



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, hortalizas...[\(Ampliar información\)](#).

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*), *Thaumetobia leucotreta*, *Aleurocanthus spiniferus* o *Scirtothrips dorsalis* entre otras.

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante en la mayoría de las parcelas de la provincia es **"F" (Flor abierta)**. El estado más avanzado es, en algunas parcelas puntuales, **"H"** (Caída de estilos). **Esta semana se han recolectado parcelas de las variedades Lanelate, Ortanique y Salustiana.**

La **temperatura** media esta semana (del 17 al 23 de abril) ha estado en torno a los 16 °C, siendo la media de las máximas de 21 °C, y la media de las mínimas de 9-10 °C. La humedad relativa máxima ha sido del 95 %, siendo la media del 76 %. Se han registrado precipitaciones, entre 4 y 6 mm de agua de lluvia, según zona.



Estado fenológico "F"
(Flor abierta)

Para la **próxima semana** las temperaturas máximas van a estar entre 20 °C y 22 °C. La temperatura mínima estará entre 13 °C y 17 °C. El viento dominante será flojo-moderado de componente Este-Sureste; esperándose lluvias para el miércoles y jueves de la semana que viene.

Agentes destacados:

Aguado y mosca blanca

ÁCAROS



Esta semana no se observa presencia de ácaros en el cultivo; ni de **araña roja** (*Teranychus urticae*), ni de **ácaro rojo** (*Panonychus citri*) ni de ácaros del género *Eutetranychus*.

Para el control natural de araña roja se recomienda la siembra de festuca (*Festuca* spp.) entre líneas, ya que aumenta los niveles poblacionales de fitoséidos, disminuyendo la presencia de araña roja en los árboles; además, si se deja espigar la festuca, el polen sirve de alimento a los fitoséidos. En caso necesario, y como control alternativo al control químico, se aconseja la suelta de auxiliares (*Amblyseius californicus*, *Conwentzia psociformis*, *Euseius stipulatus*, *Phytoseiulus persimilis* o *Sethorus punctillum*).



Araña roja

Araña roja: Es un ácaro fitófago con un potencial reproductivo muy alto (es muy prolífico), su ciclo de vida es corto, su tasa de desarrollo es rápido y tiene capacidad para dispersarse rápidamente. El tamaño de la hembra adulta oscila entre los 0,4 y 0,6 mm., con un aspecto globoso. El macho es aplanado y más pequeño que la hembra. Estos ácaros presentan diferentes características morfológicas, su color puede variar en función del estado de desarrollo, factores ambientales, régimen alimenticio y planta huésped.

Ácaro rojo: Las picaduras del ácaro producen una decoloración difusa y mate de la epidermis de los órganos en que vive, hojas, frutos y ramas tiernas. Los principales daños se producen al final de la primavera y en otoño, época en que causa importantes pérdidas de calidad en los frutos al decolorarlos y darles un aspecto mate. La Larva de *Conwentzia psociformis*, neuróptero coniopterigido, es el depredador más importante del acaro rojo.



Adulto de Ácaro rojo



Eutetranychus spp.

***Eutetranychus* spp.:** Este ácaro coloniza principalmente el haz de las hojas, situándose alrededor del nervio central, donde se pueden observar los restos de mudas de color blanquecino. Se encuentran preferentemente en las partes del árbol expuestas al sol. Los daños de estos ácaros son similares a los producidos por el ácaro rojo. Éstos se alimentan de la clorofila que contienen la capa de células que hay justo por debajo de la epidermis de los órganos atacados (hojas y frutos), provocando un plateado y punteaduras cloróticas en estas partes de la planta. Las decoloraciones en los frutos desaparecen cuando se completa el proceso de maduración, ya sea este natural o artificial (desverdizado).

COTONET (*Planococcus citri*)



Se ha observado presencia de esta cochinilla en el 25 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial muy baja, del 0,4 % de frutos con colonias (0,25 % la semana anterior). La Janda es la única zona biológica con presencia de cotonet, con un 1,5 %.

Como medidas de prevención y/o culturales se aconseja realizar podas que favorezcan la aireación de las zonas interiores del árbol, evitando zonas con mucha densidad de vegetación; así mismo se recomienda evitar el ascenso de las hormigas a los árboles, pues éstas protegen al cotonet (y a otras plagas) de sus enemigos naturales.

El Cotonet produce daños directos e indirectos. Los directos son debidos a las manchas cloróticas que producen en los frutos cuando se alimentan de estos. Estos daños se suelen observar cuando hay frutos en contacto. Los indirectos son debidos a la secreción de melaza, a partir de la cual se desarrolla la negrilla (*Tricholoma terreum*) que cubre frutos, hojas y ramas, depreciando la comercialización de los frutos y disminuyendo la capacidad fotosintética de las hojas.

Además, la presencia del Cotonet atrae a otras plagas como las **Barrenetas** (*Ectomyelois ceratoniae* y *Cryptoblabes guinidiella*).

Es importante destacar que algunas especies de **hormigas** (*Lasius grandis*, *Pheidole pallidula*, etc.) pueden alterar el control sobre ésta y otras plagas productoras de melaza. Las hormigas suben a las copas de los cítricos para alimentarse de la melaza que producen algunas plagas como cochinillas, pulgones y moscas blancas. A cambio de la melaza, las hormigas las protegen de los parasitoides y depredadores, lo que conlleva un aumento de las poblaciones de estas plagas. Además, en su camino para recolectar la melaza también pueden interferir en la acción de los parasitoides del género *Aphytis* y consecuentemente en el control biológico del piojo rojo de California. Es por todo esto por lo que se recomienda, en parcelas donde es fácil encontrar plagas generadoras de melaza, evitar la presencia de las hormigas mediante la colocación, alrededor de los troncos de los árboles, de barreras pegajosas o adhesivas que impidan la subida de éstas a las copas de los árboles.



Cotonet

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)



Esta semana se ha observado presencia de minador en el 83 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial muy baja, del 1,8 % de brotes con presencia (0,8 % la semana anterior). Campo de Gibraltar ha sido la única zona biológica con presencia de minador, con un 2,1 %.

Los daños de minador se producen, principalmente, en hojas tiernas, y, en menor medida, en los tallos y los frutos. La cutícula de las hojas atacadas se rompe, provocando la pérdida de agua en las células, como consecuencia de esto la hoja se enrolla, se seca y se rompe. Las plantas atacadas disminuyen su capacidad fotosintética. **Los daños pueden ser importantes en plantas en formación, en viveros, plantaciones jóvenes o reinjertadas; no afectando a la producción de árboles adultos.**

MOSCA BLANCA (*Aleurothrixus floccosus*)



Se han detectado individuos de esta plaga en el 100 % de las parcelas muestreadas esta semana, registrándose una media provincial del 11,3 % de brotes con presencia (9,3 % la semana anterior). La Janda es la zona biológica con mayor presencia de mosca blanca, con un 13,5 %. No se observan brotes con ninfas parasitadas.

Como medidas preventivas y culturales para controlar esta plaga se encuentran las siguientes: abonar de forma equilibrada para evitar exceso de vigor; evitar un exceso de abono nitrogenado; favorecer la proliferación de poblaciones de insectos auxiliares, racionalizando el uso de productos fitosanitarios; eliminar los brotes vegetativos excesivos (chupones) lo antes posible; así como realizar podas de limpieza periódicas.



Mosca Blanca

Cabe recordar que este insecto posee una gran cantidad de enemigos naturales, tales como *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Rodolia cardinales*, *Chrysopa sp.*, *Conwentzia psociformis*, alimentándose de huevos y estados inmaduros. **Pero el más importante y que puede controlar mejor las poblaciones de este insecto es *Cales noacki*.**

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



Fruto picado

Esta semana se han registrado **capturas de adultos** en el 25 % de las parcelas con trampas, contabilizándose una media provincial de 0,4 moscas/trampa y día (0,2 la anterior semana). La Janda es la única zona biológica con capturas en sus trampas, con 1,7.

Se observan frutos picados en el 12,5 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial del 0,25 % de frutos picados, siendo La Janda la única zona biológica con fruta picada, con un 1 %.

Se aconseja **eliminar y destruir la fruta picada, así como también la caída al suelo**, pues éstas sirven de reservorio para la plaga.

Las condiciones meteorológicas actuales están siendo desfavorables para la actividad de los adultos de esta plaga. En variedades en envero y maduración, se recomienda realizar un exhaustivo seguimiento de la plaga, colocando

mosqueros (trampas) para el monitoreo del vuelo de adultos, con el objetivo de establecer unos óptimos mecanismos de control integrado, evitando, en la medida de lo posible, el uso de productos químicos.

MOSQUITO VERDE (*Empoasca decipiens*)



Esta semana no se observan daños por mosquito verde en ninguna de las parcelas muestreadas.

Estos insectos originan en los frutos manchas características denominadas “rosetas”. Los adultos son de color verde y pueden alcanzar un tamaño de 3 mm de envergadura, sus estados inmaduros son más o menos claros, de color amarillento. Poseen una gran movilidad ya que a la menor perturbación del follaje se inquietan y vuelan o saltan hacia otras zonas de la planta. Es una especie polífaga que prefiere para alimentarse y reproducirse plantas herbáceas o arbustivas, entre las que se encuentra, además de los cítricos, el algodón, el maíz o la vid.

PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella auranti*)



Se han registrado capturas de adultos de este diaspino en el 100 % de las parcelas con trampas, con una media provincial de 2,1 machos/placa y día. La zona biológica La Janda ha sido la que ha registrado mayor número de capturas de esta plaga, 7,5 machos/placa y día.

Se observan **frutos afectados** por esta cochinilla en el 100 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial del 2,1 % (1,8 % en el anterior muestreo). La Janda es la zona biológica con mayor porcentaje de frutos atacados por esta cochinilla, un 3 %.

Como medidas preventivas se aconseja realizar podas adecuadas para facilitar la eficiencia de los futuros tratamientos fitosanitarios. Una buena aplicación de los productos fitosanitarios es muy importante, mojando bien todas las ramas, llegando bien al interior de la planta. Así como controlar el nivel de hormigas, enemigas principales de los insectos útiles como *Aphytis* sp. Los Organismos de Control Biológico (OCBs) más empleados son: *Aphytis chrysomphali*, *Aphytis lingnanensis*, *Aphytis melinus*, *Aphytis africanus*, *Aphytis holoxantus*, *Aphytis coheni*, *Comperiella bifasciata*, *Prospaltella perniciosi* y *Lindorus lophantae*.

El piojo rojo de California es un hemíptero diaspino considerado como una de las principales plagas de cítricos. El daño de esta plaga está provocado, principalmente, por la presencia de hembras adultas. La forma de éstas es de escudos céreos de color rojizo en ramas, hojas y frutos. En ramas y hojas puede llegar a provocar un debilitamiento de la planta. Los daños directos más graves es su presencia sobre los frutos, ya que muestran preferencia por esta parte del árbol, con la consiguiente depreciación comercial, aunque éstos no alteren las cualidades organolépticas de la fruta. Al alimentarse del tejido vegetal produce manchas cloróticas; las hojas muy atacadas amarillean y caen. Puede llegar a producir un debilitamiento general del árbol, en caso de una fuerte presencia.



Piojo Rojo de California

PULGONES (*Aphis spiraecola*, *A. gossypii*, *Myzus persicae* y *Toxoptera aurantii*)



Esta semana se han detectado pulgones en el 9 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de solo el 0,2 % de brotes con presencia de pulgones (0 % la semana anterior); siendo Campo de Gibraltar la única zona biológica con presencia de pulgones en algunas de sus parcelas.



Aphis spiraecola

***Aphis spiraecola*:** La adulta áptera (sin alas) mide entre 1,2 y 2,2 mm. Pulgón de color que varía del verde amarillento al verde. Las antenas miden aproximadamente la mitad que su cuerpo. Los sifones tienen forma de huso y la cauda digitiforme, ambas son oscuras. Su abdomen se ensancha en el tercio posterior. La adulta alada mide 1,75 mm. Es un pulgón cuya coloración varía del verde amarillento al verde manzana. Posee cabeza, antenas, tórax y coxas oscuras. Las antenas son más cortas que el cuerpo.



Aphis gossypii

***Aphis gossypii*:** La adulta áptera mide 1,65 mm de largo, aunque son muy variables en color y tamaño dependiendo de la planta huésped. Su coloración varía de verde oscuro (casi negro) a amarillo ocre. Los sifones son oscuros, cilíndricos y cortos (0,22 mm del total de su cuerpo). En la adulta alada, la cabeza es oscura, las antenas y las patas de color grisáceo claro. El abdomen es amarillento a verde oscuro. En campo es fácil observar en el mismo brote colonias de *A. gossypii* y *A. spiraecola*.



Myzus persicae

***Myzus persicae*:** Las hembras partenogenéticas ápteras son de color verde, amarillo o rosado, con cauda y sifones claros. La frente tiene un entrante bastante cerrado, de lados convergentes. Las aladas poseen una gran mancha oscura en el abdomen. Al igual que el resto de pulgones, los daños producidos por la *M. persicae* son debidos a la gran cantidad de melaza secretada. En cítricos, aunque no suele ser de las especies más abundantes, puede causar problemas puntualmente, agravados por su capacidad de resistencia a ciertos insecticidas.

AGUADO (*Phytophthora spp.*)



Esta semana se han detectado frutos afectados por este hongo en el 100 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial del 3,6 % de frutos afectados (5,4 % la semana anterior); siendo Campo de Gibraltar la zona biológica más afectada, con un 4,3 %.

Los síntomas del aguado se caracterizan por la aparición de pudriciones blandas de color marrón, que van avanzando progresivamente hasta afectar por completo todo el fruto. Mucha de la fruta con síntomas de aguado en campo suele caer al suelo. Cuando los frutos se recolectan con infecciones todavía recientes, las pudriciones suelen desarrollarse posteriormente en el almacén. Por lo general, los daños de la enfermedad afectan a los frutos situados en la mitad inferior de la copa del árbol, donde llegan más fácilmente las salpicaduras de lluvia con los propágulos infectivos de *Phytophthora spp.*



Aguado

Esta enfermedad afecta a frutos en envero y en maduración, por lo que se recomienda evitar que las ramas bajas de los árboles toquen el suelo. **Es importante tener en cuenta la previsión meteorológica de cara a tomar medidas preventivas. Si no se hubieran tomado éstas, se recomienda llevarlas a cabo dentro de las 48 horas siguientes al cese de las lluvias.**

ANTRACNOSIS (*Colletotrichum gloeosporioides*)



Antracnosis

Esta semana se han observado síntomas de este hongo en el 25 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial de solo el 1,4 % de frutos afectados (0,6 % la semana pasada). La Janda ha sido la única zona biológica con presencia de este hongo, con un 5,5 % de frutos afectados.

Aunque generalmente es más frecuente en primavera, en los últimos años se han observado incidencias significativas durante el otoño e invierno debido a condiciones meteorológicas inusuales, como temperaturas suaves y alta humedad relativa.

Los síntomas en frutos son manchas oscuras que pueden evolucionar hasta la podredumbre, afectando la calidad y apariencia de este. En hojas se aprecian manchas circulares que provocan el enrollamiento y caída de las hojas. Las condiciones favorables para la dispersión y desarrollo de esta enfermedad son lluvias frecuentes, elevada humedad relativa y temperaturas suaves. Estas condiciones facilitan la dispersión y germinación de las esporas del hongo, aumentando el riesgo de infección.

Como medidas de control se recomienda realizar muestreos periódicos de frutos en maduración, ramas y hojas para detectar síntomas tempranos; aplicar fungicidas preventivos, especialmente formulaciones a base de cobre, antes de la floración y cuando se prevean condiciones meteorológicas favorables para la enfermedad. Como medidas culturales podemos llevar a cabo podas de saneamiento para eliminar partes afectadas y reducir fuentes de inóculo.

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](#).