



## CÍTRICOS PROVINCIA DE HUELVA

### Balance Fitosanitario Campaña 2024-25

Del 1 de abril de 2024 al 31 de marzo de 2025



## ASPECTOS GENERALES: SUPERFICIES Y PRODUCCIONES

Según el **aforo de la Junta de Andalucía** presentado a **finales de 2024**:

Los cítricos en **Andalucía** han ocupado esta campaña poco más de **90.000 Has**. En torno al **68%** lo ocupan los **naranjos**, en torno al **23%** los **mandarinos**, en torno al **7.5%** los **limoneros** y en torno al **1.8%** **pomelos y otros cítricos**.

En la **campaña 2024-25**, **Sevilla** continuará siendo la principal provincia productora de cítricos, seguida de **Huelva**. Entre las dos se estima que representen el **68%** de toda la producción andaluza de **cítricos** y el **66%** de la producción de **naranja dulce**. La **mandarina** se cosechará mayoritariamente en la provincia de **Huelva**, acumulando el **65%** de toda la producción andaluza. El limón se concentra en la zona de Málaga y Almería, que producirán el **93%** del total.

Habiéndose estimado, para la campaña 2024-25, casi **2.300.000 t de cítricos** en Andalucía, se prevé que, cuando finalice la campaña el **31 de marzo de 2025**, haya aumentado poco más del **19%** la producción final **respecto a la pasada campaña**.

De esos casi **2.300.000 t de cítricos** previstas para la campaña 2024-25 en Andalucía, en torno al **69%** se corresponderá con **naranja dulce**, en torno al **25%** serán **mandarinas** y en torno a un **4%** **limones**. En comparación con la **pasada campaña**, la producción de **naranja dulce** y **mandarinas** aumenta poco más del **22%** cada una. Sin embargo, la producción de limones cae casi un **23%**.

Por último, las previsiones de la **Junta** recogen también que la **producción andaluza de cítricos** supondrá, según los datos provisionales, **casi el 39% del total nacional**. Andalucía producirá casi el **53%** de la **naranja nacional**, casi el **31%** de la **mandarina nacional**, poco más del **9%** del **limón nacional** y poco más del **34%** del **pomelo nacional**.

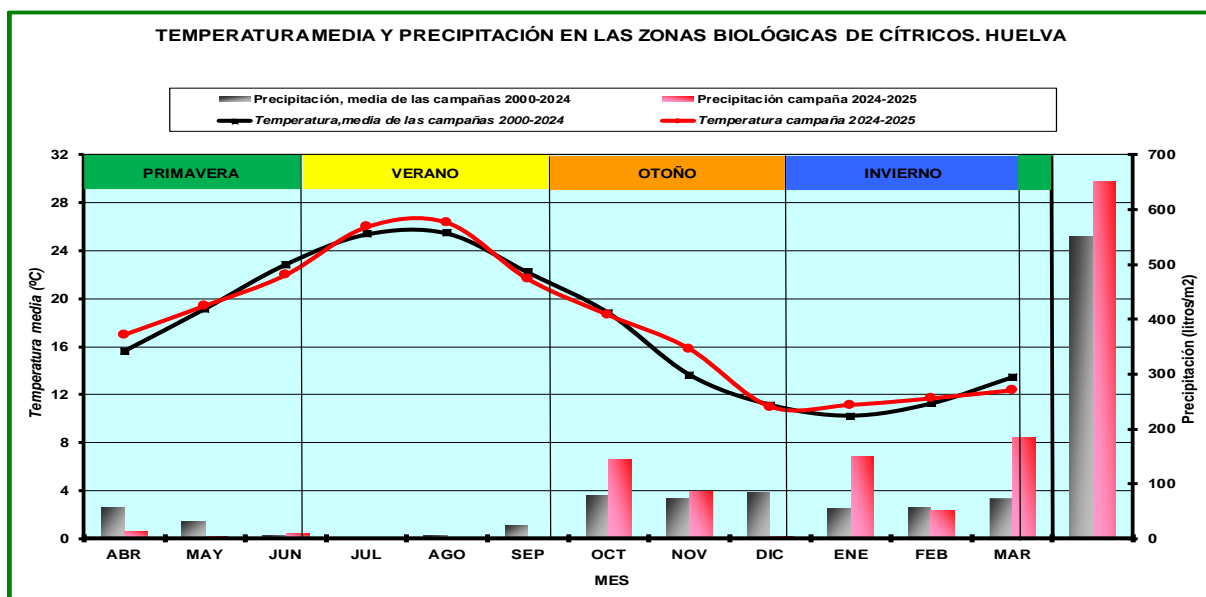
Ya, a nivel de **Huelva**, que será la **segunda provincia andaluza productora de cítricos**, con poco más del **25% del total**, y la **primera en mandarina** al aforarse poco más del **65% de toda la mandarina**, se prevé, **respecto a la pasada campaña**, un **aumento de cosecha** de casi el **11%**, con un **12% menos de naranja dulce** y un **29% más de mandarina**.

## METEOROLOGÍA-FENOLOGÍA-TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Para intentar hacer una interpretación de los valores registrados durante la **campaña 2024-25 (del 1 de abril de 2024 al 31 de marzo de 2025)** así como para hacer una aproximación de las posibles causas del inicio, desarrollo y evolución de las principales plagas y enfermedades que han afectado a este cultivo, es necesario tener en cuenta, entre otros factores, la **meteorología** acontecida, evolución de la **fenología** y **tratamientos fitosanitarios** realizados:

Si bien, cada campaña de cítricos comienza el **1 de abril**, ésta estará influenciada en sus inicios por la **meteorología** acontecida durante los **meses precedentes de invierno**. Así, desde el punto de vista meteorológico, y de manera resumida: El **invierno de 2024** se caracterizó por ser más cálido y lluvioso de lo normal (respecto a la serie histórica de los últimos 24 años) en los meses de **enero, febrero y marzo**. Ya en la nueva **campaña 2024-25**, la **primavera de 2024** se caracterizó por un mes de **abril** cálido y sin apenas precipitaciones. **Mayo** registró temperaturas máximas cálidas y mínimas frescas, registrándose escasas precipitaciones. Finalmente, **junio** registró, en su conjunto, temperaturas frescas para la época, registrándose más precipitaciones que un junio normal. El **verano de 2024** fue, en los meses de **julio y agosto**, más caluroso y seco de lo normal, habiéndose registrado en julio 3 olas de calor y en agosto una 4ª. En **septiembre** las temperaturas fueron frescas para esta época, y no se registraron precipitaciones que contribuyeran a compensar el déficit hídrico de los pantanos. Respecto a este asunto del estado de los pantanos y, en general, del

estado hídrico de los suelos, se destaca el punto de inflexión que se inició con el **otoño de 2024** y continuó con el **invierno de 2025**. Así, en los dos primeros meses del otoño, **octubre** y **noviembre**, se registraron, por fin, precipitaciones importantes, dejando de llover en el mes de **diciembre**. Las temperaturas fueron las normales para el otoño con la excepción del mes de noviembre que fue cálido para la época. Ya, por último, y como se ha dicho anteriormente, el invierno fue lluvioso, registrándose precipitaciones importantes en los meses de **enero**, **febrero** y **marzo**. Las temperaturas fueron cálidas para la época en enero y febrero, mientras que en marzo las temperaturas registraron valores por debajo de lo normal.



En cuanto a la **fenología**, es importante aclarar que, aunque cada campaña de cítricos comienza el **1 de abril**, el inicio de la formación de los frutos se da **a primeros de año**. Así, respecto a la evolución fenológica de los frutos correspondientes a la **campaña 2024-25**, hay que destacar, durante el **invierno de 2024**, el cual registró temperaturas cálidas para la época, el adelanto, respecto a la serie histórica de los últimos 18 años, de los estados fenológicos desde **A (Yema en latencia)** hasta **F (Flor abierta)**. Hay que tener en cuenta que, lo normal, es que la floración se inicie al principio de la primavera. En la **primavera de 2024**, las temperaturas cálidas para la época de abril y mayo, contribuyeron a mantener una fenología adelantada respecto al histórico, registrándose en este periodo los estados fenológicos desde **G (Caída de pétalos)** hasta **I2 (Cierre del cáliz)**. En el **verano de 2024** el avance fenológico se ralentizó debido a varias olas de calor, lo que hizo que el estado fenológico **J (Fruto al 40% de desarrollo)** coincidiera con el histórico. En todo caso, se destaca que el inicio de **K (envero)** de las variedades Extratempranas y Tempranas se observó a mediados de septiembre, iniciándose la recolección de clementinas y satsumas durante la primera quincena del mes coincidiendo con un descenso de las temperaturas que duraría todo este mes. Durante el **otoño de 2024** la fenología de las variedades Tempranas y Medias fue evolucionando por los estados **J (Fruto al 40% de desarrollo)**, **K (Envero)** y **M (Maduración)** de manera algo más adelantada respecto al histórico debido a las benignas temperaturas registradas, especialmente en noviembre. Por último, ya en el **invierno de 2025**, y respecto a la campaña aún por recolectar 2024-25, las cálidas temperaturas registradas para la época en enero y febrero favorecieron la **maduración** de Medias y Tardías; recolectándose variedades Medias como la Nova, Salustiana, Navel Powell, Navelate y Lanelate; y Tardías más tempranas como la Tango, Nadorcott, Murcott y Orri.





Finalmente, **del total de tratamientos realizados durante la campaña 2024-25 para el control de plagas y enfermedades, el 76% correspondieron a insecticidas** (83% la campaña pasada) y **el 24% a fungicidas** (17% la campaña pasada).

**Los principales agentes objeto de control poblacional y fungicida durante esta campaña fueron: ácaros, mosca de la fruta, piojo rojo de California, cotonet, pulgones, aguado y alternaria.**

## PLAGAS Y ENFERMEDADES

### MOSCA DE LA FRUTA (*Ceratitis capitata*)



Adulto de mosca de la fruta

Teniendo en cuenta que el riesgo de picada de **mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)** es alto desde el inicio del enero y durante la maduración de los frutos, **destacar dos periodos críticos bien definidos:**

**El primero, en la primavera, coincidiendo con variedades Medias y Tardías por recolectar de la campaña anterior.** En este caso, primavera de 2024 y frutos de la campaña 2023-24, las medias de capturas durante los meses de abril y mayo **no superaron el umbral de 0'5 moscas/ trampa y día.** La ausencia de precipitaciones, junto a temperaturas adecuadas para la maduración del fruto, permitió una rápida

recolección de naranjas y mandarinas, trasladándose, muy posiblemente, la actividad de la mosca de la fruta a otros huéspedes colindantes.

**El segundo periodo a destacar es finalizando el periodo estival, al inicio del enero de las variedades más Tempranas de la campaña actual y que finaliza, generalmente, con el descenso de las temperaturas de otoño.** Así, entre agosto, septiembre y octubre, con el inicio del enero de las variedades Extratempranas y Tempranas de la campaña 2024-25, se registró una media provincial de **1.6 moscas/ trampa y día**, valor que se considera alto. Ya, entre noviembre y diciembre, el índice de capturas registró valores por debajo del umbral de 0.5 moscas/ trampa y día.



Mosquero

En ambos periodos críticos el **porcentaje de fruta picada** fue bajo, con una media provincial en torno al **1%.**

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **15.3%** correspondieron al control de este agente (8.5% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **57%** (25% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **octubre de 2024.**

### PIOJO ROJO DE CALIFORNIA (*Aonidiella aurantii*)

Junto con la mosca de la fruta, el **piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*)** es una de las plagas más importantes que pueden afectar a este cultivo.

Los factores meteorológicos temperatura, precipitación, humedad relativa y luminosidad aceleran o ralentizan el desarrollo y evolución de todos los artrópodos fitófagos. En el caso concreto del piojo rojo de California condicionan el **máximo % de Formas Sensibles (L1+L2)**, momento de mayor eficiencia en su control poblacional cuando coincide con un **% moderado de Hembras avivadas respecto al Total de Hembras.**

En Andalucía como mínimo se dan **3 generaciones**, pudiendo haber una **4ª** e incluso una **5ª** con finales de verano suaves y otoños cálidos respectivamente.



Fruto "manchado"

Sobre la **1ª primera generación de 2024**, la más importante de cara a su control poblacional, se detalla que:

- Tras el registro de **temperaturas máximas cálidas para la época durante los meses de enero y febrero de 2024**, se detectó, de manera temprana según los datos históricos, un **pico de vuelo de machos en torno al 22 de febrero**, el cual, finalmente, adelantaría su control químico. A ello hay que sumarle un **nuevo pico de capturas a finales de marzo**, más ajustado a los datos históricos.
- Así, de manera excepcional, y tras un mes de abril cálido para la época, **los niveles encontrados a primeros de mayo de hembras avivando y de formas sensibles fueron importantes, adelantándose varias semanas respecto al histórico.**
- Los valores registrados en la **primera quincena de mayo** fueron: **66% Formas Sensibles (L1+L2) y 52% Hembras avivadas respecto al Total de Hembras. Valores que se consideran moderados-altos.**
- Según datos históricos, podría decirse que, **el momento de mayor eficiencia para su control poblacional vino adelantado unas 3 semanas esta campaña.**

Respecto a la **2ª generación**, y resto de generaciones, para el inicio de su seguimiento se tienen en cuenta dos factores, por un lado, la **Constante Térmica Generacional** que en el caso de este diaspídido es de **600 grados día acumulados**, y por otro lado que, en esta latitud, **entre el máximo de vuelo de machos y el máximo de formas sensibles se acumulan, en la integral térmica, alrededor de 300 grados día acumulados.** Dicho lo cual:

- Una vez conocidos los grados días acumulados en la integral térmica en los que se alcanzó el máximo de formas sensibles de la 1ª generación, **el máximo de Formas Sensibles (L1+L2) correspondientes a la 2ª generación se previó entre la 3ª y 4ª semana de julio.**
- Además, **un 2º vuelo de machos mantenido en el tiempo**, consecuencia de los dos picos correspondientes al 1º vuelo, dio lugar a una **2ª generación muy escalonada durante el mes de julio**, influenciada, además, por las **altas temperaturas registradas que ralentizaron o detuvieron el avivamiento** según zonas de costa o de interior respectivamente, observándose, además, al binocular, mortandad de hembras jóvenes y adultas.
- Finalmente, los valores registrados en la **3ª semana de julio** fueron: **56% Formas Sensibles (L1+L2) y 53% Hembras avivadas respecto al Total de Hembras. Valores que se consideran moderados-altos.**



Placa

Respecto a la **3ª generación**:



Fruto "manchado"

- Conocidos los grados días acumulados en los que se alcanzó el máximo de formas sensibles de la 2ª generación, **para la 3ª generación se previó un máximo de Formas Sensibles (L1+L2) en torno a la primera quincena de septiembre.**
- En cuanto al **tercer vuelo de machos, padres de la 3ª generación**, éste estuvo condicionado por un ambiente caluroso y seco, no habiéndose detectado con claridad su pico máximo de manera generalizada. Hay que tener en cuenta que, la vida promedio de los adultos machos es de horas, afectándole desfavorablemente las altas temperaturas registradas en agosto, **habiéndose complicado, por tanto, la previsión del máximo de formas sensibles de la 3ª generación** a partir del pico de vuelo de machos. Como dato orientativo, **las capturas más altas se registraron con mayor frecuencia la semana del 19 de agosto.**
- Finalmente, de los muestreos al binocular realizados durante varias semanas, se registró, en la **2ª semana de septiembre: un 48% de Formas Sensibles (L1+L2) y un 49% Hembras avivadas del Total de hembras. Valores que se consideran moderados.**

Posible existencia de una **4ª generación**:

- Una vez conocidos los grados días acumulados en la integral térmica en los que se alcanzó el máximo de formas sensibles de la 3ª generación, **para la 4ª generación se previó un máximo de Formas Sensibles (L1+L2) en torno a los 2534 grados acumulados, registrándose la semana del 9 de diciembre un acumulado en torno a los 2615 grados**, si bien, **coincidiendo con unas temperaturas frías** que podrían haber afectado negativamente a su desarrollo y emergencia.
- Por otro lado, **el máximo de capturas del 4º vuelo, que daría origen a la 4ª generación, se alcanzó en torno a los 2300 grados acumulados alrededor del 17 de octubre** con un número muy bajo de capturas. Según este criterio, **para la 4ª generación, y sumándole los 300 grados antes citados, se previó un máximo de Formas Sensibles (L1+L2) en torno a los 2600 grados acumulados, habiéndose registrado la semana del 9 de diciembre**

un acumulado en torno a los 2615 grados, si bien, coincidiendo con unas temperaturas frías que podrían haber afectado negativamente a su desarrollo y emergencia.

En cuanto al **porcentaje de frutos afectados** se registró, a partir del cierre del cáliz en junio, valores en torno al **1.4%**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **27%** correspondió al control de este agente (36.7% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **87%** (70.8% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **mayo de 2024**.

## ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)

Durante el cultivo, y respecto a la **araña roja (*Tetranychus urticae*)** (principalmente en **mandarinos**), existen dos periodos considerados críticos:

**El primero se inicia al final de la primavera**, cuando las temperaturas máximas comienzan a alcanzar los 30°C, en el que se producen las primeras colonizaciones de los frutos recién cuajados, **continuando durante los meses estivales**. En este periodo los daños producidos por la araña roja pueden pasar desapercibidos hasta que los frutos comiencen a enverar. Así, y teniendo en cuenta que las lluvias tienen un efecto lavado/arrastre sobre las poblaciones de la araña roja se destaca que, **las escasas lluvias acaecidas en la primavera de 2024, junto a temperaturas máximas cálidas, fueron factores que favorecieron el establecimiento de la plaga**. Así, el **porcentaje de hojas con formas móviles** comenzó a aumentar a principios de mayo, alcanzándose una incidencia en los meses de **junio, julio, agosto y septiembre** en torno al **3.3% de hojas con formas móviles**.



Síntomas de araña roja

**El segundo periodo crítico se da a finales del periodo estival y durante el otoño**, pudiendo ser importantes tanto los daños en hojas como en frutos dependiendo, entre otros factores, de su evolución durante los meses de verano. En este periodo destacar que, **aunque en el otoño de 2024, incluso en el invierno de 2025, se registraron temperaturas máximas favorables para la araña roja, las frecuentes lluvias acaecidas tuvieron un efecto lavado/arrastre muy importante de las poblaciones**, disminuyendo su incidencia durante este periodo hasta valores en torno al **0.5% de hojas con formas móviles desde mediados de octubre de 2024 hasta finalizar la campaña el 31 de marzo de 2025**.

En cuanto a los **daños en frutos**, éstos fueron bajos al registrarse una incidencia por debajo del **1%**.

**Para finalizar, se hace la siguiente observación:** teniendo en cuenta que la araña roja también afecta a la fresa, se destaca que, en aquellas zonas donde ambos cultivos comparten territorio, los mandarinos son colonizados de manera más temprana.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **4%** correspondió al control de este agente (12% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas**, del total de mandarinos, fue del **22%** (25% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **julio**. Es importante matizar que, para el control de la araña roja se realizan también **suestras de ácaros depredadores**, lo que disminuye el número de tratamientos y parcelas tratadas.

## *Eutetranychus* spp.

Desde que se tuvo constancia de la presencia de ***Eutetranychus* spp.** en Andalucía en el año 2001, ácaro que tiene un óptimo de desarrollo en torno a los 28°C, **los daños más importantes en la provincia de Huelva se vienen registrando a finales del verano y principios del otoño, tras la colonización del cultivo en los meses de verano**. Los síntomas causados por este género de ácaros, del que predomina en Huelva la especie ***E. banksi***, son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): plateado de las hojas y frutos, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos.

**En esta campaña**, aunque su presencia se ha podido observar durante prácticamente todos los meses, la mayor incidencia se ha registrado durante el periodo comprendido **entre principios de julio y finales de octubre**, registrándose una media del **6.1% de hojas con formas móviles**. Hay que destacar cómo, posteriormente, las lluvias acaecidas durante **el otoño de 2024 y el invierno de 2025** disminuyeron considerablemente sus poblaciones por **efecto lavado/arrastre**, registrándose valores en torno al **1.2% de hojas con formas móviles**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia, el **10.1%** correspondió al control de este agente (6% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del



*Eutetranychus* spp. hembra

26.7% (16.7% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en los meses de **julio, agosto y septiembre de 2024**.

## ÁCARO ROJO (*Panonychus citri*)

De manera similar a la araña roja, aunque requiriendo condiciones de temperaturas más suaves y una humedad relativa mayor, el **ácaro rojo (*Panonychus citri*)** (principalmente en naranjos) suele tener **dos máximos**, uno en **primavera** y otro en **otoño**.

Sin embargo, **es importante destacar que**, los ácaros del género *Eutetranychus* spp., detectados en Huelva en el año 2001, **parecen estar desplazando al ácaro rojo al compartir el mismo hábitat**, además, el control de este ácaro está siendo en los últimos años como **plaga secundaria** al tratar a *Eutetranychus banksi*. De todas formas, en esta provincia, el ácaro rojo, salvo condiciones especiales de manejo de algunas fincas que han acabado en desequilibrio, no es una plaga importante.



Adulto ácaro rojo

En esta campaña, el nivel de ataque del ácaro rojo fue leve **tanto en primavera de 2024 como en otoño de 2024**, registrándose valores **por debajo del 1% de hojas con formas móviles**.

En cuanto al porcentaje de **frutos afectados**, este índice registró durante la campaña, al igual que en las anteriores, **valores prácticamente nulos**.

Respecto a los **tratamientos** realizados sobre este agente, **no se ha realizado ningún tratamiento directo para su control poblacional**, habiendo sido controlado de manera indirecta, en el caso de haber habido presencia, con los tratamientos realizados para el control de *Eutetranychus* spp..

## PULGONES (Principalmente *Aphis spiraecola*)

Al igual que el minador de los cítricos, los mayores niveles de ataque de **pulgones** (principalmente *Aphis spiraecola*) se registran coincidiendo con las brotaciones tiernas de primavera, verano y otoño.

**En esta campaña destacar mayores daños en la brotación de primavera de 2024**. Así, en los meses de **abril, mayo y junio** se registraron valores en torno al **2.4% de brotes con presencia**.

En la **brotación estival**, se registraron valores en torno al **1.7% de brotes con presencia en la primera quincena de julio**, disminuyendo hasta el **0.5% durante las olas de calor** registradas durante el verano.

Finalmente, en la **primera quincena de octubre**, hubo un pequeño repunte de daños en la **brotación de otoño de 2024**, registrándose una incidencia del **1.8% de brotes con presencia**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **5%** correspondió al control de este agente (12.2% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **20%** (29.2% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **mayo**.



Pulgón

## *Scirtothrips aurantii* Faure

En noviembre de 2020, se confirmó, en la provincia de Huelva, la presencia del trips *Scirtothrips aurantii* Faure gracias a unas muestras tomadas en el marco de las prospecciones realizadas dentro del Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos y a consultas de particulares, en la que se constató la presencia de dicho organismo.

Esta especie, es muy polífaga, se puede encontrar en **más de 50 especies de plantas** en una amplia gama de diferentes familias, es originaria de África y Yemen, donde está muy extendida y causa daños en cítricos y algo en mango y aguacate. **Según normativa europea, está considerado un organismo de cuarentena y, consecuentemente, sometido a regulación, siendo necesario tomar medidas para su erradicación y control**. Además, está recogido en la lista A1 de la EPPO (Organización Europea para Protección de las Plantas), la cual recoge los organismos de cuarentena que están ausentes en la región EPPO.



Síntomas *S. aurantii*

En las cuatro últimas campañas de cítricos, incluida ésta, las capturas durante los meses de **enero y febrero** prácticamente se mantienen nulas, comenzando a “caer” algunos adultos en las placas amarillas colocadas para su monitoreo durante el mes de **marzo**. Además, en dicho mes, aunque de manera anecdótica, se puede observar algún brote verde dañado por esta plaga, si bien, no se suelen observar larvas. Es en el mes de **abril**, con temperaturas y humedad relativa favorables, cuando el desarrollo y dispersión de *S. aurantii* aumenta, especialmente en parcelas próximas al cultivo del arándano, observándose en **mayo**, de manera importante, daños nuevos en hojas y en frutos recién cuajados en fase de cierre del cáliz. En **junio** continúa registrándose capturas, si bien, con descensos importantes cuando las temperaturas alcanzan valores calurosos, pudiéndose observar un ligero aumento de frutos con daños. Con las altas temperaturas registradas en **julio** la actividad de esta plaga se mantiene baja, observándose, eso sí, síntomas antiguos de daños que van “estirándose” conforme crecen los frutos. Si **agosto** también es caluroso, se registra una baja actividad y dispersión de esta plaga. Sin embargo, al final de este mes, con temperaturas en descenso a primeras y últimas horas del día, comienzan a observarse daños en brotes nuevos, lo que indica su “reactivación”. Durante **septiembre** la plaga se puede mantener activa, observándose daños en hojas nuevas y frutos. Ya en **octubre**, la plaga comienza a colonizar otros huéspedes como la fresa que se encuentra durante este mes en la fase de plantación. Finalmente, en **noviembre**, las capturas van disminuyendo hasta valores poco importantes.



Síntomas *S. aurantii*

Teniendo en cuenta la predilección de estos trips por los brotes nuevos y los frutos al inicio de su desarrollo, y en aras de prevenir daños en los frutos, **se considera como periodo crítico aquel que va desde la caída de pétalos hasta que el fruto alcance cierto desarrollo**, debiéndose prestar especial atención en aquellas parcelas con huéspedes colindantes.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **10%** correspondió al control de este agente. El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **33.3%**. La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **abril**.

## CHINCHE VERDE (*Closterotomus trivialis*)

Entre **finales de febrero y principios de marzo de 2024**, con la aparición de los botones florales de la **nueva campaña 2024-25**, se registró el máximo de daños causados, principalmente, por las ninfas de **chinchete verde (*Closterotomus trivialis*)**, si bien, éstos fueron poco importantes al registrarse **valores en torno al 1% de brotes dañados**. Hay que matizar que **el rápido avance de la fenología jugó a favor del cultivo**.



Ninfa chinchete verde

*C. trivialis* es un insecto perteneciente al orden de los Hemípteros que puede producir, ocasionalmente, daños en las brotaciones y caídas de flores y frutos recién cuajados como consecuencia de las picaduras realizadas en la base de los meristemos o en los pedúnculos florales, que suelen ir acompañados por la exudación de una pequeña gotita líquida y/o de una zona necrosada. Los daños los producen tanto los estadios ninfales como adultos. En ocasiones la sintomatología que delata la presencia de este fitófago se puede confundir con las producidas por factores abióticos como: bajas temperaturas y/o heladas, estrés hídrico, viento, etc...las cuales también producen la caída de órganos vegetativos y florales.

## MINADOR DE LOS CÍTRICOS (*Phyllocnistis citrella*)

Para la presencia de **minador de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*)**, la recomendación hecha durante toda la campaña ha sido la de **vigilar su incidencia, sobre todo, en plantaciones jóvenes y/o injertadas**, donde los ataques a las sucesivas brotaciones pueden reducir el desarrollo y retardar la entrada en producción.

La incidencia de minador, en esta campaña, **fue mayor en la brotación de primavera de 2024** respecto a la de verano y otoño al registrar un máximo del **1.5% de brotes con presencia durante el mes de junio**.

La incidencia sobre la brotación de **verano** fue del **0.8%** y en **otoño** del **0.3%**. Es importante destacar que, las altas temperaturas registradas en verano pudieron afectar negativamente tanto a los adultos como a las larvas de este microlepidóptero.

Respecto a los **tratamientos** realizados sobre este agente, la mayoría se han realizado en plantaciones jóvenes y/o injertadas y/o como plaga secundaria.



Minador y galería

## COTONET, MOSCA BLANCA y MOSQUITO VERDE

Por último, en cuanto a plagas se refiere, y al igual que lo ocurrido durante la campaña pasada, aunque los daños ocasionados por **cotonet** (*Planococcus citri*), **mosca blanca algodonosa** (*Aleurothrix floccosus*) y **mosquito verde** (*Empoasca spp.*) fueron de poca importancia de manera generalizada, **hubo algunas parcelas con niveles de intensidad de ataque moderados-altos difíciles de controlar como en el caso del cotonet.**



Cotonet en cáliz

En cuanto a **cotonet**, destacar su presencia en frutos **durante el verano de 2024**, con una media provincial del **2.9% de frutos con presencia de colonias**. Esta plaga presenta, de forma histórica, **niveles de intensidad de ataque importantes en algunas parcelas asociados a elevadas poblaciones de hormigas.**

Respecto a **mosca blanca algodonosa**, aunque se puede observar prácticamente durante toda la campaña, su presencia destacó, en este caso, en los meses de **otoño de 2024** sobre nuevas brotaciones, si bien, con valores en torno al **1.5% de brotes con presencia.**

De los muestreos realizados sobre el **mosquito verde**, cuando éste coloniza los frutos a partir del 40% de su desarrollo coincidiendo, generalmente, con el final del cultivo de la vid, se registraron valores por debajo del **1% de frutos atacados** en los meses de **septiembre y octubre.**

Del total de **tratamientos** realizados contra **cotonet** en la provincia el **2%** correspondió al control de este agente (5% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **6.7%** (16.7% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en el mes de **julio**. Es importante matizar que, se realizaron **suestras de depredadores y parasitoides**, lo que disminuye el número de tratamientos y parcelas tratadas.

Del total de **tratamientos** realizados contra la **mosca blanca** en la provincia el **1.8%** correspondió al control de este agente (2.5% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **6.7%** (8.3% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en los meses del **verano de 2024.**

## PODREDUMBRE DE CUELLO o GOMOSIS (*Phytophthora spp.*)

Respecto a enfermedades, informar que, **finalizando el verano de 2024**, tras registros de temperaturas elevadas, se realizó el muestreo dirigido a evaluar los daños producidos por **podredumbre de cuello** al ser más visibles los síntomas, siendo baja la incidencia de esta enfermedad en las parcelas muestreadas al registrarse a nivel provincial un **2.4% de árboles afectados.**

**Hay que tener en cuenta que, el ambiente cálido y seco que en general se ha registrado durante la primavera y verano de 2024 ha favorecido la sanidad del cultivo.**



Síntomas podredumbre

## AGUADO (*Phytophthora spp.*)

El aguado es una de las enfermedades que puede llegar a ocasionar graves daños en el cultivo de los cítricos. Está ocasionada por pseudohongos del género *Phytophthora* que afectan a naranjas dulces y mandarinas.

Su incidencia está ligada a factores meteorológicos. **Elevadas y frecuentes precipitaciones junto a temperaturas templadas favorecen su inicio y desarrollo**, condiciones que suelen darse en primavera y otoño, aunque también en inviernos suaves.

En dicho ambiente **el estado de madurez es un factor a tener en cuenta**, siendo los frutos más susceptibles aquellos en envero y maduración, especialmente los situados en las faldas de los árboles, más cercanos al suelo donde los hongos causantes del aguado viven de forma saprofítica.



Síntomas de aguado en fruto

Con estas premisas, y referido a frutos por recolectar de variedades Medias y Tardías de la **campaña anterior 2023-24**, se destaca que, aunque los meses de **primavera de 2024** fueron prácticamente secos, **los meses precedentes, durante el invierno, se registraron frecuentes precipitaciones y temperaturas cálidas para la época**, lo que ocasionó que durante los primeros meses de la primavera se registraran valores en torno al **3% de frutos afectados.**

Sobre las variedades de **esta campaña 2024-25**, y teniendo en cuenta que **el otoño de 2024 y el invierno de 2025 han sido lluviosos, junto a temperaturas suaves**, durante este periodo se registraron valores en torno al **1.5% de frutos afectados.**

Hay que tener en cuenta también que se observó en el suelo una caída moderada de frutos con síntomas.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **15.2%** correspondió al control de esta enfermedad (7.3% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas tratadas** fue del **56.7%** (16.7% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en los meses de **octubre, noviembre y diciembre de 2024**.

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

La **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. *citri*), o mancha marrón del mandarino, es una enfermedad para la que **la lluvia y/o una humedad relativa alta y temperaturas cálidas son factores que favorecen su desarrollo** en variedades como **Fortune, Nova, Tangelo Minneola y Murcott**. En general todos los mandarinos híbridos procedentes de mandarino **Dancy**, como los tres primeros, son susceptibles a la mancha marrón del mandarino. Sin embargo, es posible obtener híbridos resistentes derivados de algunas de estas variedades susceptibles, como Safor o Nadorcott.

Así, teniendo en cuenta que el **invierno de 2024** fue lluvioso, y las temperaturas fueron cálidas para la época, durante la **primavera de 2024** se registró una media del **3% de árboles con síntomas**.

Posteriormente, durante las frecuentes lluvias acaecidas durante el **otoño de 2024 y el invierno de 2025**, junto a temperaturas por lo general suaves, se registró una media del **7.1% de árboles con síntomas**. Por meses, destacó **noviembre** con casi un **13%**.

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el **9.6%** correspondió al control de esta enfermedad (9.8% la campaña pasada). El porcentaje de **parcelas sensibles a esta enfermedad tratadas** fue del **100%** (100% la campaña pasada). La frecuencia de tratamientos fue mayor en **octubre de 2024**.



Síntomas de alternaria

## ANTRACNOSIS (*Colletotrichum* spp.)



Finalmente, y aunque el ambiente registrado en **otoño de 2024 y en invierno de 2025** fue favorable para el inicio y desarrollo de la **antracnosis** (*Colletotrichum* spp.), **no hubo que destacar síntomas de esta enfermedad en campo**. Posiblemente, ello se debió a los tratamientos fungicidas que se realizaron para la prevención y curación del aguado y la alternaria.



Manchas de conidias

**Sí que se observaron frutos con manchas más o menos oscuras a modo de “chorreo”** producidas por el lavado de las conidias del hongo sin germinar.

El control químico de esa enfermedad se basa en la aplicación de fungicidas preventivos, principalmente con formulaciones a base de cobre, cuando se vayan a dar las condiciones meteorológicas citadas. Normalmente, la época de tratamiento es aquella en la que se desarrollan las yemas, hojas, brotes y flores (antes de la floración).