



VID
Campaña 2017-2018

**Boletín Fitosanitario
Autonómico Final**



ASPECTOS GENERALES

Los datos que se muestran a continuación en este informe, se refieren única y exclusivamente a explotaciones de las provincias de **Cádiz, Córdoba, Huelva y Málaga**.

En total, las vides abarcan aproximadamente 22.921 hectáreas en estas 4 provincias andaluzas. Un aspecto a resaltar es la reestructuración y modernización del viñedo que sigue el proceso iniciado ya hace unos 16 años, por lo que la superficie de viñedo ha estado disminuyendo con respecto a años anteriores.

En cuanto a la producción de uva para vinificación en estas 4 provincias, destacar que la recolección finalizó con unos 169.310 tm, aumentó un 12'90%, con respecto a la añada del 2017, (149.971 tm).

	CÁDIZ	CORDOBA	HUELVA	MALAGA	ANDALUCIA
Superficie (ha)	9.690	6.182	3.410	3.639	22.921
*Producción (tm)	81.300	49.420	30.100	8.490	169.310

(*Según datos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible a fecha de Noviembre 2018 para producciones y Noviembre 2017 para superficies.

DESARROLLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

En términos generales, el cultivo ha sufrido un retraso de unos 10-15 días con respecto a la anterior campaña. Es de destacar la influencia que las temperaturas y las abundantes lluvias caídas en marzo y abril han tenido sobre el cultivo, retrasando el inicio los estados fenológicos de la vid de forma general en todas las provincias andaluzas.

La precipitación media regional del año agrícola 2017-2018 ha sido de **560 litros por m²**, superior a la media del año pasado (520 mm), y a la de un año medio (540-550 mm). Los periodos de mayor precipitación fueron los meses de marzo y abril, con el 56% de la precipitación media anual; registrándose pocas lluvias durante los meses de noviembre a febrero. En cuanto a temperaturas, lo más destacable ha sido la casi ausencia de heladas durante todo el invierno, así como los elevados registros termométricos de agosto y septiembre, llegándose a alcanzar 42'7°C a primeros de agosto, y 37'3°C a finales de septiembre.

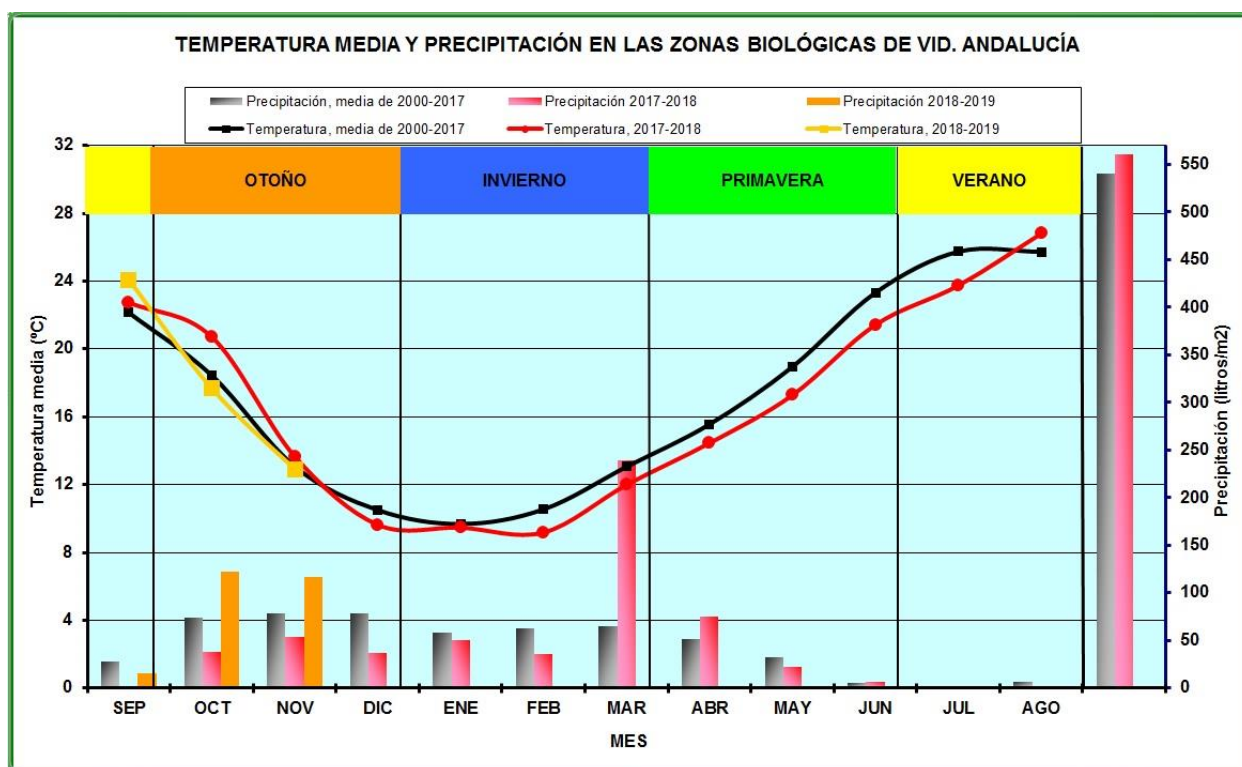
En **Málaga** se registraron **606 litros/m²**, un registro mayor que la media de los últimos 16 años (487 litros/m²). En **Cádiz** se han contabilizado unos **643 litros/m²**, superior a la media histórica (590-600 mm), en **Huelva** los **538 litros/m²** registrados en 2018 superaron los del año pasado (365 litros). En **Córdoba** se registraron **633 litros/m²**, lo que supone unos 240 más de lo que habitualmente se registra en dicha provincia.



Estado fenológico "F" (Racimos visibles)



Las suaves **temperaturas** registradas durante los meses de junio y julio unido a la ausencia de lluvias, ayudaron favorablemente al desarrollado del cultivo consiguiendo reducir en parte el retraso fenológico producido desde el inicio de la campaña.



En cuanto a la **fenología**, a modo de resumen:

El estado de “**hojas incipientes**” comenzó a observarse entre finales de marzo y principios de abril, y duró hasta pasado mediados de abril, que empezó a observarse “**racimos visibles**”, alcanzándose este estado en primer lugar en las variedades tintas y posteriormente en las variedades mayoritarias en cada provincia.

La segunda semana de mayo, y como es habitual, en variedades tintas primero y en blancas después, empezaron a observarse racimos en “**floración**”, estando presente este estado hasta principios de junio. Las abundantes precipitaciones de la primavera influyeron positivamente en la fase de “**cuajado**” de las flores, iniciándose este estado fenológico a mediados de mayo, y finalizando a final de junio.



“1” Floración

El estado “**grano tamaño guisante**” se prolongó desde primeros de junio hasta finales de junio, y el estado “**cerramiento del racimo**” desde la segunda semana de junio a finales de julio.

A principios de julio se observaron los primeros racimos en “**envero**”, en Cádiz y Córdoba, y en Huelva a principios de agosto. A primeros de agosto (2 semanas más tarde que en 2017) comenzó la “**maduración**” de la uva en Cádiz y Córdoba, y en Huelva, a mediados de agosto.



Rizogénesis

A primeros de junio, se observó en algunas cepas del Marco de Jerez y de Montilla-Moriles, unos “**brotos**” **agrupados y de crecimiento longitudinal a lo largo de la cepa y sus brazos principales**, de color rosado con su extremo distal de color blanco-amarillento. Estos brotes no eran más que unas **raíces aéreas** que suelen originarse como consecuencia de una **elevada humedad** en la corteza de las cepas, fruto de las elevadas y frecuentes precipitaciones registradas en marzo y abril, condiciones más bien características de climas tropicales. Este fenómeno se denomina **rizogénesis** (propagación de raíces). Al poco tiempo, **estas raíces aéreas se secaron sin producir menoscabo alguno** sobre las plantas afectadas por esta anomalía. Es de destacar la presencia de este mismo fenómeno en viñas de La

Rioja, precisamente por las mismas fechas (principios de junio), y en 2016 en Burdeos (Francia); y en todas ellas la característica común era la elevada humedad concentrada en la corteza de las cepas, la cual favorece la anormal emisión de estas raíces aéreas.

RECOLECCIÓN



Vendimia mecánica

Respecto a la “vendimia”, no en todas las zonas vitivinícolas se recoge la uva en las mismas fechas, dado que depende en gran parte del clima, de la variedad de uva, de la producción y del tipo de terreno, pero debido a las suaves temperaturas que se han registrado durante casi todo el verano y al buen año de lluvias, la evolución de la vendimia este año en Andalucía ha ido de forma más o menos paralela en las distintas zonas, a la vez que pausadamente.

La vendimia comenzó entre la primera y segunda semana de agosto, alrededor de tres semanas más tarde en relación al año pasado, empezándose con la recogida de las variedades blancas tempranas con destino a vinos jóvenes sin crianza como Chardonnay, Sauvignon Blanc, Verdejo y Moscatel, continuándose con las variedades tintas Cabernet Sauvignon, Tempranillo, Merlot y Syrah y finalizando con las variedades

tradicionales y mayoritarias de cada marco, Zalema en Condado de Huelva, Palomino fino en el Marco Jerez (Cádiz) y Pedro Ximénez en Montilla-Moriles (Córdoba), prolongándose su recogida hasta finales de septiembre o primera semana de octubre. Si bien se debe detallar que el año pasado la vendimia comenzó el 19 de julio con un anticipo desproporcionado debido a las altas temperaturas que provocaron una maduración dispar por zonas, en esta campaña, el verano, con temperaturas más frescas, han ocasionado que se vuelva a las fechas de vendimia habituales tradicionalmente.

El estado fitosanitario del viñedo en general fue satisfactorio; la uva estuvo muy sana y presentó una escasa incidencia de plagas y enfermedades. Se observaron algunos episodios de Araña amarilla (*Tetranychus urticae*) y Mosquito verde (*Jacobyasca lybica* y/o *Empoasca* spp.), asociados a periodos de intenso calor, que se combatieron puntualmente con tratamientos focalizados. El Mildiu (*Plasmopara viticola*), que provocó algunos daños tras los periodos de lluvia, ha estado casi ausente en verano; y el Oídio (*Uncinula necator*) también tuvo poca incidencia, localizado principalmente en las zonas costeras más frescas, sobre todo en las provincias de Huelva y Cádiz, donde su incidencia fue muy superior a la registrada otras campañas, incluso provocando botritis a causa del rajado de uva, especialmente en el caso de Huelva y en el último tramo del ciclo de cultivo, en periodo de vendimia. Respecto a las podredumbres provocadas a raíz de las tormentas localizadas de granizo, como en la Sierra de Montilla (Córdoba), los racimos afectados se recolectaron separados y previamente al resto, además con las temperaturas y el viento que han sido muy favorables, la uva se pudo secar adecuadamente, pudiendo seguir el proceso de maduración normal.

En cuanto a producciones, se recuperaron las cifras de producción de campañas normales. En Montilla-Moriles (Córdoba), la producción registrada por su Consejo Regulador fue de 43 millones de kilos de uva (37'50 millones de kilos de uva blanca y 5'50 millones de kilos de uva tinta), con una graduación media de 13'60 °Bé, producción mayor en aproximadamente un 30 % en relación a la pasada campaña, que tuvo una producción de 32 millones de kilos de uva. En el Marco de Jerez (Cádiz) la producción registrada por su Consejo Regulador hasta el 5 octubre alcanzó los 81.337.022 millones de kg de uva recolectada, con una graduación media de 11'15 °Bé. En el Condado de Huelva, se incrementa la producción en torno a un 16% respecto al año pasado, con una graduación media de 11 °Bé.

PLAGAS

CARACOLES (*Helix* spp, *Cernuella virgata*, etc...)

Los **Caracoles** tienen preferencia por los terrenos húmedos y con abundantes malas hierbas. Si las cepas tienen un buen vigor y la brotación es suficientemente rápida, los daños ocasionados no suelen ser importantes. El registro



Caracol en brote de vid

pluviométrico durante la campaña podría haber ayudado a la proliferación de estos agentes, que pueden ser muy perjudiciales cuando la vid está brotando, sin embargo la incidencia ha sido similar a la campaña pasada.

Los daños registrados al inicio de esta campaña han sido escasos, registrándose durante el periodo comprendido por los estados fenológicos *hojas extendidas* y *racimos visibles*, valores por debajo del 1% de **hojas y brotes dañados**.

En los muestreos realizados durante los meses de marzo, abril, mayo y junio se detectó presencia de caracoles en las provincias de Cádiz, Córdoba y Huelva, con valores de 0´63%, 0´46% y 0´40% de hojas y brotes dañados, respectivamente.

No se han realizado **aplicaciones fitosanitarias** para controlar este agente.

ERINOSIS (*Eriophyes vitis*)



Erinosis (raza de las agallas)

Los daños que causa este agente no son considerados de gran importancia excepto en viveros, plantaciones jóvenes, o en condiciones excepcionales, situación que no se ha producido.

Este acaro tiene tres razas: **raza de las falsas agallas**, **raza curvadora de hojas** y **raza de las yemas**.

Indicar que en los muestreos realizados en las diferentes provincias se han observado dos de las tres razas que existen de la especie *Eriophyes vitis*. En Huelva, la que se localiza en las **yemas**. En

Cádiz, Huelva y Málaga se detectó la que más tarde, se localiza en las **hojas produciendo agallas**, no habiéndose observado, por tanto, la raza del curvado de las hojas.



Erinosis (raza de las yemas)

La incidencia fue inferior a la campaña pasada en Huelva, con una media provincial de 15% de cepas con presencia a finales de septiembre (25% la campaña pasada). En Cádiz llegó al 4´4% a principios de agosto. En Málaga la presencia de este agente fue entorno al 3%.

No se han realizado **aplicaciones fitosanitarias** para controlar este agente.

ACARIOSIS (*Calepitrimerus vitis*)

Al igual que el agente anterior, la presencia de acariosis durante el desborre dificulta la brotación de las yemas.

La incidencia de este agente en los viñedos andaluces ha sido claramente inferior a la campaña pasada, y a la media de los 10 últimos años. Los momentos más sensibles son desde el desborre hasta el inicio del invierno, causando los mayores daños durante el desborre, sobre todo si éste se produce de forma lenta debido a temperaturas bajas, situación que no ha sucedido. Se ha detectado fundamentalmente en las provincias de Córdoba y Huelva.

Comenzó a detectarse **acariosis**, a mediados de mayo, aumentando la incidencia progresivamente desde el mes de mayo hasta principios de julio.

Se distinguen dos tipos de síntomas, que se presentan en primavera o en verano.

Acariosis de primavera: Se producen malformaciones en las hojas, entrenudos cortos, crecimiento irregular en los sarmientos y en algunos casos abortos de los racimos. En Córdoba presentó el nivel más elevado de incidencia para estos síntomas, con un 1´23% de cepas con presencia de media provincial, a finales de mayo (2´48% la campaña pasada, en la segunda quincena de junio).



Acariosis

Acariosis de verano: Las hojas expuestas al sol se vuelven pardas en el haz, tomando posteriormente un color pardo-rojizo. Los racimos afectados aparecen como quemados y pueden agrietarse los granos. En este periodo la incidencia de este agente fue leve.

Las variedades de hoja con abundante pilosidad, (*TEMPRANILLO*), suelen ser las más propensas a ser atacadas por este ácaro.

No se han realizado **aplicaciones fitosanitarias** para controlar este agente.

TERMITAS (*Calotermes flavicollis*)

Como suele ser habitual, en la zona Biológica de la Axarquía en Málaga, se detectó presencia, durante la poda, de cepas con **termitas** (*Calotermes flavicollis*). Se estima que en esa zona el 1'78% de las cepas están afectadas (3%, la campaña pasada).

Contra este isóptero la estrategia de lucha es únicamente preventiva, manteniendo las cepas en buen estado vegetativo, evitando las heridas y aplicando un cicatrizante en los cortes de poda. Una vez detectadas las cepas dañadas, lo mejor es arrancarlas y destruirlas.



Daños por termitas

ORUGA PELUDA (*Ocnogyna baetica*)

Se trata de un insecto polífago que puede atacar a los cultivos, aunque generalmente se sitúa en las superficies destinadas a pastos, lindes y eriales.



Ocnogyna baetica

Se han detectado daños muy leves por este agente, probablemente a causa de ser un año más lluvioso finales de invierno e inicio de primavera, lo que suele perjudicar a este insecto. Las lluvias otoñales favorecen la salida de adultos, en cambio, las invernales les perjudican.

El momento crítico en el que pueden realizar más daño estas orugas, es en el estado "B" desborre. Una vez que la yema ha crecido convirtiéndose en pámpano, el daño que provoca es mucho menor.

A partir de finales de febrero se produjo la dispersión de los integrantes de la colonia y prácticamente no se observaron daños a partir del estado "B" (desborre). A principios de marzo se detectó su presencia en el 16'67% de las parcelas cordobesas que conforman la Red de Alerta (29'63% la campaña pasada). Los índices más elevados tuvieron lugar, a mediados de marzo también en Córdoba, con una

media provincial de 0'56% de yemas con larvas.

No se han realizado **aplicaciones fitosanitarias** para controlar este agente.

CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*)

Los conejos son animales sedentarios que rara vez se alejan grandes distancias de sus zonas de refugio, por lo que los daños se producen en mayor abundancia en parcelas limítrofes a éstas. El grado en que se ven afectadas las parcelas depende fundamentalmente de su localización: Las parcelas próximas a montes, vía férrea o taludes de la autovía son las más afectadas. A medida que aumenta la distancia a estos lugares disminuye la severidad de los daños.

Debido al comportamiento gregario de estos mamíferos y a sus características fisiológicas, los mayores daños se suelen producir en la brotación del viñedo aunque se prolongan durante todo el ciclo de cultivo. Aunque estos daños son mayores en años en los que la sequía provoca escasez de alimento, circunstancia que no se ha producido este año como en años anteriores. Este año, aunque con precipitaciones importantes a partir de finales de febrero, partía de un otoño seco y caluroso, y de un invierno frío, factores que no propiciaron la presencia de abundante hierba.



Conejo en viñedo

El porcentaje de cepas dañadas por este agente ha sido superior a la campaña pasada y a la media histórica (2000-2017). Se han producido daños por conejos en algunas zonas de Cádiz, Córdoba y Málaga. Los mayores índices se detectaron en la primera quincena de mayo en **Málaga, con un máximo provincial de 12% de cepas afectadas**. Y en Córdoba y Cádiz, a finales de abril, con un máximo provincial de 1'83% y 0'44% de cepas afectadas, respectivamente.

Como viene siendo habitual en todas las campañas, se han realizado métodos preventivos en las zonas problemáticas, como el vallado de las parcelas y la protección de cepas jóvenes con tubos de plástico, en las zonas

donde se han observado mayores daños. Aunque estas técnicas dificultan las labores del viñedo y encarece el coste productivo del vino.

ARAÑA AMARILLA (*Tetranychus urticae*)



Síntomas de **araña amarilla** en haz

Se ha detectado en las cuatro provincias donde se hace seguimiento. La incidencia en términos generales, ha sido superior a la campaña pasada y superior a la media histórica (2006-2017).

Los primeros focos de este tetránquido se observaron a mediados de abril en Huelva, donde además se han alcanzado los máximos de todas las provincias. Un factor a tener en cuenta en la dinámica poblacional de la araña amarilla es la **presencia-ausencia de plantas adventicias en el entorno de las parcelas**, al ser éstas el principal reservorio de la plaga. Esta campaña, aunque con precipitaciones importantes a partir de finales de febrero, partía de un otoño seco y caluroso, y de un invierno frío, factores que no propiciaron la presencia de abundante hierba y que favorecieron la emigración de la araña amarilla hacia el cultivo.

Pasó el invierno como hembra adulta protegida en diversos refugios: corteza de las cepas, suelo, hojarasca...En esta época, la ausencia de lluvias favoreció la supervivencia de los individuos.

Al iniciarse la primavera se trasladó a la vegetación herbácea, donde se alimentó situándose en el envés de las hojas. A mediados del mes de abril empezó a emigrar de las "**malas hierbas**" hacia la vid y comenzó a detectarse en los muestreos. Los primeros focos fueron escasos, situados en las zonas limítrofes de las parcelas y en las hojas inferiores de la cepa. A medida que aumentaron las poblaciones de este ácaro, su incidencia pasó de las hojas inferiores a las superiores. Posteriormente, durante el periodo estival, las temperaturas se mantuvieron cálidas, situación que benefició el desarrollo poblacional de esta plaga, **acortando el ciclo biológico del ácaro**.

Los niveles máximos de cepas afectadas se observaron a principios de junio en **Huelva** con un **valor medio provincial de 25% de cepas con presencia** (6'5% el año pasado). A principios de julio en Cádiz y Málaga, con valores medios provinciales de 3'2% y 3'11% de cepas con presencia respectivamente (7'6% el año pasado e Cádiz). En Córdoba, con un valor medio provincial de 1'30% de cepas con presencia a mediados de agosto (1'81% el año pasado).



Daños de **araña amarilla**

Las altas temperaturas y la ausencia de lluvias de junio y julio fueron los causantes de estos índices de presencia de esta plaga.

En **Huelva**, del total de **tratamientos insecticidas** realizados en la provincia, el 42'6% ha correspondido al control de este agente. El **porcentaje de parcelas tratadas** ha sido del 72'7%, **siendo la principal materia activa empleada** en dichos tratamientos la Abamectina.

En **Cádiz**, se realizaron **tratamientos acaricidas** en el 18% de las parcelas (con 0'2 tratamientos por parcela), empleándose para su control las materias activas Hexitiazox (en el 54% de los casos) y Abamectina (en el 46% de los casos).

La práctica habitual contra este agente en la mayor parte de las parcelas de Córdoba y Málaga ha sido el azufrado, con el objeto de controlar también **oídio**.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

Tanto el número de capturas como el nivel de ataque de este lepidóptero han sido bajos, durante toda la campaña 2018, con valores inferiores a la media histórica (2006-2017) y al año pasado.

Como viene siendo habitual en todas las campañas anteriores, ha tenido una distribución muy variable, en la que se alternan zonas localizadas que han presentado una incidencia más elevada y otras con niveles muy bajos.

La acción combinada de la temperatura y la humedad relativa determinan la mayor o menor gravedad de la plaga.



Puestas

6

Debido a que, tanto la temperatura como la humedad relativa, pueden variar mucho (entre comarcas, entre años...) las fluctuaciones de la población del insecto, y en consecuencia, los daños pueden ser muy variables e irregulares. Estas condiciones meteorológicas parece ser que no han sido favorables para su actividad a lo largo de la campaña. Se han observado, que existen diferencias geográficas con respecto al inicio de vuelo entre las diversas provincias andaluzas, también destacar que las capturas de adultos por lo general han sido inferiores al año pasado.



Larva

Los **adultos** del 1er. vuelo de **polilla del racimo** (*Lobesia botrana*) procedentes de la **generación invernante** empezaron a observarse coincidiendo con los racimos en formación y en floración, a mediados de abril en la provincia de Cádiz y posteriormente en el resto de provincias donde se hace seguimiento. En esta primera generación la incidencia ha sido, en términos generales, inferiores a la campaña pasada. En cuanto al porcentaje de racimos con puestas y racimos con larvas, prácticamente no se observaron. Estas se alimentaron de los elementos florales, los cuales unieron por medio de sedas, formando glomérulos. En el caso de incidencia de glomérulos, la mayor incidencia se obtuvo en Córdoba, con un 0'05% de racimos con presencia.

Después de pasar por cinco estadios larvarios, las orugas abandonaron las inflorescencias para crisalidar, preferentemente sobre las hojas. Las primeras capturas, correspondientes al **2º vuelo** (adultos de la primera generación), se produjeron en la primera semana de junio en Cádiz, siendo Málaga la que registró mayor número de polillas con 5'71 adultos por trampa feromona y día, a principios de Julio. Las larvas emergieron de los huevos para posteriormente perforar y penetrar dentro de las bayas. Se registró un máximo de ataque con una media de 0'47% de racimos con larvas en Julio, en la provincia de Cádiz.

Por último, las primeras capturas correspondientes al **3er. vuelo** de **polilla del racimo** (*Lobesia botrana*) (adultos de la 2ª generación), se produjeron a partir de principios de agosto, y se registró en Cádiz el máximo valor medio provincial, con una media de 0'73 mariposas por trampa y día. La hembra depositó los huevos superficialmente en las bayas en envero o maduración, observándose también el mayor porcentaje de racimos con puestas, en la provincia de Cádiz, con una media provincial de 4'83% de racimos con puestas, siendo este dato, algo menos de la mitad que el obtenido el año pasado (11%).

En algunas parcelas se realizó lucha contra la Polilla mediante las técnicas de **confusión sexual**, con colocación de difusores con feromonas sexuales. Este método de lucha, de eficacia demostrada y alternativo al control químico convencional, desgraciadamente en Cádiz ha ido decreciendo paulatinamente con el paso de los años la superficie tratada, por diversas razones, en particular el coste por hectárea que supone comprar y colocar los difusores, los productos comercializados y la incidencia de la plaga durante las últimas campañas.

Para el **control** de esta plaga se han empleado en Cádiz los insecticidas Metil-Clorpirifos y Clorpirifos, en la primera generación. Indoxacarb, Spinetoram, Metil-Clorpirifos, Metoxifenocida y Clorpirifos, en la segunda generación. En tercera generación, muchos de los tratamientos se realizaron conjuntamente para el control de **Araña amarilla**, **Mosquito verde**, **Mildiu u Oídio**, como viene siendo habitual en los últimos años.

En Huelva para el control de este agente, **el porcentaje de parcelas tratadas** fue del 81'8%, **siendo la principal materia activa empleada** en dichos tratamientos el *Bacillus thuringiensis*.

MOSQUITO VERDE (*Jacobyasca lybica* y/o *Empoasca spp*)

Los niveles de ataque de **mosquito verde**, han sido inferiores con respecto a la campaña pasada e igualmente inferiores a la media histórica (2006-2017), a excepción de Huelva, donde han sido superiores. A pesar de ello, los daños observados han sido moderados, no habiendo que destacar defoliaciones importantes que dificultaran el normal agostamiento de los sarmientos y la maduración de la uva.

A diferencia de campañas anteriores, comenzaron a observarse los primeros adultos sobre el cultivo, a mediados de junio en Huelva, (unos 15 días más tarde de lo que es habitual), estando presente hasta que finalizaron los muestreos (en el mes de octubre). Aparecieron posteriormente a principios de julio en Cádiz y Málaga y por último en Córdoba a mediados de julio, (lo que contrasta bastante con el año pasado, 2017, que iniciaron su aparición a finales de mayo en la provincia de Córdoba, siendo lo habitual a mediados de junio).

A partir de la fecha de aparición en el cultivo, empezó a aumentar progresivamente su presencia, beneficiada por el aumento de temperaturas que favorecieron el desarrollo poblacional de este agente.

A mediados de julio se alcanzaron los máximos provinciales en Cádiz y Málaga, con medias de 25'50% y 19'70% de hojas con presencia respectivamente, en Córdoba a finales de julio, con 12'80% de hojas con presencia.



Adulto de **Mosquito verde**

En cambio en Huelva fue a mediados de agosto el periodo de mayor incidencia, (no el mes de julio como venía siendo habitual), alcanzando el máximo de todas las provincias, al registrarse valores del 45 ' 60% de **hojas con presencia**, (en torno al 13'7% en julio del año pasado), apreciándose daños moderados en forma de decoloraciones marginales de las hojas. En esta provincia, del total de tratamientos insecticidas realizados en la misma, el 25'5% correspondieron al control del mosquito verde, **el porcentaje de parcelas tratadas** fue del 100%, **siendo la principal materia activa empleada** en dichos tratamientos el Clorpirifos. En otras provincias se usó más también se usó Imidacloprid y Metil-Clorpirifos.

La mayoría de las **aplicaciones insecticidas** se realizaron en julio, en algunos casos coincidiendo con los tratamientos realizados para controlar la tercera generación de polilla. Las materias activas más utilizadas han sido Indoxacarb, Clorpirifos e Imidacloprid.

PIRAL (*Sparganothis pilleriana*)

Esta plaga solo se ha detectado en algunas parcelas localizadas de la provincia de Córdoba. En esta campaña se ha detectado una ligera mayor incidencia de este Lepidóptero, si lo comparamos con la campaña pasada, y en términos generales los ataques han sido bajos y en parcelas localizadas.



Larva de Piral

Pasó parte del verano del año pasado, el otoño y el invierno en diapausa, en forma de oruga recién nacida, refugiada entre la corteza de las cepas y protegida por un capullo de seda.

A partir de finales de mayo, empezaron a detectarse daños producidos por **piral**. Se observó más daño en cepas viejas y rugosas porque en ellas suele encontrar mejores refugios debajo de las cortezas, cuando esta en diapausa. Los índices medios provinciales alcanzaron un máximo, a finales de mayo, de 0 ' 15% de cepas con presencia, (0%, la campaña pasada). En el mes de mayo, la incidencia fue disminuyendo, para dejar de observarse en el mes de junio.

No se han realizado **aplicaciones fitosanitarias** para controlar este agente.

POLILLA DEL NARANJO (*Cryptoblabes gnidiella*)

Cryptoblabes gnidiella Millière (Lepidoptera: Pyralidae), comúnmente conocida como barreneta o polilla del naranjo, es originaria del mediterráneo pero actualmente presenta una amplia extensión en varias zonas. Se trata de una especie polífaga, que puede atacar un gran número de cultivos como cítricos, níspero, viña, aguacate, caqui y granado entre otros. En la vid es otra polilla del racimo.



Adulto

En los últimos años, se ha observado un aumento paulatino de las poblaciones de *Cryptoblabes gnidiella*, así como sus correspondientes daños, en cultivos como granado, caqui y viña. Actualmente el número de productos disponibles para el control de esta especie es muy escaso y frecuentemente con una efectividad insuficiente. Por esta razón, resulta necesario el desarrollo de nuevas estrategias para el manejo de la misma.

Se han realizado estudios de confusión sexual con el fin de evaluar la efectividad de esta estrategia como posible herramienta para el control de *C. gnidiella*. Los resultados obtenidos han sido positivos y muy esperanzadores, abriendo así un nuevo horizonte en el control de esta especie.

Hasta el momento ha sido considerada como plaga secundaria, pero sus poblaciones han ido incrementando paulatinamente en los últimos años. El incremento de la presencia de este insecto podría ser debido, entre otras causas, a la reducción progresiva del número de sustancias activas autorizadas, de forma que hayan aflorado plagas que se encontraban inicialmente controladas.

En la provincia de Huelva se observa su presencia en el cultivo de la viña en la zona del Condado (Bollullos-Almonte), comenzando este año el vuelo de adultos a finales de junio, hasta prácticamente final del ciclo del cultivo, cuando alcanza el máximo de 1 ' 33 adultos por trampa y día.

MELAZO (*Planococcus citri*)

La presencia de este agente en uva de vinificación, tiene menor importancia respecto a la de mesa. Se ha observado en las provincias de Cádiz y Córdoba. La incidencia ha sido ligeramente superior a campañas anteriores.

Con una media provincial de 5'5% de cepas afectadas a mediados de julio en Cádiz, y siendo la incidencia más elevada observada a primeros de agosto en la zona de Sanlúcar en Cádiz con 12% de cepas con presencia. En Córdoba fue menor, alcanzándose una media provincial de 0'5%, para las mismas fechas.

Dicha presencia no ha tenido ningún efecto sobre la cantidad o calidad de la cosecha, no habiéndose realizado ningún **tratamiento** específico contra este agente. Los habituales tratamientos insecticidas aplicados contra Polilla y Mosquito verde suelen tener controlada a esta cochinilla.



Larva de **Melazo**

ENFERMEDADES

EXCORIOSIS (*Phomopsis viticola*)



Síntomas Excoriosis

Cepas con síntomas de este agente, se han detectado, por orden de importancia, en las provincias de Huelva, Cádiz y Córdoba.

Las infecciones producidas por esta enfermedad se inician en periodos de lluvia y humedad relativa elevada al comienzo de la brotación del cultivo, concretamente en los estados fenológicos *punta verde* y *hojas incipientes*. Durante el crecimiento del pámpano se pueden observar síntomas sobre éste, para más adelante, una vez que comienzan a soportar el peso de los racimos, ocasionar su rotura.

Durante esta campaña, tras registros de precipitaciones en marzo y abril, los **daños** alcanzaron en julio a una media del 9'71% de cepas con síntomas en Huelva, de 1% en Cádiz y de 0'05% en Córdoba. Posteriormente en Huelva a mediados de septiembre se produjo un repunte, llegando al 13'60% de **cepas con síntomas**. Recordar que en la campaña pasada se registraron valores en torno al 16% entre junio y julio.

Sobre este agente no se ha realizado ningún control químico, al igual que en la campaña pasada, si bien, algunas materias activas utilizadas para otras enfermedades controlan a ésta de manera secundaria. Los datos de hace dos años fueron los siguientes: Del total de tratamientos realizados en la provincia el 1% correspondieron al control de esta enfermedad como principal (6'1% la campaña anterior) y como enfermedad secundaria el 4%. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 80% (100% la campaña anterior), siendo la principal materia activa empleada en dichos tratamientos el Folpet.

MILDIU (*Plasmopara viticola*)

Durante esta campaña la incidencia ha sido más alta en general y especialmente en las provincias de Huelva y Málaga, pero con escasa repercusión en la cosecha final. En Cádiz y Córdoba, ha sido más baja la presencia de esta enfermedad en toda la campaña.

Durante el invierno el hongo permaneció, mayormente en las hojas muertas de la vid, en forma de oospora "**huevo de invierno**". Tras haberse registrado las condiciones meteorológicas óptimas para el desarrollo de **mildiu** (brotes de la vid de unos 10 cm., lluvia superior a 10 mm. en 1 ó 2 días, y temperatura superior a los 10°C), que provocaron la germinación de las **oosporas**, se inició el periodo de incubación de la contaminación primaria. Esta etapa finalizó, con la aparición de las primeras **manchas aceitosas**. Se relaciona a continuación la fecha de aparición de las primeras manchas en las diferentes Zonas Biológicas de cada provincia:



Síntomas de mildiu en el envés

- Huelva (6 de mayo en Bollullos Par del Condado).
- Cádiz (13 de mayo, en Trebujena).
- Córdoba (27 de mayo en Montilla).
- Málaga (3 de junio en Mollina).

Los mayores niveles de presencia del hongo se alcanzaron en la provincia de Huelva y Málaga, con medias provinciales máximas de 72% y 20% de cepas con síntomas respectivamente. En Córdoba y Cádiz la incidencia fue de 8'77 y 6'13% de cepas con síntomas respectivamente. Destacar que en Huelva, en general, aunque se presagiaba un final de campaña complicado por esta enfermedad, más cuando las lluvias en torno al **24 de mayo** favorecieron el inicio de nuevas infecciones y las temperaturas máximas durante los meses de **junio y julio** fueron favorables para su desarrollo, finalmente no se registraron mermas de producción. Ello se debió a que los estados fenológicos entre la *floración* y el *cerramiento del racimo* transcurrieron de manera muy rápida, escapando a la infección de este hongo a nivel de los racimos, y posteriormente, el ambiente cálido y seco de **agosto** que logró ralentizar/detener el avance de la enfermedad. Del total de tratamientos fungicidas realizados en esta provincia el 40'3% correspondieron al control de esta enfermedad, el porcentaje de parcelas tratadas ha sido del 100%, siendo las materias activas más empleadas en dichos tratamientos los Compuestos Cúpricos y el Folpet.

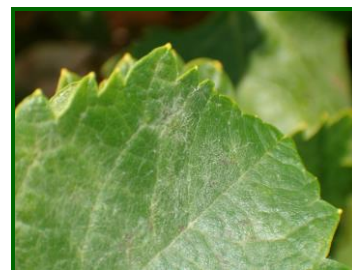


Síntomas de mildiu en racimo

En Cádiz durante toda la campaña 2018, se han realizado tratamientos antimildiu en el 100% de las parcelas de la provincia (100% en 2017, 95% en 2016 y 87% en 2015), con una media de 4 tratamientos por parcela (3'3 en 2017, 4'3 en 2016 y 3'3 en 2015), suponiendo éstos el 46% del total de los tratamientos realizados al cultivo (30% en 2017, 29% en 2016 y 2015). En general, los niveles de daño de este hongo han sido superiores a los de la anterior campaña, y también superiores a la media histórica (últimos 10 años).

OIDIO (*Uncinula necator*)

En el 2018, la incidencia de **oidio** ha presentado unos niveles de ataque moderados, ligeramente superiores a los que se alcanzó en la campaña pasada y por debajo de la media histórica (2006-2017). Destacar que la humedad ambiental es muy importante e influye en el desarrollo de la enfermedad. Con **humedades relativas altas sin lluvias**, germinan las conidias. **El mes de julio ha sido cálido, no caluroso, con registros de temperatura máxima y humedad relativa favorables para el desarrollo de esta enfermedad.** En agosto, aunque el registro de temperaturas máximas limitantes fue frecuente, la enfermedad ya se encontraba establecida, ocasionando las temperaturas, en todo caso, una ralentización de su avance.



Síntomas de **oidio** en hoja

Hay dos periodos donde las viñas son más susceptibles a contraer esta enfermedad: **Desde prefloración hasta baya tamaño grano guisante y desde**



Síntomas de **oidio** en racimo

el cerramiento del racimo hasta el envero. La incidencia, a partir de este último punto comienza a decrecer hasta ser tolerantes, debido a la imposibilidad que tiene el hongo de penetrar por la cantidad de azúcar acumulada en las bayas.

A mediados del mes de mayo, cuando había una alta sensibilidad a la infección de este hongo, (estado fenológico de *Floración "1"*), las temperaturas tanto máximas como mínimas fueron frescas para la época manteniendo al cultivo con un nivel de riesgo bajo, siendo su incidencia prácticamente nula en todas las provincias.

Desde finales del mes de mayo, cuando se estaba produciendo el **cerramiento del racimo**, los niveles de ataque aumentaron progresivamente. Los máximos porcentajes de racimos afectados se registraron los meses de julio y agosto:

- En Huelva se llegó a un máximo provincial de 17'50% de cepas afectadas, (12 el año pasado), 2% de hojas con síntomas (2 el año pasado), y un 8'40% de racimos afectados (4 el año pasado).
- Córdoba se alcanzó un máximo provincial de 0'90% de cepas afectadas, (3 el año pasado), 0'45% de hojas con síntomas (2 el año pasado), y 0'15% de racimos dañados (0 el año pasado).
- En Cádiz los índices máximos de daño fueron del 16'60% de cepas afectadas, (5'20 el año pasado), 9'7% de hojas con síntomas (1'70 el año pasado), y 7'3% de racimos dañados (0'30 el año pasado).

- En Málaga el porcentaje fue menor, con un máximo 6'20% de cepas afectadas (3'50 el año pasado), 1% de hojas con síntomas (2'4 el año pasado), y un 2'45% de racimos dañados, (1'60 el año pasado).

A partir de ese momento y hasta final de campaña, las elevadas temperaturas de agosto y septiembre no favorecieron esta enfermedad y la incidencia fue disminuyendo progresivamente.

Se han realizado **tratamientos** generalizados y la materia activa más utilizada fue Azufre.

En Cádiz se han realizado tratamientos antioidio en el 100% de las parcelas con una media de 6 tratamientos por parcela (4'7 en 2017, 5'3 en 2016 y 4'3 en 2015), suponiendo éstos el 69% del total de los tratamientos realizados al cultivo (43% en 2017, 36% en 2016 y 38% en 2015).

En Huelva, del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia el 57'5% correspondieron al control de esta enfermedad. El porcentaje de parcelas tratadas fue del 100%, siendo la principal materia activa empleada en dichos tratamientos el Azufre, seguida del kresoxim-metil y del Penconazol.

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE MADERA (*yesca y/o eutipiosis*)



Hoja afectada por Yesca

El concepto de **Enfermedades fúngicas de madera en vid**, engloba diversas patologías de origen fúngico que comparten como característica común la alteración interna de la madera que parasitan, produciendo fenómenos de necrosis o pudrición. Su progresión suele conllevar la muerte del individuo atacado en un periodo de tiempo indeterminado, que puede variar desde 1-30 años.

Recordar que los síntomas de estas enfermedades se hacen más evidentes en periodos de sequía, por lo que en esta campaña no se ha observado un aumento significativo de la incidencia y su presencia no ha sido tan generalizada en las parcelas.

Comenzaron a detectarse cepas con síntomas, a partir de la segunda quincena de junio, pero con unos valores medios provinciales muy bajos. Los índices más elevados se registraron en las provincias de Cádiz y Huelva, en los meses de verano, en pleno periodo de estrés hídrico, con una media provincial de 4% y 8% de cepas afectadas, respectivamente, siendo los síntomas observados los de la yesca.

Para controlar estos agentes no se ha realizado ningún tipo de **tratamiento**, tan sólo las operaciones culturales tradicionales como son eliminar los tejidos afectados, realizar la profilaxis durante la poda, etc.

En Cádiz, se ha constatado la presencia en mayor o menor medida, en prácticamente la totalidad de las viñas visitadas, de Brazo Negro Muerto en las viñas con más de 7 años y en plantas jóvenes el Pié Negro, causadas por hongos del género *Cylindrocarpon*.

PODREDUMBRES DE RACIMO (*P. Gris, P. Ácida, P. Secundarias*)

La mayor o menor presencia de daños por **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*), **podredumbre ácida**, (olor a vinagre) y/o **podredumbre secundaria** (causadas por diversos hongos), durante el periodo de maduración, dependerá entre otros factores de la incidencia de heridas producidas por la **polilla del racimo** y/o **oidio** en los racimos, agravándose en periodos de lluvias, humedad relativa elevada y temperaturas suaves.

Por lo tanto, los escasos daños producidos por la **polilla del racimo**, pero sí los mayores daños producidos por el **oidio**, ha provocado que su incidencia sea ligeramente superior a la registrada en 2017 y 2016, y también ligeramente superior a la de la media histórica (últimos 10 años).



Racimo afectado por Podredumbre Gris

Se han detectado estos agentes más o menos por igual. La **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*), alcanzó un máximo provincial en Huelva de un 3% de racimos afectados, a mediados de septiembre. En la mayoría de los casos dicha podredumbre se debió al apretujamiento propio y característico de la variedad Zalema que acaba por estallar las bayas. En Cádiz, se llegó a un nivel de presencia inferiores al 1'10% de racimos afectados a mediados de julio (0'25% en 2017 y 0'25% en 2016).

La **podredumbre ácida** (producidas por bacterias tipo *Acetobacter* y *Gluconobacter*, y por levaduras tipo *Cándida* y *Kloeckera*), se detectó en Cádiz a principios de septiembre con 1'50% de racimos afectados, y en Córdoba a finales

de septiembre con el 1%.

Las **podredumbres secundarias** (*Aspergillus niger*, *Cladosporium herbarum*, *Alternaria sp.*, *Rhizopus nigricans*). Se detectó en Cádiz a principios de septiembre alcanzando un 1% de racimos afectados y en Córdoba a finales de septiembre con un 3%.

En esta campaña no se han realizado **tratamientos fitosanitarios** contra estas enfermedades, si bien, algunas materias activas utilizadas para otras enfermedades controlan a ésta de manera secundaria.



Daños por *Aspergillus niger*

Para más información consulte la **Guía en Gestión Integrada de Viñedo** en el siguiente [enlace](#).

NUEVA AMENAZA: XYLELLA FASTIDIOSA

La *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) es una bacteria con un enorme potencial patógeno sobre gran número de plantas hospedantes y que puede producir graves daños en cultivos como vid, olivo, los cítricos y frutales de hueso, así como en numerosas especies ornamentales o forestales. En Vid se le conoce desde hace años en el continente americano como **Enfermedad de Pierce**.

La principal fuente de propagación de la enfermedad es por material vegetal infectado o mediante insectos vectores que se alimentan del xilema. Dada las recientes detecciones en las Islas Baleares, se ha detectado en vid además de sobre muchas otras especies, y los últimos brotes detectados en la provincia de Alicante en plantaciones de almendro, se debe prestar especial atención en el material vegetal utilizado en la plantación, recordando que se debe emplear material procedente de viveros legales con su preceptivo Pasaporte Fitosanitario.

Ante cualquier sospecha puede contactar con las autoridades de Sanidad Vegetal en el teléfono 955 059 898 o al correo info.xylella@juntadeandalucia.es.



Síntomas de *Xylella fastidiosa* en vid (Fotos M. Scortichini, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura (It))

[Pinche aquí para obtener información detallada y actualizada sobre *Xylella fastidiosa*.](#)

ENLACES DE INTERÉS

- Conozca nuestra nueva **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.
- Consulte aquí el **Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre**, por el que se establece un marco de actuación para conseguir un Uso Sostenible de los Productos Fitosanitarios.
- La utilización de productos fitosanitarios precisa de formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor. Andalucía, desde el año 2007 tiene regulados los requisitos de formación y la obtención de un carné que habilita para la correcta utilización de los productos fitosanitarios. ([Ampliar información](#)).
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la **GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS**. Están disponibles algunas [Guías de](#)

Cultivos.

- Está disponible en la web RAIF el acceso al nuevo [cuaderno de explotación](#), siguiendo las directrices del Real Decreto 1311/2012.
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- 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 el [Reglamento Específico de Producción Integrada de Vid.](#)
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Vid. Y aquí la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizadas en Producción Integrada de Vid.
- Para consultar más sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) acceda a este apartado.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de Vid.
- Consultar el [Protocolo de campo](#) del cultivo de Vid.
- Descargar el programa informático [Triana cultivos así como sus actualizaciones](#).