



Aspectos generales

Este **boletín** se realiza con los datos de las parcelas de control que aportan a la RAIF los técnicos de las API (asociaciones de producción integrada). Parcelas que son cultivadas bajo el **sistema de producción integrada** y que están repartidas por todas las zonas biológicas.

Según el avance de superficies y producciones de la Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía presentado durante la reunión de la mesa de cítricos de Andalucía en Palma del Río (Córdoba) el 22 de septiembre de 2020.

[https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PRIMERA %20ESTIMACION CITRICOS 2020-2021.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PRIMERA_%20ESTIMACION_CITRICOS_2020-2021.pdf)



PROVINCIA	PRODUCCIÓN 2019/20 (t)	AFORO 2020/21 (t)	VARIACIÓN 2019-2020
ALMERÍA	193.093	213.474	10,56%
CÁDIZ	47.714	59.850	25,43%
CÓRDOBA	348.037	377.936	8,59%
GRANADA	12.255	11.701	-4,52%
HUELVA	522.151	578.121	10,72%
MÁLAGA	187.795	146.358	-22,07%
SEVILLA	878.669	934.456	6,35%
TOTAL	2.189.714	2.321.896	6,04%

Sevilla continúa siendo la provincia con mayor **producción** de cítricos, seguida de Huelva y Córdoba. Entre las tres se estima que representen el 81 % de toda la producción andaluza de cítricos y el 87 % de la producción de naranja dulce. Para esta campaña, se prevén unas 934.456 t. Se estima que Sevilla coseche el 40 % del total de cítricos de Andalucía, en su mayor parte de **naranja dulce** (50 % de la producción total andaluza). En **mandarina**, ocupará el segundo lugar, con un 17 % de la producción. En nuestra provincia, se espera un aumento del 6,2 % la naranja y del 17,3 % la mandarina. El total de cítricos se prevé que ascienda un 6,3 %.

SEVILLA	PRODUCCIÓN 2019/20 (t)	AFORO 2020/21 (t)	VARIACIÓN 2019-2020
Naranja Dulce	781.276	830.068	6,2 %
Mandarina	77.169	90.486	17,3 %
Limón	2.396	2.357	-1,6 %
Pomelo	12.734	6.991	-45,1 %
TOTAL CÍTRICOS	878.669	934.456	6,3 %

Total cítricos: incluye naranja amargo y otros cítricos minoritarios.



La campaña **2020-21** se ha caracterizado por una **primavera** en la que han alternado periodos frescos con otros cálidos y beneficiosas lluvias durante abril y mayo (120 mm); por un **verano** caluroso y seco; un **otoño con una** amplitud térmica elevada como consecuencia de temperaturas cálidas diurnas y frescas nocturnas, e importantes lluvias en noviembre (110 mm); y, por último, por un **invierno** en el que, salvo enero que fue muy frío, febrero y marzo registraron temperaturas máximas suaves y mínimas frescas, con lluvias importantes para los cítricos (178 mm de media).

año pasado (320 mm).

La media de **precipitaciones**, alrededor de 485 mm (datos recogidos desde el 1 de abril de 2020 hasta el 31 marzo de 2021), ha sido mayor que la del

En esta primavera, la **fenología**, al igual que el año pasado, ha estado un par de semana más adelantada. Esto se ha debido a las temperaturas cálidas para la época registradas en febrero y primera mitad de marzo. La fenología durante los meses de verano transcurre de forma más lenta debido a las temperaturas mínimas cálidas. El descenso de las temperaturas mínimas durante el otoño



de 2020, junto a temperaturas máximas suaves, benefició el envero y maduración de variedades tempranas, medias y tardías. Por último, durante los meses de invierno de 2021, destaca una fenología adelantada respecto a una campaña "normal" debido a temperaturas máximas cálidas y mínimas frescas, exceptuando el mes de enero que fue frío.



Empieza abril con el estado G (caída de pétalos) y termina con I1 (cuajado del fruto). A mitad de mayo domina en parcelas más tempranas I2 (cierre del cáliz) y se ven, a final de mes, los primeros frutos en J (fruto al 40% desarrollo). En los primeros días de septiembre se produce el inicio del envero en las primeras

parcelas de mandarinas tempranas.

Da comienzo la **recolección** con la variedad de limones primofiori a finales de septiembre y la de naranjas, navelina (variedad temprana), sobre el 20 de octubre.

Plagas y enfermedades

La campaña se ha caracterizado por un buen estado fitosanitario, con niveles bajos de plagas en general.

Araña roja (*Tetranychus urticae*) y ácaro rojo (*Panonychus citri*)

La **araña roja (principalmente en mandarinos)** soporta bien las condiciones extremas del verano refugiada en el envés de las hojas, su presencia ha sido constante, desde inicios de junio hasta finales de octubre, en algunas parcelas puntuales. En cuanto a los **daños en frutos**, han sido poco importantes.



Temperaturas máximas suaves y humedad moderada son factores favorables para el desarrollo y dispersión del **ácaro rojo (principalmente en naranjos)**, por lo que el ambiente caluroso y seco que, en general, se ha registrado en Sevilla durante el mes de agosto y primera quincena de septiembre ha mantenido con una **baja incidencia** este agente.

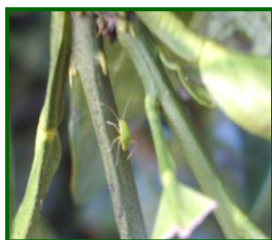


Síntomas de araña roja

Del total de **tratamientos** realizados en la provincia el 11 % corresponde al control de ácaro rojo y el 18 % al de araña roja.

Chinche verde (*Closterotomus trivialis*)

Una vez alcanzado el estado fenológico “yema hinchada” y hasta el inicio de “caída de estilos”, es recomendable vigilar los brotes nuevos para detectar su presencia. Los valores registrados no ha superado el **1 % de brotes atacados**.



Ninfa

Este insecto 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.



Daños chinche verde

Antes de realizar algún tratamiento hay que conocer bien su sintomatología y no confundir con algún

daño fisiológico, con el fin de no realizar tratamientos inútiles.

Para ello, se puede proceder a golpear una rama y observar si caen individuos sobre, por ejemplo, una superficie blanca colocada debajo. Aunque bastaría con acercarnos despacio a los brotes nuevos para poder verlos.

Cotonet (*Planococcus citri*)

Se realiza el **muestreo**, una vez que se alcanza el estado fenológico I1 “**cuajado del fruto**”, y durante el I2 “**cierre del cáliz**”, observando la zona del cáliz del fruto recién cuajado.

El **tramo final** del estado fenológico I2 “**cierre del cáliz**” es un periodo crítico de muestreo, ya que es cuando abandona este refugio para desplazarse e instalarse en la base de los frutos, siendo **más vulnerable a un posible tratamiento fitosanitario**. Durante este periodo lo podemos encontrar en cualquier parte del fruto.



Cotonet

Debemos continuar con el seguimiento durante el estado fenológico J “**crecimiento el fruto**”, realizando la observación, principalmente, en la base de los frutos y en la zona de unión de dos frutos pegados.

Es muy importante el control poblacional de las hormigas y/o evitar que suban a los árboles ya que son los principales agentes dispersores y protectores de esta plaga al obtener nutrientes de ella.

Este año, a mediados de junio se registra el valor más alto, en torno al **4 % de frutos con presencia de colonias** de media.

Minador (*Phyllocnistis citrella*)



Larva

Conviene vigilar su incidencia, sobre todo, en plantaciones jóvenes e injertadas. En plantaciones adultas los muestreos se realizaron principalmente en épocas de brotaciones importantes.

La **incidencia** durante esta campaña, como en la pasada, ha sido **baja**. Aparecen los **primeros brotes** de **primavera - verano** con minador a comienzos de abril, alcanzándose el máximo a finales de junio con 1,9 % de brotes atacados. A partir de aquí empieza a bajar, no superando el 1% de brotes con daños en la brotación de **verano-otoño**.

Es bueno recordar que las bajas temperaturas frenan su desarrollo de manera clara, y las temperaturas cálidas favorecen su proliferación, aunque valores extremos de verano, (por encima de 44/45°C), pueden eliminar un elevado porcentaje de larvas y pupas.

Mosca blanca (*Aleurothrixus floccosus*)



Adultos

Se inicia el período de muestreo, con los brotes de verano y termina con los de otoño. La **incidencia** ha sido **muy baja**, no se ha superado en ningún momento el 0,5 % brotes con presencia de media provincial (3 % el año pasado).

Este insecto posee numerosos enemigos naturales que se alimentan de huevos y estados inmaduros, pero el que mejor controla las poblaciones es *Cales noacki*.

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)



Trampa Nadel

Las **primeras capturas**, en trampa tipo Nadel, se observan en junio, con una media de 0,11 mosca/trampa con feromona y día (2,83 año pasado).

Se alcanza un **máximo**, 0,4 moscas, a primeros de agosto. Valor alto que al no coincidir con variedades en envero o maduras, no afecta negativamente al fruto al no estar, aún, susceptible a la picada. A mediados de octubre se llega a otro **máximo** de 0,4 moscas, capturadas en parcelas tempranas que empezaban a enverar.



Adultos

Disminuyendo las capturas notablemente a partir de este momento.

El porcentaje de **frutos picados** se ha mantenido **bajo** durante toda la campaña.

El 20 % de los **tratamientos** acaricidas e insecticidas realizados en la provincia, corresponde al control de este agente.

Mosquito verde (*Empoasca decipiens*)



Picaduras en fruto

Cuando el fruto está próximo al tamaño definitivo, siempre antes del "envero", aproximadamente desde el mes de agosto y hasta finales de octubre, se comienza a muestrear su incidencia. Los **primeros frutos atacados** se detectan a mediados de junio, con una media del 0,5 % de frutos con manchas y el **máximo** se alcanza a finales de julio con un 1,2 %. El porcentaje de daños ha sido más bajo que el alcanzado la pasada campaña y por tanto poco preocupante.

Piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*)



Fruto afectado

hembras sobre el **60 %**.

En la primera semana de mayo se inicia el seguimiento de **formas sensibles (L1+L2)** con el fin de determinar, entre otros, los índices "**% máximo de formas sensibles**" y "**% de hembras avivadas en 1ª generación**", y poder diagnosticar el momento de mayor efectividad de una aplicación fitosanitaria, en el caso de ser necesaria realizarla.

En el efectuado, la última semana de mayo, sobre frutos de Vega, se obtuvo una media de **formas sensibles (L1+L2)** en torno al **51 %**, y de **hembras avivadas respecto al total de**



Piojo Rojo de California



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible

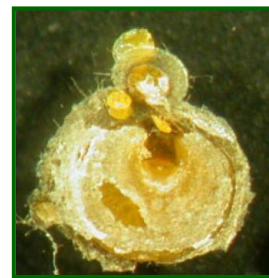
Por lo tanto y según estos índices, es en esa fecha (en la misma semana que el año pasado) cuando nos encontramos en el momento más efectivo para el control de esta cochinilla. Estos valores justificarían un tratamiento fitosanitario. Se recomienda, a partir de ese momento evaluar dichos índices a nivel local para tomar la decisión oportuna y realizar la aplicación antes de que la fenología esté en "I2" (Cierre de cáliz), y así evitar que las formas sensibles del piojo rojo se coloquen en su interior y se protejan contra este.

El **daño directo** más graves es su presencia sobre los frutos, muestran preferencia por esta parte del árbol, con la consiguiente depreciación comercial. Al alimentarse del tejido vegetal produce manchas cloróticas, las hojas muy atacadas amarillean y caen. En el caso de una elevada presencia, puede llegar a producir un debilitamiento general del árbol.



Placa para capturar adultos machos

Como **medidas preventivas** se aconseja realizar podas adecuadas para facilitar la eficacia de futuros tratamientos fitosanitarios. Una buena aplicación de estos 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.



Vista ventral con larvas

En cuanto al **porcentaje de frutos afectados** se registró el máximo a finales de **mayo** y sobre variedades de esta nueva campaña con un **1,6 %**, durante el resto de campaña los valores

registrados son bajos.

La mayoría de las **aplicaciones fitosanitarias** se realizaron a finales de mayo y principios de junio, 46 % del total.

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



Ninfas y adulto *A. spiraecola*

A pesar de haber sido una campaña con un bajo **número de brotes atacados** por pulgones, hay presencia generalizada en toda la provincia, durante los meses de abril, mayo y junio, periodo en el que la brotación es más abundante.

En los brotes de primavera se alcanzan las **máximas poblaciones**, con una media provincial a mitad de abril cercana al **5 % de brotes con presencia**.



Adulto *A. gossypii*

Entre septiembre y noviembre, coincidiendo con la brotación otoñal, se observa un leve repunte, con un **máximo** en octubre de un 1 %.

Se realiza algún **tratamiento** puntual en parcelas que superaron el umbral.

A. spiraecola es la especie de mayor presencia en la provincia.

Podredumbre de cuello y aguado (*Phytophthora* spp.)



Podredumbre de cuello

Durante el mes de agosto, en las estaciones de control Raif, se ha realizado un muestreo dirigido a evaluar los daños producidos por **podredumbre de cuello**.

La media provincial de árboles afectados ha sido del 0,24 % y se ha detectado en el 33 % de las parcelas muestreadas. Con lo que se concluye que el **nivel** de daños es **bajo**.

El muestreo se realiza en esta época porque es cuando los **síntomas** son más fáciles de detectar. Los primeros signos consisten en un debilitamiento general del árbol, las hojas amarillean. Más adelante se observa en ramas y tronco, una exudación gomosa, que, algunas veces, se manifiesta incluso sobre los frutos.

Se debe **evitar** tanto el encharcamiento del suelo como la falta de agua, y moderar la fertilización nitrogenada.



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible

El **aguado**, daño producido por este hongo en los frutos, ha tenido una **incidencia similar o ligeramente superior** a la campaña anterior 2019-2020. Las temperaturas suaves junto a abundantes precipitaciones son condiciones necesarias para su inicio y desarrollo. Estos factores suelen reunirse en otoño y primavera, aunque también en inviernos suaves.



Se ven los primeros síntomas en frutos a comienzos de la campaña, en abril, como consecuencia de las lluvias caídas en el mes de **marzo**, registrándose una media provincial en torno al **0,5 % de frutos afectados**.



Aquado

El máximo se alcanza a primeros de febrero, donde los daños aumentan hasta un **1 % de frutos** con síntomas de media.

La mayoría de los **fungicidas** aplicados han ido dirigidos a combatir esta enfermedad.