



AGUACATE PROVINCIA DE CÁDIZ

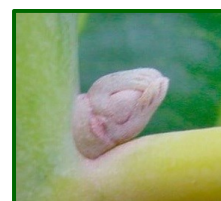
Boletín Fitosanitario
Del 2 al 6 de marzo de 2026

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante esta semana es “A” (**Yema en latencia**), pero van en aumento las parcelas con el estado “B” (Yema hinchada)..

La **temperatura** media esta semana (del 26 de febrero al 4 de marzo) ha subido hasta los 13,6 °C, siendo la media de las máximas de 17,4 °C, y la media de las mínimas de 10,1 °C. Se han registrado una precipitación de 1,8 mm..

Para **la próxima semana** las temperaturas máximas oscilarán entre 13-18 °C y entre 6-9 °C las mínimas. El viento dominante va a ser moderado o flojo de componente oeste o sudoeste, esperándose lluvias débiles para gran parte de la semana que viene.



Estado fenológico A
(Yema en latencia)

Las pasadas lluvias han tenido un **doble efecto** sobre el cultivo del aguacate en nuestra provincia, por un lado, se ha recargado de agua el perfil del suelo y se han llenado los embalses tras años de sequía, y, por otro lado, se han generado problemas asociados al exceso de humedad y a daños estructurales en los árboles.

Esta semana se han estado observando serios problemas de **asfixia radicular** debido al encharcamiento prolongado al que se ha visto sometido el cultivo. En algunas explotaciones se ha empezado a realizar un desmoche o poda drástica de saneo.



Foto: José Andrés Ramos Blanquer



Foto: José Andrés Ramos Blanquer

Uno de los aspectos más importantes es el estado del suelo; en muchas parcelas, sobre todo en aquellas con suelos pesados, persisten problemas de drenaje que afectan negativamente a las raíces. Por ello, se recomienda revisar los sistemas de desagüe y ajustar los futuros riegos a las condiciones reales del suelo y del clima, evitando aplicar agua por rutina. Aunque con el aumento de las temperaturas la demanda hídrica crecerá, la respuesta debe ser progresiva.

Las lluvias intensas han provocado pérdidas de nutrientes, por lo que la fertilización de primavera debe retomarse con cautela; se aconsejan aportes moderados y repartidos, que permitan sostener la brotación y la floración sin estimular un crecimiento

excesivo. Mantener un buen equilibrio nutricional es clave para fortalecer los tejidos del árbol y favorecer un desarrollo uniforme.

El viento ha causado tanto daños visibles, como roturas de ramas, u otros menos evidentes (microfisuras). Se aconseja realizar una revisión general de las plantaciones para eliminar ramas dañadas, corregir desequilibrios en la copa y asegurar tutores en árboles jóvenes. Estas actuaciones deben ser suaves, evitando podas intensas que puedan aumentar el estrés del cultivo.

Desde el punto de vista sanitario, tras estos periodos de lluvias prolongadas ha aumentado el riesgo de padecer enfermedades fúngicas, especialmente la podredumbre de cuello y raíz. Se recomienda una vigilancia frecuente para detectar síntomas tempranos y actuar con tratamientos adecuados cuando sea necesario, alternando productos para evitar resistencias. También es fundamental retirar restos vegetales enfermos y mejorar la ventilación del follaje mediante podas ligeras. La humedad favorece igualmente la aparición de plagas, por lo que una observación continua permitirá intervenir de forma localizada y evitar tratamientos innecesarios. Mantener la parcela limpia y con buen control de la vegetación espontánea ayuda a reducir estos riesgos.

La próxima primavera se plantea como una etapa clave para el potencial productivo del aguacate. Tras un invierno muy lluvioso, el objetivo principal debe ser evitar nuevos factores de estrés y acompañar al cultivo con un manejo equilibrado que permita transformar las buenas reservas en una floración y producción adecuadas.

El Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) ha publicado una serie de guías con recomendaciones para el manejo de algunos de los principales cultivos de Andalucía tras los episodios de lluvias extremas e inundaciones recientes. [Acceda aquí a estas guías.](#)

Agentes más destacados:

Seca de ramas y roña

ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)



Ácaro cristalino, síntomas

Esta semana se ha detectado presencia de este ácaro en el 6,9% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial del 0,2% de hojas con formas móviles. En la zona del Campo de Gibraltar encontramos un 0,4% y un 0,0% en la zona de la Janda.

Este ácaro tetraníquido 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* (vinagreta), *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 (fitoséidos).



Diferentes estadios de desarrollo del ácaro

ARAÑA PARDA O MARRÓN (*Oligonychus punicae*)



Hoja con araña parda

Esta semana se ha detectado presencia de este ácaro en el 17,2% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial del 0,4% de hojas con formas móviles. En el campo de Gibraltar un 0,8% y no aparece en ninguna parcela de la Janda.

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 polvorosas o con restos de nebrilla, 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 PIRIFORME (*Protopulvinaria pyriformis*)



Esta semana no se ha detectado presencia de esta cochinilla en ninguna de las parcelas muestreadas (al igual que la semana pasada).

La cochinilla piriforme es una especie de cochinilla blanda (familia Coccidae) que afecta a una amplia variedad de plantas ornamentales y frutales en climas tropicales y subtropicales.



Los adultos hembras tienen el cuerpo piriforme (en forma de pera), de 3–5 mm de longitud, de color: generalmente amarillo pálido a marrón claro, tornándose más oscuro con la edad. Presenta una cutícula blanda y cerosa, sin caparazón duro como en otras cochinillas. Las hembras ovígeras producen una masa algodonosa blanca (ovisaco) bajo su cuerpo, donde depositan los huevos. Carecen de alas. Los adultos machos son raros y alados, con una vida muy corta. No se alimentan y solo se enfocan en la reproducción. Los huevos, contados por centenas, se depositan en la ooteca bajo el cuerpo de la hembra. Son ovalados, blancos o amarillentos. Las ninfas se conocen como "crawlers" en su primera etapa: siendo móviles y muy pequeñas (0.3–0.5 mm). A medida que maduran, se vuelven sedentarias, adhiriéndose firmemente a la superficie vegetal.

El ciclo biológico varía entre 30 y 90 días, dependiendo de la temperatura y humedad. En climas cálidos puede haber varias generaciones por año (de 3 a 5, o más). Las cochinillas jóvenes (ninfas móviles) se dispersan antes de fijarse. Su reproducción es sexual o partenogenética. Es una plaga muy polífaga. Se alimenta de savia de una amplia gama de plantas, incluyendo: Frutales: mango, cítricos, guayabo, aguacate. Ornamentales: ficus, crotón, jazmín, hibiscus, gardenia. Otras: café, cacao, papaya, plátano, entre otras.

Los daños que producen son por alimentación de savia, reduciendo el vigor de la planta. Producen melaza (sustancia azucarada que favorece el desarrollo de fumagina). Atraen a las hormigas, las cuales las protegen de enemigos naturales. Se produce caída de hojas, amarillamiento, y debilitamiento general. Con fuertes infestaciones se puede producir muerte de ramas o plantas jóvenes.

Métodos de control:

- Poda de partes infestadas.
- Eliminación de restos vegetales infestados.
- Evitar exceso de fertilizantes nitrogenados, que favorecen su proliferación. ➤ Control de hormigas, ya que protegen a las cochinillas.
- Depredadores naturales:
 - *Cryptolaemus montrouzieri* (escarabajo depredador).
 - Coccinélidos (mariquitas): *Chilocorus* spp., *Harmonia axyridis*.
- Parasitoides:
 - *Coccophagus* spp.

- *Metaphycus* spp.

COCHINILLA DE COLA LARGA (*Pseudococcus longispinus*)

Esta semana no se ha detectado presencia de esta cochinilla en ninguna de las parcelas muestreadas.

La cochinilla de cola larga (*Pseudococcus longispinus*) es un insecto perteneciente a la familia Pseudococcidae, comúnmente conocida como "cochinillas algodonosas". Se caracteriza por su cuerpo blando, de color blanquecino, y la presencia de filamentos largos en la parte posterior, que le dan el nombre de "cola larga". Este insecto puede ser una plaga importante en cultivos subtropicales, como el aguacate, debido a su capacidad para alimentarse de la savia de las plantas, debilitándolas.



La cochinilla de cola larga puede causar daños en el cultivo de aguacate, ya que se alimenta de la savia del árbol, afectando su vigor y desarrollo. Además, excreta una

sustancia azucarada conocida como melaza, que favorece el crecimiento de hongos como la fumagina, lo cual reduce la fotosíntesis y deteriora la calidad de los frutos.

Para prevenir y controlar esta plaga en el cultivo de aguacate, se recomienda implementar un manejo integrado que incluya las siguientes estrategias:

- Control biológico: Uso de depredadores naturales, como las mariquitas (*Cryptolaemus montrouzieri*), y parasitoides específicos que atacan a las cochinillas.
- Manejo cultural: Mantener el cultivo limpio mediante la poda de ramas afectadas y la eliminación de residuos vegetales para evitar refugios.
- Monitoreo constante: Inspección regular de los árboles para detectar la presencia temprana de la plaga.
- Uso de insecticidas específicos: Aplicación de productos autorizados, preferiblemente de bajo impacto ambiental, respetando las dosis y tiempos establecidos.
- Control de hormigas: Reducción de colonias de hormigas en el cultivo, ya que estas protegen a las cochinillas en intercambio por la melaza que producen.

COCHINILLA DE LAS SEYCHELLES (*Icerya seychellearum*)

La media provincial de árboles con presencia de esta cochinilla es el 0,1%; solamente se detecta en la zona de la Janda, donde se estima un 0,3% de árboles con presencia.

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.

Aspectos biológicos: Se trata de una especie partenogenética (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.

COCHINILLA DE ESCUDO VERDE (*Pulvinaria psidii*) ↑



Esta semana no se ha observado presencia de esta cochinilla en el cultivo.

La cochinilla de escudo verde es un insecto perteneciente a la familia Coccidae, conocido por su capacidad para infestar una amplia variedad de plantas, incluyendo frutales subtropicales como el aguacate. Se detectó por primera vez en la península ibérica en 2017 en plantaciones de mango. Este insecto se caracteriza por su cuerpo cubierto por un escudo protector de color verde oscuro o marrón y su tamaño pequeño, que dificulta su detección en las primeras fases de infestación.

Es una especie partenogenética que suele tener entre tres o cuatro generaciones anuales. Las hembras son de color verde y tienen un ovisaco, donde ponen sus huevos. No suele causar daños importantes si no aparece en grandes cantidades. Produce melaza, que puede ser sustrato de negrilla y atraer a las hormigas.

No se suele recomendar su tratamiento con productos fitosanitarios por la poca incidencia que presenta, pues sería mayor el daño a la fauna auxiliar que el pretendido beneficio obtenido; no obstante, si fuera necesario controlarla, se recomienda que este tratamiento se efectúe por focos.

Es importante controlar el acceso de las hormigas a los árboles afectados porque éstas interfieren en el control biológico.

TRIPS (*Heliethrips haemorrhoidalis*) ↑



Esta semana no se ha observado presencia de trips en ninguna de las parcelas muestreadas.

Heliethrips haemorrhoidalis, es una plaga que afecta a diversas especies vegetales, principalmente en climas tropicales y subtropicales, así como en ambientes protegidos como invernaderos en regiones templadas. Los adultos son de, aproximadamente, 1-1,5 mm de longitud, de color negro o marrón oscuro, con alas estrechas y provistas de flecos. Las ninfas son de color amarillo pálido a naranja y carecen de alas. Su aparato bucal es de tipo picador-chupador, adaptado para perforar células epidérmicas y succionar el contenido celular de las plantas hospedantes.



El ciclo de vida de *H. haemorrhoidalis* comprende las siguientes etapas: Huevo: Son depositados en el tejido vegetal, en grietas o hendiduras de las hojas. Larva (I y II instar): Las larvas se alimentan activamente del tejido vegetal. Prepupa y pupa: Se desarrollan en el suelo o en la superficie de las hojas. Adulto: Una vez emergen, los adultos buscan alimento y sitios para ovopositar. El ciclo de vida completo puede durar entre 15 y 30 días, dependiendo de la temperatura y la humedad. La reproducción es principalmente partenogenética, aunque se ha observado reproducción sexual en algunas poblaciones.

Este trips es altamente polífago y ataca cultivos de importancia económica como Aguacate, cítricos, vid y mango; ornamentales como rosas, azaleas, ficus y anturio; así como a hortalizas: Trips Tomate, pimiento, y berenjena. Los síntomas y daños que provoca son manchas plateadas en las hojas, debido a la destrucción de las células epidérmicas; presencia de excrementos oscuros, que generan una apariencia sucia en el envés de las hojas; deformaciones en hojas y frutos, lo que reduce la calidad comercial; así como, necrosis y defoliación, en fuertes invasiones. Los factores que favorecen su proliferación son temperaturas entre 20-30°C y alta humedad relativa, el monocultivo y la ausencia de enemigos naturales.

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

- Monitoreo frecuente con trampas adhesivas azules o amarillas.
- Eliminación de restos vegetales para evitar la presencia de pupas en el suelo.
- Rotación de cultivos y manejo adecuado de la vegetación circundante.
- Introducción de depredadores naturales como *Amblyseius swirskii* y *Orius laevigatus*.
- Uso de hongos entomopatógenos como *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*.

- Liberación de parasitoides como *Thripinema nicklewoodi*.

En caso de tener que recurrir a la aplicación de productos fitosanitarios, se recomienda el uso de insecticidas específicos, tanto de tipo biológicos, como sistémicos, o inhibidores del crecimiento. Se recomienda la aplicación de distintas materias activas en cada tratamiento, con el fin de evitar resistencias.

ESCARABAJO DE LA AMBROSÍA (*Euwallacea fornicatus sensu lato*)



ES importante vigilar su posible presencia en el cultivo por ser una plaga de cuarentena.

El **escarabajo de la ambrosía** (*Euwallacea fornicatus sensu lato*), es un escolítico (Curculionidae: Scolytinae) que perfora la madera y vive asociado a hongos simbios, destacando *Fusarium* spp. (p. ej., *F. euwallaceae*), que el insecto introduce y "cultiva" en sus galerías; esa asociación es la que desencadena los cuadros de decaimiento y seca.

Le son favorables las situaciones de **estrés del arbolado** (asfixia radicular, heridas, poda intensa, golpes mecánicos), porque aumentan la atracción/colonización y reducen la capacidad de compartimentar daños. En fincas del Campo de Gibraltar que han sufrido **inundaciones hace unas tres semanas**, es frecuente que queden árboles debilitados por hipoxia radicular y desbalances hídricos, lo que incrementa el riesgo si existiera presión de la plaga en el entorno. Son desfavorables el **buen vigor**, la rápida recuperación del sistema radicular (drenaje/aireación) y la ausencia de madera debilitada disponible.

Los daños se manifiestan como **pequeños orificios de entrada**, serrin/frass, galerías en ramas y tronco, y progresión a **marchitez, seca de ramas y decaimiento general**, asociado a necrosis vascular y colonización fúngica ("Fusarium dieback"). En ataques importantes puede haber **muerte de ramas** e incluso del árbol; el fruto se ve afectado sobre todo de forma **indirecta** por la pérdida de área foliar, estrés y caída de producción/calibre.

En **GIP/contención**, la prioridad es **evitar la dispersión y reducir focos**: vigilancia intensiva (trampas y prospecciones), **restricciones de movimiento** de material vegetal/madera hospedante desde zonas demarcadas, y **eliminación segura** (corte y destrucción) de madera infestada o sospechosa, minimizando el acopio y el transporte sin control. Tras inundaciones, además, conviene centrar la prevención en **recuperar vigor** (drenaje, manejo del riego y nutrición sin excesos) y en una **poda sanitaria prudente**, retirando madera debilitada y gestionándola de inmediato. Las medidas obligatorias en Andalucía se encuadran en las resoluciones de **zonas demarcadas** y el **Plan Nacional de Contingencia**.

PODREDUMBRE DE CUELLO Y RAIZ (*Phytophthora cinnamomi*)



Esta semana se ha detectado presencia de esta podredumbre en 37,9% de las parcelas muestreadas; registrándose una media provincial del 5,0% de árboles afectados. En la zona del campo de Gibraltar se estima un 9,6% y no aparece en la zona de la Janda. Las actuales condiciones de clima y suelo están favoreciendo el desarrollo y expansión de este hongo en el cultivo.

La enfermedad se manifiesta en campo con un decaimiento progresivo del árbol, presentando un aspecto general de marchitez. Las hojas son más pequeñas de lo normal de un color verde pálido a amarillo y a menudo marchitas. La defoliación del árbol comienza por la copa avanzando hacia abajo y en estados muy desarrollados de la infección se pierden todas las hojas secándose y quemándose las ramas por la acción directa del sol por ausencia del follaje. La fructificación va decayendo y en un estado muy avanzado de la enfermedad el árbol muere. La expresión de síntomas aéreos es un efecto directo de la podredumbre de la mayoría de las pequeñas raíces alimenticias (1 a 3 mm de diámetro) que aparecen ennegrecidas, quebradizas y muertas, siendo difícil encontrarlas en árboles muy afectados.

A veces hay una pequeña progresión desde las raíces alimenticias a las raíces más gruesas. Ocasionalmente este patógeno puede causar chancros en la base de los troncos de árboles de aguacate. La infección por el patógeno es óptima a una temperatura de suelo entre 21 y 30 °C y no hay prácticamente infección por encima de 33 °C o por debajo de 9-12 °C. El pH óptimo para el desarrollo de la enfermedad es de 6,5.



Podredumbre de cuello y raíz

Métodos de control:

- La prevención de la podredumbre radicular incluye la producción y distribución de plantas sanas de vivero y la no diseminación del patógeno en plantaciones establecidas.

- La plantación se ha de realizar en suelo libre de la infestación por el patógeno y en suelos en los que no se hayan cultivado con anterioridad especies huéspedes o susceptibles que hayan podido dejar restos vegetales infectados en el suelo.
- Durante el desarrollo del cultivo se ha de cuidar que el agua de riego no proceda de zonas infestadas de otras fincas para evitar el transporte de zoosporas y micelio de hongos que podrían alcanzar las parcelas sanas.
- Asimismo, si se localizan focos de infección en las fincas y para evitar la contaminación de áreas sanas de la misma finca, se han de tomar medidas de aislamiento como el establecimiento de barreras secas, cuidando los aperos, el agua de riego, botas, herramientas, etc.
- Se recomienda también instalar una fosa con fungicida disuelto en agua a las entradas de las fincas para evitar una nueva infección por transporte de micelio fúngico en las ruedas de vehículos procedentes de otras fincas infestadas.
- Los árboles muertos o a punto de morir deben arrancarse de raíz y ser quemados en el mismo lugar.
- Como control químico de la enfermedad, las aplicaciones foliares o mediante inyección a tronco resultan bastante efectivas y pueden recuperar árboles enfermos.
- Para mantener un bajo nivel de inóculo del hongo en el suelo de plantaciones establecidas, se recomienda tratamientos de solarización mediante aplicación de una cubierta plástica transparente al suelo durante al menos seis semanas en periodo estival.
- También la utilización de patrones de aguacate tolerantes (Duke7, Dusa ...) a este patógeno se pueden utilizar en re-plantación de árboles muertos y en nuevas plantaciones sospechosas de estar infestadas por el patógeno.

PODREDUMBRE BLANCA RADICULAR (*Rosellinia necatrix*)



Micelio

Esta semana no se ha observado presencia de esta podredumbre en el cultivo.

La podredumbre blanca radicular es una enfermedad causada por el hongo del suelo *Rosellinia necatrix* y está ampliamente distribuida en nuestra zona productora de tropicales, es uno de los agentes que más podredumbres radiculares causa en el cultivo. Este hongo no es específico del aguacate, tiene variedad de huéspedes, como son especies subtropicales (aguacate, café y mango), árboles frutales de climas templados (almendro, manzano, higuera, kiwi, vid, olivo, peral, caqui, cerezo y té), frutales de cáscara (castaño, pistacho y nogal), fresa, árboles forestales (pino, sequoia, tejo), plantas herbáceas (alfalfa, patata, algodón y judías) y plantas ornamentales (azalea, rosál).

El hongo puede estar presente en el suelo y mantenerse en periodo de latencia durante años. Los periodos críticos para el cultivo coinciden con los de máxima actividad del sistema radicular, con un rango de temperatura óptima comprendido entre 20 °C y 24 °C y con alta humedad. La infección de un árbol sano se produce por el contacto con raíces de un árbol enfermo cuando el micelio presente en estas raíces enfermas contacta con las raíces del árbol sano. Poco a poco se va extendiendo por el sistema radicular pero no se conoce que el hongo colonice las partes aéreas de la planta; los síntomas que se pueden observar allí se deben a toxinas del hongo (que sí pueden alcanzar a las hojas) y al propio decaimiento del sistema radicular.

Los síntomas de la parte aérea empiezan con la marchitez de las hojas apicales que se generaliza hasta la muerte total de la planta, que suele conservar las hojas secas. En el sistema radicular se puede identificar con cierta facilidad al hongo por el micelio blanco que presenta y un fuerte olor a humedad. Como ocurre con estas enfermedades, es el laboratorio el que confirmará la etiología.

En el caso de plantaciones adultas las acciones más eficaces para combatir esta enfermedad son a través de medidas culturales como pueden ser:

- El establecimiento de barreras secas entorno a los árboles sospechosos, para evitar el contacto de las raíces con los árboles sanos.
- La solarización cada dos años en parcelas con historial de ataque porque las temperaturas que se alcanzan con esta medida pueden erradicar al patógeno de forma temporal.

NEGRILLA O FUMAGINA (*Capnodium* spp.)



Esta semana no se ha observado presencia de esta enfermedad en el cultivo.

La negrilla es una enfermedad causada por hongos del género *Capnodium*, que se desarrollan sobre la melaza excretada por insectos fitófagos, en nuestro caso las cochinillas citadas antes. Aunque estos hongos no son parásitos directos de la planta, su presencia tiene un impacto negativo significativo en los cultivos de aguacate y otros frutales.

La negrilla afecta principalmente la apariencia y funcionalidad de las partes aéreas de la planta, especialmente las hojas y frutos. La capa negra que forma el hongo reduce la capacidad fotosintética de las hojas, debilitando el árbol y afectando su desarrollo y productividad. Además, la presencia de negrilla en los frutos reduce su calidad comercial, ya que daña su aspecto visual.

Los principales síntomas de la negrilla son: Capa negra en hojas, ramas y frutos: Formada por la acumulación del micelio fúngico sobre la melaza. Reducción de la fotosíntesis: Provocada por la cobertura de la superficie foliar, lo que disminuye el vigor del árbol. Frutos manchados o cubiertos de hollín: Que pierden su atractivo comercial y pueden sufrir deshidratación en casos graves. Debilitamiento general de la planta: Provocado por el menor rendimiento fotosintético y la acumulación de estrés.

El manejo de la negrilla en cultivos de aguacate debe centrarse en el control de las plagas que producen melaza y en medidas culturales para prevenir el desarrollo del hongo. Entre las principales acciones destacan:

- Control de insectos productores de melaza: Controlar cochinillas, pulgones y moscas blancas mediante métodos biológicos, culturales o químicos.
- Mejorar la ventilación del cultivo: Realizar podas adecuadas para reducir la humedad y facilitar la entrada de luz, lo que dificulta el desarrollo del hongo.
- Eliminación de residuos vegetales infestados: Retirar hojas y frutos afectados para evitar la propagación del hongo.
- Favorecer la fauna auxiliar: Promover la presencia de depredadores y parasitoides naturales para reducir las poblaciones de insectos fitófagos.
- También se puede aminorar su desarrollo con pulverizaciones de agua jabonosa.

ANTRACNOSIS (*Colletotrichum gloeosporioides*)



Esta semana se han observado síntomas de esta enfermedad en el 27,6% de las parcelas muestreadas; registrándose una media provincial del 0,6% de frutos afectados, En la zona del campo de Gibraltar un 1,1% y no aparece en la Janda.

La antracnosis del aguacate es una de las enfermedades más importantes que afecta a este cultivo, tanto en vivero como en campo, especialmente en zonas tropicales y subtropicales con alta humedad. Está causada principalmente por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides* (fase asexual) y su teleomorfo *Glomerella cingulata* (fase sexual). Esta enfermedad puede afectar hojas, ramas, flores y frutos, comprometiendo seriamente el rendimiento y la calidad postcosecha.



Antracnosis

Es un hongo que sobrevive como saprofito en restos vegetales y también puede residir en tejidos infectados asintóticamente. En condiciones favorables (temperaturas entre 24–28 °C y humedad relativa superior al 90 %), los conidios germinan y forman aporios que permiten la penetración directa en los tejidos del hospedante. La diseminación del patógeno ocurre principalmente por salpicaduras de agua, lluvia y herramientas contaminadas. El ciclo de infección puede repetirse varias veces durante la temporada, favorecido por lluvias frecuentes.

En hojas jóvenes, se presentan lesiones necróticas pequeñas, irregulares, de color pardo oscuro con márgenes amarillentos. En ramas tiernas puede haber chancros o necrosis que inducen defoliación. Las flores también pueden necrosarse, causando pérdida de cuajado. Los síntomas más severos ocurren en frutos, particularmente durante la etapa de maduración. En frutos inmaduros, las lesiones pueden ser latentes. Durante la maduración, se activan, generando manchas necróticas hundidas de color marrón a negro, que se expanden y pueden cubrir grandes áreas del fruto. En condiciones húmedas, se producen masas de esporas rosadas o anaranjadas, visibles en la superficie de la lesión. Esta manifestación reduce significativamente el valor comercial del fruto.

El mayor impacto económico de la antracnosis se observa en la postcosecha. Las infecciones latentes que se activan durante el almacenamiento y transporte provocan pérdidas directas por descomposición del fruto.

Control: El manejo de la antracnosis debe ser integrado y preventivo:

1. Manejo cultural: eliminación de frutos momificados, poda de ramas enfermas, y mejora de la aireación del dosel para reducir la humedad relativa.
2. Uso de variedades tolerantes: aunque no hay variedades completamente resistentes, algunas muestran menor susceptibilidad.
3. Control químico: aplicación preventiva de fungicidas. Deben aplicarse durante floración, cuajado y pre-cosecha. Es crucial rotar ingredientes activos para evitar resistencia.
4. Control biológico: se ha reportado eficacia de agentes como *Trichoderma* spp. o extractos vegetales con propiedades antifúngicas.
5. Manejo postcosecha: tratamiento con fungicidas, uso de agua caliente (hidrotermia), y almacenamiento en condiciones controladas para evitar el desarrollo del hongo

VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)



Esta semana no se han observado síntomas de esta enfermedad en ninguna de las parcelas muestreadas.



La verticilosis es una enfermedad vascular importante en el cultivo del aguacate, causada por el hongo *Verticillium dahliae*. Aunque no es tan frecuente como otras enfermedades del aguacate en zonas tropicales, puede ser devastadora en climas templados o en suelos infestados, afectando tanto a árboles jóvenes como adultos. Se trata de una enfermedad crónica y difícil de erradicar, debido a la longevidad de sus estructuras de resistencia en el suelo.

Infecta una amplia gama de hospedadores (más de 300 especies), lo que le confiere alta persistencia en suelos agrícolas. El hongo sobrevive en el suelo por medio de esclerocios, que pueden permanecer viables por más de 10 años en ausencia de hospedante. Cuando detecta exudados radiculares de plantas susceptibles, los esclerocios germinan y el micelio penetra las raíces, colonizando los vasos xilemáticos. A través del xilema, las hifas y esporas (conidios) se diseminan verticalmente, obstruyendo el transporte de agua y nutrientes.

El ciclo de vida incluye formación de esclerocios en tejidos muertos o en el suelo, germinación e infección a través de raíces, producción de micelio y conidios dentro del xilema, y colapso vascular y muerte de tejidos.

Los síntomas más comunes incluyen marchitez foliar unilateral, clorosis, necrosis marginal y defoliación progresiva. La sintomatología puede aparecer en una o varias ramas, y en casos avanzados, comprometer todo el árbol. En árboles jóvenes o en vivero, puede observarse decaimiento súbito. En árboles adultos, el desarrollo de los síntomas puede ser lento y crónico, con reducción del vigor y producción. Un signo diagnóstico importante es el pardeamiento del xilema; al hacer un corte longitudinal en ramas o tallos infectados, se observan bandas de tejido vascular de color marrón oscuro o negro, resultado de la colonización micelial y la respuesta fenólica de la planta.

La verticilosis causa pérdidas por reducción en el crecimiento, disminución en la producción de frutos y, en casos severos, la muerte del árbol. El mayor daño ocurre cuando se utilizan portainjertos susceptibles o se establece el cultivo en suelos infestados previamente con el hongo por cultivos anteriores como papa, tomate, algodón o alfalfa.

Control: El control de la verticilosis es complejo debido a la persistencia del hongo en el suelo y su capacidad para infectar múltiples hospedadores. Se recomienda un enfoque integrado:

1. **Prevención:** evitar establecer huertos en suelos con historial de verticilosis. Realizar análisis de suelo antes de plantar.
2. **Rotación de cultivos:** usar cultivos no hospedantes durante varios años (gramíneas, cereales) para reducir el inóculo.
3. **Uso de portainjertos tolerantes:** algunas variedades de aguacate (ej. *Duke 7*) muestran cierto nivel de tolerancia.
4. **Manejo cultural:** evitar estrés hídrico, mejorar el drenaje y mantener una nutrición balanceada para fortalecer el árbol.
5. **Solarización:** en viveros, el tratamiento del suelo mediante solarización puede reducir significativamente el inóculo.
6. **Eliminación de plantas enfermas:** en casos severos, los árboles afectados deben ser eliminados para evitar la diseminación.

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



Síntomas en ramas

Esta semana se han observado síntomas de esta enfermedad en el 37,9% de las parcelas muestreadas; registrándose una media provincial del 3,2% de árboles afectados, solamente aparece en el campo de Gibraltar con un 6,1% de árboles afectados. Las pasadas abundantes precipitaciones están ayudando a estos hongos a desarrollarse de manera muy favorable, provocando, además, un importante estrés en los árboles, lo que los hace aún más susceptibles a esta enfermedad.

Los hongos causantes de esta patología se pueden encontrar en una amplia variedad de hábitats geográficos y climáticos, no restringiéndose únicamente a los aguacates sino que pueden afectar a variedad de especies leñosas. Las esporas de los hongos penetran por heridas de las ramas, cuidado en los momentos de poda.

El daño más típico es una necrosis desde la punta de las ramas que va descendiendo, secando a su paso también las hojas y las inflorescencias. En los frutos aparecen los síntomas (manchas oscuras) una vez cosechados. Cuando la humedad relativa es alta se dispara la cantidad de esporas que pueden infectar a la planta y si está debilitada por la presencia de otras plagas o por estrés se facilita el desarrollo de esta enfermedad.

Los **métodos para minimizar su incidencia** pasan por un manejo higiénico y poda adecuada, eliminando y destruyendo las partes afectadas para evitar la propagación de esporas; hay que optimizar el riego, evitando excesos hídricos y manejar el riego de forma que se minimice la humedad en la parte aérea. La mejor herramienta para impedir la infección de estos hongos es la implementación de prácticas culturales que reduzcan el estrés y aumenten la resistencia natural de la planta. **Es más fácil prevenir la seca de ramas que intentar curarla una vez establecida.** Por esta razón hay que ser muy cuidadosos en la poda, no realizándola con humedad relativa alta, guardando medidas de profilaxis con las herramientas y aplicando cicatrizantes en los cortes. Cuando se detecte una rama afectada hay que cortarla y destruirla sin incorporarla al suelo, porque las estructuras de resistencia de los hongos permanecerán allí.

ROÑA DEL AGUACATE (*Sphaceloma perseae*)



Esta semana se han observado síntomas de este hongo en el 62,1% de las parcelas muestreadas; con una media provincial del 5,0% de frutos afectados. En el campo de Gibraltar hay un 6,1 % y en la Janda un 3,9%.



Síntomas de roña

El hongo causante de esta patología es específico del cultivo. Puede afectar a los frutos y a las hojas. El daño en fruto es más bien estético pero pueden depreciar al fruto comercialmente si la extensión de la lesión es amplia y también puede ser puerta de entrada para otras enfermedades

Cuanto más joven sea el fruto o la hoja y más alta la humedad relativa es mayor el riesgo de infección. Las heridas causadas por los trips favorecen la implantación de este hongo por lo que hay que vigilar la presencia de estos insectos.

Las medidas para su control consisten en:

- Eliminar los frutos afectados antes de que caigan al suelo e impedir que haya en el árbol frutos viejos y jóvenes.
- Podas adecuadas que permitan la aireación, eliminando el material vegetal afectado.
- Control adecuado de trips.

MANCHA SOLAR (*Avocado sunblotch viroid*)



Esta semana se han observado síntomas de esta enfermedad en los frutos en el 21,1% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial del 0,6% de frutos afectados. Solamente se detecta en la zona del campo de Gibraltar, con un 2,1% de frutos afectados, no aparece en la Janda.

Respecto al porcentaje de brotes afectados ., aparecen en el 15,8% de las parcelas, siendo la media provincial del 0,6%; la zona donde únicamente aparecen es la del campo de Gibraltar, con el 2,2%.

El agente causante de esta patología es un viroide y aunque esté presente en los árboles puede no manifestar síntomas, pero actúan como reservorio y pueden contaminar a los árboles adyacentes por contacto de las raíces. Se considera una enfermedad puntual y con poca incidencia en nuestras plantaciones.

Los síntomas, cuando aparecen, consisten en un decaimiento de la planta, con poco vigor y frutos de poca calidad, con depresiones y coloración amarillenta. Estos síntomas aparecen en las partes soleadas, no en las que están a la sombra.

Las medidas para su control consisten en:

- Eliminar los árboles afectados cuando se detecte su presencia.
- Desinfección de las herramientas de poda entre dos árboles para evitar su transmisión.

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. **Este 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](#).





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 *Deltoctococcus 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.](#)

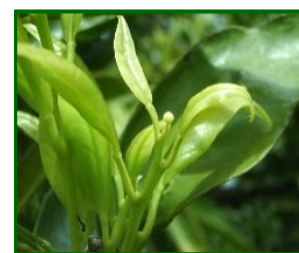
Otras plagas cuarentenarias que están presentes en la cuenca del Mediterráneo y que se encuentran en fase de erradicación son: *Anoplophora chinensis*, *Bactrocera dorsalis*, *Phyllosticta citricarpa* (*mancha negra de los cítricos*), *Thaumatotibia leucotreta*, *Aleurocanthus spiniferus* o *Scirtothrips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

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante de la nueva campaña 2026-27 es, a nivel provincial, **"B" (Yema hinchada)**, iniciándose la recolección de variedades tardías como la mandarina **Ortanique** y la naranja **Lanelate**.

Periodo del jueves **26 de febrero** al miércoles **4 de marzo**: Las **temperaturas** medias han registrado valores en torno a los **14 °C**, las máximas en torno a los **19.2 °C** y las mínimas en torno a los **9.3 °C**. Respecto a semana pasada aumentan las temperaturas mínimas, aumentando levemente las medias. En cuanto a la **humedad relativa**, la media aumenta hasta el **73%**, habiéndose registrado **precipitaciones** con un acumulado semanal de **9.4 l/m²**.

La **previsión meteorológica** para los próximos 7 días prevé **temperaturas máximas** en torno a los **16 °C** y **mínimas** en torno a los **12 °C**; los **cielos** se intercalarán entre de **soleados y parcialmente nubosos**, siendo baja la probabilidad de **precipitaciones**.



"B" (Yema hinchada)



Cofinanciado por la Unión Europea



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Fondos Europeos



Junta de Andalucía

Tras los episodios de lluvia intensa y persistente que ha sufrido recientemente la provincia de Cádiz, los cítricos presentan una situación delicada desde el punto de vista agronómico y fitosanitario. El exceso de agua ha tenido efectos tanto directos, como anegamiento de parcelas y daño en árboles, como indirectos al propiciar ambientes favorables para enfermedades fúngicas y retrasar labores culturales fundamentales.

En el manejo del suelo y del cultivo, es fundamental abordar los problemas derivados de la saturación y encharcamiento. Los suelos deben tener buen drenaje, ya que la asfixia radicular por exceso de agua es una de las causas principales de mortalidad de árboles tras lluvias prolongadas. Se recomienda, siempre que sea posible, mejorar del drenaje tras el paso de las aguas (zanjas de alivio, drenajes superficiales o subterráneos, nivelación), especialmente en suelos pesados o con antecedentes de problemas de escurrimiento. En este sentido, conviene evitar transitar con maquinaria sobre suelos saturados para impedir la compactación, que reduzca la porosidad y agrave el problema de encharcamiento.

Una evaluación cuidadosa de la estructura del suelo puede guiar decisiones como el uso de enmiendas orgánicas para mejorar la estructura y la capacidad de infiltración. Mantener una cobertura vegetal adecuada en calles de cultivo también ayuda a reducir el impacto del agua sobre la superficie y controla la erosión, sin competir excesivamente por recursos. En cuanto a prácticas de cultivo, después de lluvias intensas se suele retrasar la poda, la fertilización y otros trabajos; es recomendable reorganizar el calendario de labores en función de la humedad del suelo y no forzar entradas en parcelas donde el terreno todavía esté inestable.

Desde el punto de vista fitosanitario, las condiciones de elevada humedad y encharcamiento favorecen el desarrollo de enfermedades transmitidas por hongos como *Phytophthora spp.*, tanto a las raíces como a los frutos. Se recomienda intensificar el seguimiento fitosanitario, identificando síntomas tempranos de infección y actuando de forma preventiva. Las medidas preventivas culturales incluyen elevar las ramas bajas para reducir las salpicaduras de agua hacia frutos y zonas bajas del árbol, y mantener la cubierta vegetal para reducir la transferencia de propágulos fúngicos. En cuanto a tratamientos, los fungicidas pueden jugar un papel importante: los de contacto son útiles si se aplican antes del período lluvioso para proteger tejidos expuestos, mientras que los sistémicos actúan de forma curativa sobre infecciones incipientes. Es esencial emplear productos autorizados y respetar las indicaciones y plazos de seguridad. Además, la humedad persistente favorece plagas como pulgones o cochinillas, y la presencia de hormigas que sirven de protección a estas plagas; por ello, un monitoreo regular de la parcela, con trampas o inspecciones visuales, ayuda a detectar y controlar estos problemas de manera oportuna.

El Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) ha publicado una serie de guías con recomendaciones para el manejo de algunos de los principales cultivos de Andalucía tras los episodios de lluvias extremas e inundaciones recientes. [Acceda aquí a estas guías.](#)

Agentes destacados:

Aguado

MINADOR (*Phyllocnistis citrella*)



Esta semana se ha observado presencia de minador en el 100 % de las pocas parcelas muestreadas, registrándose una media provincial en torno al 1% de brotes con presencia (similar a semanas anteriores).

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.**



Minador

Se recomienda monitoreos semanales de esta plaga en brotes tiernos. Se deben evitar brotes excesivos con podas suaves y manejo nutricional. Se aconseja favorecer la instalación de depredadores y/o parasitoides como *Ageniaspis citricola* o los Eulofidos (familia de himenópteros apócritos como avispas, abejas y hormigas).



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía

Medidas culturales recomendadas:

- Evitar podas fuertes que estimulen un exceso de brotes tiernos, ya que el minador ataca preferentemente brotaciones jóvenes.
- Realizar podas ligeras y solo cuando sea necesario (finales de invierno o después de la cosecha).
- No podar durante los períodos de máxima actividad del minador (primavera-verano), para no inducir brotaciones vulnerables.
- Evitar exceso de nitrógeno, que provoca un crecimiento vegetativo excesivo y prolonga la presencia de brotes susceptibles.
- Usar abonos de liberación lenta o fraccionar aplicaciones.
- Complementar con abonos potásicos y microelementos que fortalecen la estructura foliar.
- Evitar riegos excesivos que fomentan brotaciones nuevas continuas.
- Adaptar el riego a las necesidades reales del cultivo y a las condiciones climáticas.
- Retirar manualmente brotes visiblemente dañados (galerías serpenteantes o enrollamientos).
- Eliminar estos restos del campo para evitar que las larvas completen su ciclo.
- Conservar y proteger insectos beneficiosos, como avispas parasitoides (*Agonaspis citricola*) o crisopas.
- Evitar uso de insecticidas de amplio espectro.
- Plantar setos o cubiertas vegetales que sirvan de refugio para depredadores y parasitoides.
- En plantones o viveros, instalar mallas anti-insectos (tipo 50 mesh) para impedir el acceso de adultos.
- Sincronizar brotaciones (mediante poda y riego) para que todas ocurran en un período breve, reduciendo la ventana de ataque.
- Evitar brotaciones tardías o desordenadas que mantienen población viva del minador durante más tiempo.
- Mantener la parcela libre de brotes de cítricos silvestres o abandonados que puedan ser reservorios de la plaga.

MOSCA BLANCA (*Aleurothrixus floccosus*)



Se detectan individuos de este insecto entorno al 80% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de poco más del 1% de brotes con presencia (similar al anterior muestreo). No se han observado 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.

Cabe recordar que este insecto posee una gran cantidad de enemigos naturales, tales como *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Rodolia cardinalis*, *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 Blanca

Medidas culturales recomendadas:

- Realizar podas de aclareo para favorecer la ventilación y penetración de luz en la copa.
- Evitar copas excesivamente densas, ya que la humedad alta favorece el desarrollo de mosca blanca.
- Retirar brotes innecesarios que concentren mucha brotación tierna, evitando así que la plaga encuentre zonas óptimas para su alimentación y puesta de huevos.
- Mantener el suelo limpio de malas hierbas, especialmente de especies hospederas como algunas solanáceas o malezas de hoja blanda donde puede desarrollarse la mosca blanca.
- En zonas cercanas, controlar también ornamentales o cultivos que puedan actuar como reservorios.
- Evitar excesos de nitrógeno, ya que generan brotaciones tiernas y jugosas que son muy atractivas para la mosca blanca.
- Utilizar abonos equilibrados para no estimular un crecimiento vegetativo desmesurado.
- Evitar el estrés hídrico, pero también el exceso de riego que estimule un rebrote constante.
- Ajustar el riego a las necesidades reales del cultivo.
- Retirar y destruir ramas, hojas o frutos muy infestados, especialmente después de la poda, para evitar reinfestaciones.
- Instalar setos o márgenes que favorezcan la presencia de enemigos naturales (como coccinélidos o sírfidos).
- Mantener plantas nectaríferas cercanas para alimentar estos enemigos naturales, siempre y cuando no actúen como hospedantes de mosca blanca.



- Se recomienda combinar las anteriores medidas con sueltas de parasitoides (como *Encarsia formosa* o *Eretmocerus mundus*) si se opta por control biológico.

Las prácticas culturales por sí solas no eliminan la plaga, pero reducen las poblaciones iniciales, hacen el entorno menos favorable y potencian el efecto de enemigos naturales.

MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



Adulto de mosca de la fruta

Se han registrado **capturas de adultos** en las parcelas con trampas (6), contabilizándose una media provincial que se mantiene en las últimas semanas en torno a 0,6 moscas/trampa y día (0,5 la anterior semana).

Continúa observándose fruta picada por ceratitis en las parcelas muestreadas, registrándose una incidencia por debajo del 1% de frutos picados (similar a la semana pasada). No se ha detectado picada viva.

Como medidas de control se recomienda eliminar y destruir la fruta caída al suelo, pues ésta sirve de reservorio para la plaga. Colocar trampas con atrayentes para contar las capturas y decidir el momento del tratamiento conforme al umbral. Vigilar y tratar frutales hospedantes en lindes. Empleo del Trampeo Masivo, usando una alta densidad de trampas con cebo tóxico para capturar adultos y reducir la población. Tratamientos Cebo (Parcheo): Aplicación localizada de cebos (proteínas hidrolizadas) mezclados con insecticida, solo en una parte del árbol. El objetivo es actuar de forma temprana, especialmente antes del cambio de color del fruto (envero).

Las condiciones meteorológicas actuales están siendo desfavorables para la actividad de los adultos de esta plaga. En variedades en enero (o próximas a enverar), se recomienda realizar un exhaustivo seguimiento de la plaga, colocando mosqueros (trampas) para el monitoreo del vuelo de adultos, con el objetivo de establecer los mecanismos de control integrado antes mencionados, evitando, en la medida de lo posible, el uso de productos químicos.

PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella aurantii*)

Desde hace unas pocas semanas se registran **capturas** de adultos de este diaspino, siendo por ahora prácticamente nulo el índice machos/placa y día.

Continúa siendo muy baja la presencia de esta cochinilla en los **frutos** por recolectar de las parcelas muestreadas.

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 cerosos 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*)

Aunque la presencia de colonias de pulgones en las parcelas muestreadas es prácticamente nula, se recomienda no bajar la guardia en estos momentos una vez que los árboles comienzan a tener un **movimiento de savia importante**, lo que favorece el desarrollo de esta plaga.



Cofinanciado por la Unión Europea

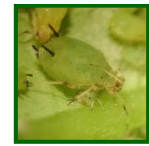


Fondos Europeos



Junta de Andalucía

***Aphis spiraeicola*:** 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 spiraeicola



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. spiraeicola*.

***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.



Myzus persicae

AGUADO (*Phytophthora spp.*)



La presencia de este hongo en el cultivo ha sido total en las parcelas analizadas esta semana. Se recuerda que la incidencia de esta enfermedad se situó la semana pasada por encima del 20% de frutos dañados.

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.*

Algunas de las recomendaciones para su control son:

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Podar las faldas de los árboles y elevar las ramas inferiores para aumentar la distancia entre los frutos y el suelo.
- ✓ Mantener una cubierta vegetal durante los meses de otoño-invierno. Esto reduce el impacto de las gotas de lluvia, disminuyendo las salpicaduras que diseminan el hongo.
- ✓ En épocas de mucha lluvia, es crucial reducir o eliminar el riego para evitar el exceso de humedad.
- ✓ El tratamiento preventivo con productos de contacto se deberá realizar en otoño, antes del inicio de las lluvias, que es cuando el riesgo de infección de los frutos es máximo.
- ✓ En épocas de mucho riesgo, se deberá, además, emplear fungicidas sistémicos.



Aguado

ANTRACNOSIS (*Colletotrichum gloeosporioides*)



Antracnosis

Esta semana no se han detectado frutos afectados por este hongo en ninguna de las pocas parcelas muestreadas.

También llamado "Manchado" o "Chorro", la antracnosis es un hongo cuyo desarrollo requiere periodos con una humedad relativa elevada, por lo que habrá que prestar especial atención a este factor meteorológico en los muestreos que se realicen durante periodos de lluvia, coincidiendo con frutos maduros de variedades medias y/o tardías por recolectar.

Algunas de las recomendaciones para su control son:



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía

- ✓ Eliminar y destruir (quemar o enterrar fuera de la parcela) todas las ramas, brotes y hojas secas, muertas o con síntomas del hongo. Esto reduce drásticamente la fuente de inóculo del hongo.
- ✓ Limpiar las herramientas (tijeras, sierras) con soluciones desinfectantes después de podar cada árbol enfermo.
- ✓ Aplicar pasta cicatrizante o fungicida de cobre en los cortes de poda más grandes.
- ✓ Cosechar todos los frutos sin dejar remanentes en el árbol o en el suelo, ya que los frutos viejos y enfermos son un reservorio clave del patógeno.
- ✓ Eliminar las malas hierbas, ya que algunas pueden actuar como hospedantes del hongo.
- ✓ No realizar labores de poda, aclareo o cosecha cuando el follaje está mojado (por rocío o lluvia), ya que esto dispersa las esporas del hongo.
- ✓ Evitar la fertilización excesiva con nitrógeno, ya que pueden incrementar la agresividad de los patógenos.
- ✓ El control químico deberá centrarse en los momentos más críticos para la infección: floración y formación del fruto. Las distintas materias activas fungicidas se deberán aplicar manera rotatoria para evitar resistencias.
- ✓ Como alternativa o complemento al control químico, se usan microorganismos como *Bacillus subtilis* o *Trichoderma spp.*

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](#).





Agentes destacados: **Podredumbre gris** en pimiento y **mildiu** en tomate.

Es importante recordar que la mejor opción para el control de plagas es utilizar estrategias de control integrado, anteponiendo siempre el control biológico al químico. Las sueltas de insectos auxiliares se deben distribuir en todo el cultivo, concentrándose en las zonas más propensas a entradas de insectos vectores de virosis o de mayor riesgo.

ASPECTOS GENERALES

El **estado fenológico** dominante en **melón** es "Plantación-Inicio floración", en **tomate** "Floración-Inicio recolección", y en **pimiento** "Recolección-Final del cultivo".

La **temperatura** media se ha situado esta semana (del 26 de febrero al 4 de marzo) en 13-14 °C, mientras que la media de las mínimas ha sido de 7-10 °C, y la media de las máximas de 20-19 °C. Se han producido lluvias esta semana, entre 4 y 17 mm de agua de lluvia, según zona de producción.



Para la **próxima semana** se prevén temperaturas máximas en torno a los 13-18 °C, y mínimas de 7-10 °C. Soplará viento de flojo a moderado de componente variable, esperándose más probabilidades de lluvias para el martes y miércoles de la semana que viene.

Tras las intensas lluvias recientes en la provincia de Cádiz, la horticultura protegida (cultivos bajo invernadero o estructuras similares) se enfrenta a un escenario agronómico y fitosanitario complejo que requiere ajustes en las prácticas de manejo convencionales para minimizar daños y preparar los cultivos para las siguientes semanas. Las precipitaciones han sido abundantes, superiores a lo habitual, generando saturación de suelos y altos niveles de humedad en general, lo que influye de manera directa tanto en la biología del cultivo como en la incidencia de plagas y enfermedades.

Las condiciones del suelo y el microclima dentro de los invernaderos han cambiado de forma notable. La saturación y persistencia de humedad en muchos suelos requiere priorizar la mejora del drenaje de las parcelas hortícolas, especialmente en suelos con problemas de encharcamiento histórico. Esto puede hacerse mediante la apertura de canales o líneas de drenaje superficial, la colocación de mantos drenantes en las zonas más críticas o incluso la modificación estructural del perfil del suelo en parcelas con antecedentes de acumulación de agua.

Se aconseja evitar el tránsito de maquinaria en suelos saturados, ya que se compacta aún más el suelo, reduciendo su porosidad y empeorando la aireación radicular, lo que a su vez puede retrasar la recuperación del cultivo tras el paso de las lluvias. Gran parte de las recomendaciones agronómicas para cultivos bajo plástico pasan por ajustar la planificación de siembras y trasplantes; en periodos con elevada inestabilidad meteorológica, conviene priorizar parcelas con mejor drenaje o incluso considerar retrasar las plantaciones hasta que las condiciones sean más estables y los suelos estén en condiciones óptimas de aireación y temperatura. Esto reduce los riesgos de malas emergencias o pudriciones posteriores.

Desde el punto de vista fitosanitario, el principal reto es la elevada presión de enfermedades de origen fúngico y la proliferación potencial de plagas asociadas a la humedad. La humedad prolongada y la falta de ventilación natural dentro de los invernaderos favorecen la aparición y desarrollo de agentes como botritis, mildiu (especialmente en

cucurbitáceas y solanáceas) y oídio, que encuentran condiciones óptimas para su ciclo de vida en ambientes húmedos y poco ventilados.

Para minimizar estos impactos, es aconsejable intensificar la vigilancia fitosanitaria, observando de forma regular las zonas del cultivo más susceptibles y realizando detección temprana de síntomas. El concepto de manejo integrado de plagas es especialmente útil: anteponer medidas culturales como el control de densidad de plantación, mejorar la ventilación y retirar restos vegetales con síntomas antes de que actúen como reservorio de inóculo.

Si las condiciones climatológicas lo permiten y la vigilancia detecta riesgos elevados, se deben ajustar los programas de tratamientos preventivos o curativos con fungicidas autorizados, priorizando sustancias con modos de acción diferentes para evitar resistencias. La rotación de ingredientes activos autorizados y la aplicación de tratamientos desde fases iniciales de humedad elevada son claves para reducir la incidencia final de enfermedades.

El Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) ha publicado una serie de guías con recomendaciones para el manejo de algunos de los principales cultivos de Andalucía tras los episodios de lluvias extremas e inundaciones recientes. [Acceda aquí a estas guías.](#)

Para el correcto control de los virus, se recomienda el empleo de estas dos medidas de contención:

1.- Medidas de carácter fitosanitario:

- A) Controlar las poblaciones de mosca blanca de manera que se minimice en todo momento la presencia del insecto, bien mediante un control biológico continuo eficaz, bien mediante tratamientos químicos, conjuntamente con el uso de todas aquellas prácticas culturales que ayuden a reducir el vector (trampas cromotrópicas, ...). En caso de tratamientos químicos, alternar las aplicaciones con productos de distintos grupos químicos.
- B) Utilización masiva de trampas cromotrópicas para seguimiento y captura de insectos vectores, previo incluso, al momento de la plantación.
- C) Emplear material vegetal procedente de semillero, sano y libre del vector, con su correspondiente pasaporte fitosanitario.

2.- Medidas de carácter estructural:

- A) La estructura del invernadero deberá mantener una hermeticidad completa que impida el paso de insectos vectores.
- B) Colocación de malla en las bandas y cubreras del invernadero de una densidad mínima de impida la entrada del insecto vector.
- C) Colocación de doble puerta o puerta y malla en las entradas del invernadero.
- D) Colocación de manta térmica sobre el cultivo libre del vector, desde el inicio hasta que agrónomicamente sea recomendable retirarlas (previo inicio recolección).

Cabe recordar que la mejor opción para el control de plagas es utilizar adecuadamente las “Estrategias de manejo de cucurbitáceas”.

Medidas culturales y preventivas para un buen control de las plagas y enfermedades en invernadero:

- **Rotación de cultivos:** Ayuda a romper el ciclo de vida de plagas y patógenos específicos de ciertas especies.
- **Uso de variedades resistentes o tolerantes:** Elegir cultivares adaptados a la zona y resistentes a enfermedades específicas de cada cultivo.
- **Control del riego:** Hay que evitar el exceso de humedad que favorezca la aparición de enfermedades fúngicas.
- **Ventilación adecuada del invernadero:** Controla la humedad relativa y mejora la circulación del aire, evitando ambientes favorables para los hongos.
- **Eliminación de restos vegetales y malas hierbas:** Se deberán de retirar las plantas muertas o enfermas, las hojas caídas o residuos que pueden albergar patógenos o insectos; así como, las malas hierbas.
- **Manejo adecuado de la densidad de siembra:** Con esto se evita el sombreo y la competencia que reducen la salud de las plantas y favorecen la implantación de plagas.
- **Empleo de plantas refugios:** Incrementa las poblaciones de fauna auxiliar con las que combatir a las plagas.
- **Podas sanitarias y formativas:** Se deberán de eliminar las partes afectadas por enfermedades. Además, mejora la penetración de la luz y el aire.
- **Uso de mallas anti-insectos en puertas y ventanas:** Impiden la entrada de insectos vectores (como mosca blanca o pulgones).

- **Control del acceso al invernadero:** Uso de pediluvios o tapetes desinfectantes.
- **Desinfección de herramientas, bandejas y superficies:** Esto evitará la diseminación de patógenos entre cultivos.
- **Uso de trampas cromáticas o feromonas:** Monitoreo y captura de insectos (trampas amarillas para mosca blanca, trips, etc.).
- **Revisión del material vegetal (semillas o plantones):** Empleo de material certificado libre de enfermedades.
- **Manejo preventivo del suelo o sustrato:** Solarización del suelo antes de la siembra.
- **Bioseguridad y limpieza constante:** Mantener el entorno limpio, sin malezas ni acumulación de materia orgánica.

MELÓN

En cuanto a plagas, se ha detectado presencia leve de **pulgones** (*Aphis gossypii*, *Myzus persicae* y *Aphis craccivora*) en el 25 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial de solo el 1.5 % de plantas con pulgones (superior al anterior muestreo).

Referente a enfermedades, durante este periodo, no se ha detectado presencia de **podredumbre de cuello y raíz** (*Phytophthora sp.*, *Pythium sp.*, *Rhizoctonia sp.*, y *Fusarium sp.*, principalmente) (en el 50 % de las parcelas y en el 1 % de las plantas en el muestreo anterior).

La podredumbre de cuello y raíz en melón es un complejo **síndrome inducido por hongos del suelo** que invaden el sistema radicular y la base del tallo (cuello). Los principales patógenos implicados son:

- ✓ ***Phytophthora spp.*:** Especialmente *Phytophthora capsici*, identificada en invernaderos del sur de España (melón y pepino) como agente causal de podredumbre de raíz y cuello. Produce necrosis acuosa y blandas en tejidos corticales y subcorticales de raíz y cuello.
- ✓ ***Pythium spp.*:** Varias especies (p. ej., *Pythium aphanidermatum*, *P. myriotylum*) son comunes en suelos con alta humedad, capaces de causar **damping-off**, pudrición radicular y marchitez.
- ✓ ***Rhizoctonia solani*.** Produce lesiones corticales y de cuello, con podredumbre seca o húmeda dependiendo de la humedad del ambiente y del drenaje.
- ✓ **Otras especies asociadas** (menos frecuentes en melón) son *Fusarium spp.* (p. ej., *F. oxysporum* y *F. solani*): atacan el xilema y pueden producir marchitez vascular con necrosis interna visible al corte. Actúan frecuentemente como complejos polifágicos con síntomas superpuestos.



Podredumbre de cuello y raíz

Las **condiciones ambientales más favorables** para estos hongos son humedad del suelo elevada o encharcamiento, temperaturas moderadas, de entre 15 °C y 26 °C, riego por goteo mal ajustado (los goteros no deben estar cerca del cuello de las plantas), y materia orgánica en descomposición y residuos vegetales, ya que estos sirven de reservorios de inóculo.

Esta semana se ha observado presencia de **mildiu de las cucurbitáceas** (*Pseudoperonospora cubensis*) en el 75 % de las parcelas muestreadas y en el 2.5 % de las plantas observadas.

- ✓ Las condiciones climáticas óptimas para el desarrollo de esta enfermedad son temperaturas suaves (15 a 25 °C) y humedades muy altas (80 - 90 %). La presencia de agua libre sobre las hojas es imprescindible para la infección. Temperaturas inferiores a 5 °C o superiores a 35 °C detienen su desarrollo.
- ✓ Esta enfermedad se desarrolla tanto en cultivos protegidos como al aire libre, siendo en invernadero donde se encuentra el microclima más adecuado para su desarrollo. Las esporas son dispersadas muy fácilmente por el viento, las corrientes de aire, las salpicaduras de agua y escorrentías consecutivas a fuertes lluvias o riegos por aspersión. El viento cálido y húmedo asegura el transporte de las esporas a largas distancias. Gracias a contaminaciones sucesivas el mildiu puede generalizarse en grandes superficies a partir de una zona de producción que actúa como foco.
- ✓ La enfermedad se manifiesta sólo en hojas, observándose tanto en viejas como jóvenes. Al principio aparecen manchas en el haz de color verde claro, y después amarillentas con formas angulares. En el envés se forma un fieltro gris-violáceo en el que se producen las esporas del hongo. Posteriormente estas manchas se necrosan, tomando aspecto apergaminado. Los peciolos permanecen verdes, sosteniendo a las hojas secas completamente, pero unidas al tallo.

Algunas de las medidas de control para combatir a estas dos enfermedades del melón son las que siguen:

- ◆ Utilizar material vegetal sano.
- ◆ Mantener una estricta higiene de instalaciones y sistemas de riego.

- ◆ Asegurar un buen drenaje y evitar excesos de humedad.
- ◆ El manejo adecuado del riego, la ventilación del invernadero y una correcta densidad de plantación.
- ◆ La eliminación de restos vegetales y plantas afectadas.
- ◆ La rotación de cultivos y la elección de variedades tolerantes disminuyen la presión de inóculo.
- ◆ Como apoyo, se emplean agentes de control biológico y, cuando es necesario, fungicidas específicos aplicados de forma preventiva y con rotación de modos de acción para evitar resistencias, garantizando siempre una correcta técnica de aplicación y el cumplimiento de la normativa fitosanitaria.

Esta semana se ha detectado presencia de **nemátodos** (principalmente *Meloidogyne spp.*) en el 25 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de 0.75 % de plantas afectadas.

En cuanto a la **fauna auxiliar**, no se ha detectado presencia alguna de ella en las parcelas muestreadas.

PIMIENTO

En cuanto a plagas, esta semana se ha detectado presencia leve de **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en el 25 % de las parcelas muestreadas, y en el 1 % de las plantas muestreadas (0,5 % en el muestreo anterior).

No se ha detectado presencia de **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*), y sí se ha detectado **orugas** en el 25% de las parcelas muestreadas, y en el 1.5% de las plantas muestreadas (0% en el muestreo anterior).

Referente a enfermedades, se ha observado presencia moderada de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en 75 % de las parcelas y en el 3 % de las plantas (2.2 % en el muestreo anterior).

Del mismo modo, se ha detectado presencia moderada de **podredumbre gris** (*Botritis cinerea*) en 100 % de las parcelas y en el 3,5 % de las plantas (3,5 % en el muestreo anterior).

No se ha observado daño producido por **podredumbre de cuello y raíz** (*Phytophthora sp.*, *Pythium sp.*, *Rhizoctonia sp.*, y *Fusarium sp.*, principalmente) en ninguna de las parcelas muestreadas (1,5 % de las plantas, en el muestreo anterior)



Amblyseius swirskii

No se detecta presencia de **nemátodos** ninguna de las parcelas muestreadas (1,25 % de las plantas observadas en el muestreo anterior)

En cuanto a **fauna auxiliar**, se ha observado presencia de ***Amblyseius swirskii***, en el 50 % de las parcelas muestreadas y en 4 % de plantas con presencia (6,25 % en el anterior muestreo). *Amblyseius swirski* es un ácaro depredador beneficioso; se considera un depredador generalista y fácilmente consume pequeñas especies de plagas de artrópodos de cuerpo blando, así como polen o exudados de plantas. *Amblyseius swirskii* es importante agente de control biológico de ácaros, trips y moscas blancas.

Se ha detectado presencia de ***Orius laevigatus*** en el 25 % de las parcelas muestreadas y en el 0,5 % de las plantas observadas. Orius, también llamado chinche de la flor, es un pequeño chinche aplanado, con un pico (rostró) largo y móvil que puede doblar bajo su cuerpo. Los adultos son de color marrón a negro con manchas blanco-grisáceas en los élitros. Las hembras miden unos 3 mm, siendo los machos un poco más pequeños. Los huevos tienen 0,4 mm de largo, y son transparentes o blancos. El color de la ninfa depende de la especie, pero son siempre apreciables los ojos rojos.

TOMATE

En cuanto a plagas, se ha detectado presencia de **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en algunas parcelas, observándose su presencia en el 60 % de las parcelas muestreadas, y en el 14.41% de las plantas (2,4 % en el muestreo anterior).



Tuta en hoja de tomate

La polilla del tomate es una pequeña palomilla de unos 7 mm de longitud. La actividad de los adultos es del atardecer al amanecer, permaneciendo escondidos durante el día. Los daños se producen en hojas, flores y frutos. En las hojas las larvas hacen galerías similares a las del minador o submarino (*Lyriomyza sp.*), pero no se debe confundir con esta plaga. En los frutos las larvas suelen penetrar cerca del pedúnculo. El cultivo más sensible es el tomate, pero también afecta a la berenjena, patata, pepino dulce, pimiento y tabaco.

Para el control de tuta se recomienda la **suelta de organismos de control biológico** (OCB) como *Trichogramma achaeae*, *Nesidiocoris tenuis* y *Steinernema carpocapsae*. Otras **medidas de control** pueden ser la colocación de trampas con feromonas en el interior o en los márgenes de la parcela, rodeadas con trampas adhesivas azules; la colocación de trampas de color negro próximas al suelo y de

forma horizontal para capturar adultos; la eliminación de frutos dañados; limpieza selectiva de órganos dañados y

aislamiento en bolsas de plástico. Cuando se use *Nesidiocoris tenuis*, las aplicaciones fitosanitarias se harán respetando la zona de la copa o ápice vegetativo, con objeto de respetar los OCBs.

Referente a enfermedades, no se ha detectado presencia de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) (1,6 % de las plantas observadas en el muestreo anterior).

Se ha detectado presencia elevada de **mildiu** (*Phytophthora infestans*) en el 60 % de las parcelas y en el 4 % de las plantas (15 % en el muestreo anterior).

Esta semana tampoco se ha detectado presencia de **nemátodos** (principalmente *Meloidogyne spp.*) en ninguna de las parcelas muestreadas.

Para un buen establecimiento y mantenimiento de la fauna auxiliar en los invernaderos durante la época fría se aconseja poner en práctica, entre otras, las siguientes acciones:

Control climático:

- Mantener **temperaturas mínimas funcionales** según especie:
 - *Amblyseius spp.*: evitar <10 °C (riesgo de diapausa).
 - *Orius* y *Nesidiocoris*: ≥14–16 °C para depredación y eclosión.
 - *Phytoseiulus persimilis*: óptimo cercano a 20 °C; mínimo 18 °C.
- Reducir **condensación y humedad excesiva** mediante ventilación central y riegos controlados.
- Uso de **doble techo o cortinas térmicas** para conservar calor.
- Maximizar la **radiación**: cubiertas limpias, plásticos de alta transmisión y ausencia de sombreos innecesarios.

Alimentación, refugio y conservación:

- Aportar **alimento alternativo** cuando la plaga es baja:
 - Plantas reservorio y bandas florales (ej. *Lobularia maritima*).
 - Presas alternativas controladas (huevos de *Ephestia*, pulgón cebo).
- Mantener plantas bien nutridas (Ca, K, Fe) para reducir estrés y atracción de plagas.
- Evitar **podas drásticas en invierno**, conservando refugios y microclimas para auxiliares.

Estrategia de liberaciones:

- Priorizar **suestras tempranas, preventivas e inoculativas**.
- Incrementar dosis invernacionales (hasta +50 % en algunos ácaros) para compensar menor supervivencia.
- Realizar **liberaciones periódicas** cada 10–14 días para asegurar continuidad poblacional.

Compatibilidad con fitosanitarios:

- Alto riesgo con **neonicotinoides y piretroides** (letalidad directa y persistencia).
- Algunos **fungicidas sistémicos** generan efectos subletales en ácaros depredadores.
- Aplicaciones **localizadas por focos** como única estrategia compatible con control biológico.

Buenas prácticas generales:

- Higiene del invernadero sin eliminar refugios útiles.
- Trampas cromotrópicas solo para **monitoreo**, no captura masiva.
- Ajuste de riegos en invierno para evitar exceso de humedad.
- Mejora de luminosidad y control del microclima.
- **Muestreos frecuentes y sistemáticos** (lupa 20x–30x) para evaluar plagas y auxiliares.
- Identificación temprana de señales de alarma ambientales o nutricionales.

ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra **Revista digital RAIF**, 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** de hortalizas protegidos.



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