en la vigilancia, conservación de enemigos naturales y tratamientos selectivos. Se recomienda podar brotes afectados tras cada ciclo de brotación y evitar prácticas que induzcan brotaciones continuas (exceso de nitrógeno o riego). En viveros, se puede recurrir a mallas de exclusión.

El **control biológico** es clave: parasitoides como *Ageniaspis citricola*, *Cirrospilus* y *Pnigalio spp.* ayudan a contener la plaga. Es fundamental evitar insecticidas de amplio espectro durante las brotaciones para proteger estos auxiliares.

El **control químico** solo debe aplicarse en viveros o árboles jóvenes, con productos sistémicos o translaminares al inicio de la brotación. En plantaciones adultas, se acepta cierto nivel de daño para preservar el equilibrio biológico y reducir la presión del minador de forma natural.

TRIPS (*Scirtothrips aurantii* Faure)

Requiere temperaturas más altas y menor humedad relativa. El ambiente fresco y húmedo reduce de forma significativa la movilidad, la puesta y la supervivencia de los individuos. La lluvia ligera también contribuye al derribo de adultos. Previsión: niveles muy bajos, sin relevancia.

Scirtothrips aurantii es un trips originario de Sudáfrica que afecta a más de 50 especies vegetales, destacando por su impacto en cítricos. Ataca brotes nuevos, flores y frutos pequeños. Las hembras insertan los huevos en tejidos tiernos; tras su eclosión, las larvas se alimentan de la superficie de hojas y frutos. Luego pasan a estados inmóviles (pupa y pupa) en el suelo o cáliz del fruto, de los que emergen los adultos. Su ciclo puede completarse en 2–3 semanas en condiciones cálidas. En climas suaves como Huelva o Málaga, puede permanecer activo gran parte del año.



Síntomas en fruto

Los **daños** en cítricos incluyen manchas plateadas o bronceadas en hojas jóvenes, deformaciones del limbo y cicatrices en los frutos, especialmente alrededor del cáliz, conocidas como “anillo de halo”, que reducen el valor comercial del fruto. En infestaciones severas, se pueden producir deformaciones o caída de frutos. También puede afectar flores, provocando abortos y menor cuajado.

La **Gestión Integrada de Plagas (GIP)** se basa en la detección temprana y control biológico. Se recomienda el monitoreo visual en brotes tiernos y trampas adhesivas azules. Es clave eliminar brotes infestados y controlar las hierbas hospedantes. También se debe evitar inducir brotaciones continuas con un manejo hídrico y nutricional equilibrado.

El **control biológico** se centra en depredadores como *Amblyseius swirskii* (ácaro) y *Orius laevigatus* (chinche), ya usados con éxito en hortalizas y adaptables a cítricos. Estos controlan larvas y adultos de trips. Es fundamental evitar insecticidas no selectivos que afecten a estos enemigos naturales.

El **control químico**, reservado para casos necesarios, conviene efectuarlo al atardecer y dirigidos al envés de las hojas y cáliz. En focos pequeños, se pueden tratar árboles individualmente. La coordinación regional mejora la eficacia en áreas con focos confirmados.

ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



T. urticae Síntomas en fruto

Se trata de una plaga asociada a condiciones cálidas y secas. La humedad relativa elevada y los periodos prolongados de mojado perjudican la estructura de las colonias, dañan telas y aumentan la mortalidad. Con frío sostenido, no hay recuperación. Previsión: retroceso generalizado.



T. urticae Síntomas en hoja

Tetranychus urticae es un ácaro polífago de pequeño tamaño (<0,5 mm), cuya coloración varía del verde-amarillento al rojo intenso en fase de diapausa. Inverna en grietas o bajo hojarasca y, con la subida de temperaturas en primavera, coloniza hojas, especialmente en zonas bajas del árbol. Su desarrollo es rápido: a 30 °C completa el ciclo en una semana, lo que permite múltiples generaciones en verano. Se reproduce activamente en condiciones cálidas y secas, y su proliferación se ve favorecida por el polvo, el estrés hídrico y el uso de insecticidas no selectivos que eliminan a sus depredadores naturales.

Los **daños** que provoca se manifiestan como punteaduras cloróticas en el haz de las hojas. En casos severos, el moteado se extiende, las hojas amarillean, se secan y caen, debilitando la planta y afectando el calibre de los frutos. La pérdida de follaje expone los frutos al sol, pudiendo causar quemaduras. Aunque rara vez daña la piel de los cítricos, puede dejar marcas si coloniza los frutos en infestaciones intensas.

El manejo en **GIP** se basa en medidas culturales, control biológico y, si es necesario, tratamientos químicos puntuales:

- **Culturales:** Controlar el polvo, mantener riego adecuado y eliminar malezas hospedantes cercanas. Es importante inspeccionar regularmente el envés de hojas con lupa, para detectar colonias incipientes y valorar la presencia de ácaros depredadores.
- **Biológico:** Favorecer ácaros Phytoseiidae como *Euseius stipulatus* o *Neoseiulus californicus*, así como depredadores como *Stethorus punctillum* y *Scolothrips longicornis*. Evitar insecticidas que los eliminen.
- **Químico:** Si se superan umbrales, usar acaricidas selectivos, aplicados al envés foliar y en focos localizados. Es esencial rotar principios activos para prevenir resistencias y permitir la recuperación de fauna auxiliar tras el tratamiento.

Una buena vigilancia y conservación de enemigos naturales puede evitar tratamientos innecesarios.

ÁCAROS DEL GÉNERO EUTETRANYCHUS (*Eutetranychus spp*)

Aunque toleran algo mejor condiciones templadas que *Tetranychus*, también se ven penalizados por la elevada humedad y las temperaturas bajas. Previsión: actividad muy reducida y sin tendencia al alza.

Los ácaros del género *Eutetranychus* constituyen un grupo de tetránquidos que pueden causar daños considerables en cítricos, especialmente en condiciones cálidas. Se caracterizan por su reducido tamaño, coloración variable entre verdosa y anaranjada y por formar colonias en el envés de las hojas, donde succionan el contenido celular. Su presencia suele detectarse por la aparición de manchas cloróticas difusas que progresan hasta provocar un aspecto bronceado y necrosis parcial en el limbo foliar.



Síntomas en hoja

El **ciclo biológico** es rápido en verano, cuando las temperaturas favorecen su multiplicación. Los huevos, depositados en el envés de las hojas, eclosionan en pocos días y las larvas pasan por varias fases ninfales hasta llegar al estado adulto. En regiones cítrícolas cálidas, pueden solaparse varias generaciones al año, alcanzando densidades elevadas si no existen mecanismos de control.

Las **condiciones más favorables** para *Eutetranychus* se corresponden con temperaturas altas y humedades relativas bajas, típicas de climas mediterráneos en verano. Estos factores aceleran su ciclo y potencian la colonización. Por el contrario,

inviernos suaves y húmedos, con lluvias regulares, reducen su incidencia al dificultar la supervivencia y dispersión de los estadios móviles.

Los daños más relevantes en cítricos son la defoliación prematura y la pérdida de superficie fotosintética, que puede afectar al tamaño final de los frutos y al vigor de los árboles. Aunque no suelen penetrar directamente en el fruto, la reducción de hojas y el debilitamiento de la planta repercuten en la calidad y productividad.

Las medidas de Gestión Integrada de Plagas (GIP) se basan en la vigilancia periódica de las poblaciones, la conservación de enemigos naturales como ácaros fitoseidos y crisópidos, y en mantener un manejo de la cubierta vegetal que potencie la fauna auxiliar. Los tratamientos acaricidas solo deben emplearse cuando se superan umbrales económicos, rotando materias activas para evitar resistencias.

PULGONES (varias especies)



Colonia de pulgones en hoja

La ausencia de brotación tierna, unida a temperaturas frías y lluvias intermitentes, dificulta la consolidación de colonias. La colonización por alados se reduce notablemente en estas condiciones. Previsión: niveles muy bajos.

Los pulgones son pequeños insectos de cuerpo blando (1–3 mm) que atacan brotes tiernos, hojas jóvenes y botones florales de los cítricos. Las especies más comunes son *Aphis spiraecola* (verde) y *Toxoptera aurantii* (negro). Se reproducen rápidamente por partenogénesis vivípara, lo que permite explosiones poblacionales en pocos días, especialmente en primavera. En climas cálidos, permanecen activos todo el año si hay brotes disponibles, y cuando el tejido vegetal madura, generan formas aladas que migran a nuevos brotes. El ciclo completo puede durar apenas 7–10 días con temperaturas suaves.

Los **daños** directos incluyen deformaciones, encrespamiento y reducción del crecimiento de brotes, así como abortos florales que afectan el cuajado. Además, excretan melaza que ensucia hojas y frutos y favorece el desarrollo de negrilla. Aunque esta negrilla suele ser limitada, puede afectar la calidad comercial si coincide con cuajado y ausencia de lluvias. *A. spiraecola* también puede transmitir el Virus de la Tristeza de los Cítricos (CTV), aunque no es un vector muy eficiente. Los daños son más relevantes en primavera; en verano, los brotes endurecidos ya no resultan atractivos, y las poblaciones suelen decaer.

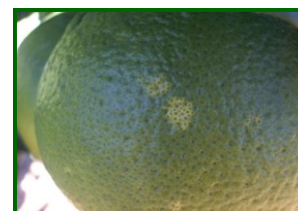
En **Gestión Integrada de Plagas (GIP)**, el **control biológico natural** es la principal estrategia. Mariquitas, crisopas, sírfidos y parasitoides como *Lysiphlebus testaceipes* regulan eficazmente las poblaciones si no se aplican insecticidas dañinos. Las **medidas culturales** incluyen fomentar brotaciones concentradas y sanas, controlar hormigas que protegen los pulgones, y realizar monitoreos visuales en primavera. En viveros o árboles jóvenes se pueden usar mallas o intervenciones localizadas.

El **control químico** solo se recomienda en casos muy puntuales, usando productos selectivos. Evitar piretroides y organofosforados, que eliminan auxiliares y provocan rebrotes. En general, se recomienda tolerar daños leves y dejar que los enemigos naturales actúen.

MOSQUITO VERDE (*Empoasca decipiens*)

Aunque puede mantenerse una actividad mínima en copas densas, las temperaturas nocturnas frías y la humectación frecuente reducen la movilidad y la reproducción. Previsión: actividad baja.

Descripción: El mosquito verde pertenece a la familia Cicadellidae. Se trata de un insecto pequeño, de 2–3 mm de longitud, de color verde claro, con alas transparentes dispuestas en forma de tejadillo. Tanto adultos como ninfas se caracterizan por su movilidad y por localizarse principalmente en los brotes tiernos de los cítricos.



Fruto afectado.

Biología: El ciclo biológico comprende tres fases: huevo, ninfa y adulto. Las hembras insertan los huevos en los tejidos vegetales, de los que emergen ninfas que atraviesan cinco estadios antes de alcanzar la madurez. Se desarrollan varias generaciones anuales, siendo más abundantes en primavera y verano, coincidiendo con temperaturas suaves o cálidas y baja pluviometría. La rápida sucesión de generaciones favorece el incremento de poblaciones en periodos cortos de tiempo.

Daños en frutos El principal daño económico del mosquito verde en cítricos se produce sobre los frutos jóvenes. La alimentación de ninfas y adultos mediante succión de savia provoca picaduras visibles en la epidermis. Estas lesiones

originan pequeñas manchas de color blanquecino o amarillento que, a medida que el fruto crece, se transforman en áreas deprimidas o cicatrices superficiales. Dichas alteraciones no afectan al desarrollo interno del fruto, pero reducen su calidad comercial al deteriorar el aspecto externo, especialmente en variedades destinadas al mercado en fresco. En ataques severos, la elevada densidad de picaduras puede ocasionar pérdida de valor comercial de un porcentaje significativo de la producción.

Gestión Integrada de Plagas (GIP): La GIP establece la necesidad de realizar muestreos periódicos en brotes y frutos recién cuajados para determinar la presencia de ninfas y adultos. Se recomienda fomentar la acción de fauna auxiliar, como crisópidos y coccinélidos, evitando insecticidas de amplio espectro. Solo cuando se superan los umbrales de daño económico se justifica el uso de tratamientos fitosanitarios autorizados, aplicando materias activas selectivas y rotándolas para prevenir resistencias. El manejo cultural, mediante un adecuado equilibrio nutricional y vegetativo, contribuye a reducir la susceptibilidad del cultivo.

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 (SIEIX) 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](#).



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía