# RAIF

## Red de Alerta e Información Fitosanitaria de Andalucía

## AGUACATE
## PROVINCIA DE CÁDIZ

## Boletín Fitosanitario
Del 21 al 25 de abril de 2025

Europa
Invierte en las zonas rurales

## ASPECTOS GENERALES

El estado fenológico dominante esta semana es **"F" (Floración).**

La temperatura media esta semana (del 17 al 23 de abril) ha estado en torno a los 16 ºC, siendo la media de las máximas de 21 ºC, y la media de las mínimas de 9 ºC. Se han registrado precipitaciones, unos 5 mm de agua de lluvia.

Para los próximos días las temperaturas van a estar entre 20 ºC y 22 ºC de máxima y entre 15 ºC y 17 ºC de mínima. El viento dominante va a ser flojo-moderado de componente Este, esperándose lluvias para miércoles, jueves y viernes de la semana que viene.

Estado fenológico F (Floración)

| Agentes más destacados: | Trips |
|---|---|

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

Síntomas en ramas

**Esta semana no se han observado síntomas de esta enfermedad en el cultivo.**

Los hongos causantes de esta patología se pueden encontrar en una amplia variedad de hábitats geográficos y climáticos, no restringiendose 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 desrrollo de esta enfermedad.

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. Siempre que se detecte una rama afectada hay que cortarla y destruirla sin incorporarla al suelo porque las estructuras de resistencia de los hongos permanecerán allí.

## MANCHA SOLAR (*Avocado sunblotch viroid*)

Síntomas

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

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.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

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.

## NEGRILLA O FUMAGINA (*Capnodium spp.*)

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

Negrilla

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.

## PODREDUMBRE DE CUELLO Y RAIZ (*Phytophthora cinnamomi*)

Podredumbre de cuello y raíz

**Esta semana se ha detectado presencia de esta podredumbre en el 5,6 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de solo el 0,7 % de árboles afectados (0 % la semana anterior).**

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 ºC y no hay prácticamente infección por encima de 33 ºC o por debajo de 9-12 ºC. El pH óptimo para el desarrollo de la enfermedad es de 6,5.

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.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

- 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*)

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

Micelio

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, rosal).

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.

## ROÑA DEL AGUACATE (*Sphaceloma perseae*)

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

Síntomas

El hongo causante de esta patología es específico del cultivo. Puede afectar a los frutos y a las hojas. Se considera una enfermedad puntual y con poca incidencia. El daño en fruto es más bién estético pero pueden depreciar al fruto comercialmente si la extensión de la lesión es amplia y también puede ser, la lesión, puerta de entrada para otras enfermedades

Cuanto más jóven 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.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

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.

## ÁCARO CRISTALINO (*Oligonychus perseae*)

Ácaro cristalino, síntomas

**Esta semana se ha detectado presencia de este ácaro en el 100 % de las parcelas muestreadas; registrándose una media provincial de solo el 1,5 % de hojas con formas móviles (1,7 % en el anterior muestreo).**

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.

Diferentes estadios de desarrollo del ácaro

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).

## ARAÑA PARDA O MARRÓN (*Oligonichus punicae*)

Hoja con araña parda

**Se ha detectado presencia muy leve de este ácaro en el 10 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de solo el 0,04 % de brotes con formas móviles (0,12 % la semana anterior).**

La araña parda o marrón (*Oligonychus punicae*) es un ácaro fitófago que afecta principalmente a cultivos subtropicales, como el aguacate, y pertenece a la familia *Tetranychidae*. Este ácaro se caracteriza por su pequeño tamaño (aproximadamente 0.4 mm) y su color marrón pardo, lo que lo hace difícil de identificar a simple vista.

Su presencia en las hojas de los cultivos de aguacate genera daño debido a la succión de savia, lo que provoca la aparición de manchas amarillentas en el envés de las hojas y puede llevar a la defoliación si la infestación es severa. El ácaro se sitúa sobre el haz de las hojas y sólo en casos de ataques fuertes coloniza el envés y se puede dirigir al fruto. Se suele encontrar en los nervios, en superficies polvorientas o con restos de negrilla, en bordes de caminos y en las zonas más soleadas del árbol.

El síntoma inicial es una decoloración marrón o bronceado a lo largo del nervio central continuando por las nervaduras laterales hasta cubrir finalmente casi toda la superficie foliar. Normalmente este ácaro se considera plaga secundaria en el aguacate en nuestras latitudes.

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

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

## COCHINILLA DE COLA LARGA (*Pseudococcus longispinus*)

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

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 ESCUDO VERDE (*Pulvinaria psidii*)

Hembra joven y otras con ovisaco

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

## COCHINILLA DE LAS SEYCHELLES (*Icerya seychellearum*)

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

Hembra adulta y ninfas

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. 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.

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 y éstas se ocupan de dar protección a las cochinillas.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Junta de Andalucía
Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

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.

## TRIPS (*Heliothrips haemorrhoidalis*)

**Esta semana se ha observado presencia de esta plaga en el 47,4 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial del 5 % de las flores ocupadas por trips (6,1 % la semana anterior).**

Trips

*Heliothrips 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 rosal, azalea, ficus y anturio; así como a hortícolas: 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.

## ENLACES DE INTERÉS

- Conozca nuestra Revista digital RAIF, trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Real Decreto 1054/2022, de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (**SIEX**) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (**REA**) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (**CUE**), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos**. (Ampliar información).

- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor**. El Real Decreto 1311/2012 (texto consolidado) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. (**Ampliar información**)
- Para consultar información sobre la **Producción Integrada en Andalucía** y acceder al **programa de gestión TRIANA** acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte **Reglamento Específico de Producción Integrada de aguacate**. (Descargar **aquí**).
- Acceda al **VISOR RAIF** si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar las restricciones y autorizaciones excepcionales de **Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas** en Producción Integrada de aguacate. La **Orden de 04 de abril de 2023** modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el **Registro de Productos Fitosanitarios** del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los aguacates.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la **Gestión Integrada de Plagas** y las **Guías de Cultivos disponibles.**