



ASPECTOS GENERALES

INTRODUCCIÓN:

La campaña que acaba de finalizar se ha caracterizado por:

Una leve incidencia de daños en racimos y hojas producidos por **mildiu** (*Plasmopara viticola*), siendo moderado el porcentaje de cepas afectadas; baja incidencia de **oidio** (*Uncinula necator*) respecto al porcentaje de racimos dañados; escasa incidencia de racimos afectados por **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*); baja incidencia de **araña amarilla** (*Tetranychus urticae*) respecto al porcentaje de hojas afectadas; un moderado porcentaje de cepas con presencia de **mosquito verde** (*Jacobyasca lybica* y/o *Empoasca spp.*), siendo moderados los daños en hojas al terminar la campaña; y finalmente, una leve incidencia de racimos con larvas de **polilla del racimo** (*Lobesia botrana*) 3ª generación.

Un inicio de la **fenología** en marzo retrasada por el importante descenso de las temperaturas y luminosidad respecto a los meses de enero y febrero que fueron cálidos para la época. Esta campaña también se ha caracterizado por sendas olas de calor registradas en junio y julio que ralentizaron el avance de la variedad predominante Zalema, si bien, el descenso de las temperaturas en agosto a otras más suaves favoreció su avance.

Una **producción** que ha disminuido respecto a la campaña pasada, según datos del servicio de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía. Dicho descenso se ha debido al estrés hídrico al que ha estado sometido el cultivo durante el periodo estival.

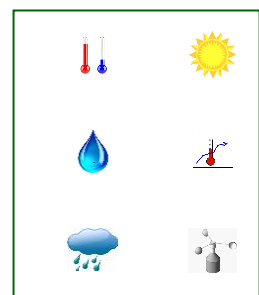
METEOROLOGÍA:

Dichos acontecimientos han estado íntimamente ligados, entre otros, a los **factores meteorológicos** registrados en los distintos periodos del cultivo, de los que destacan los siguientes:

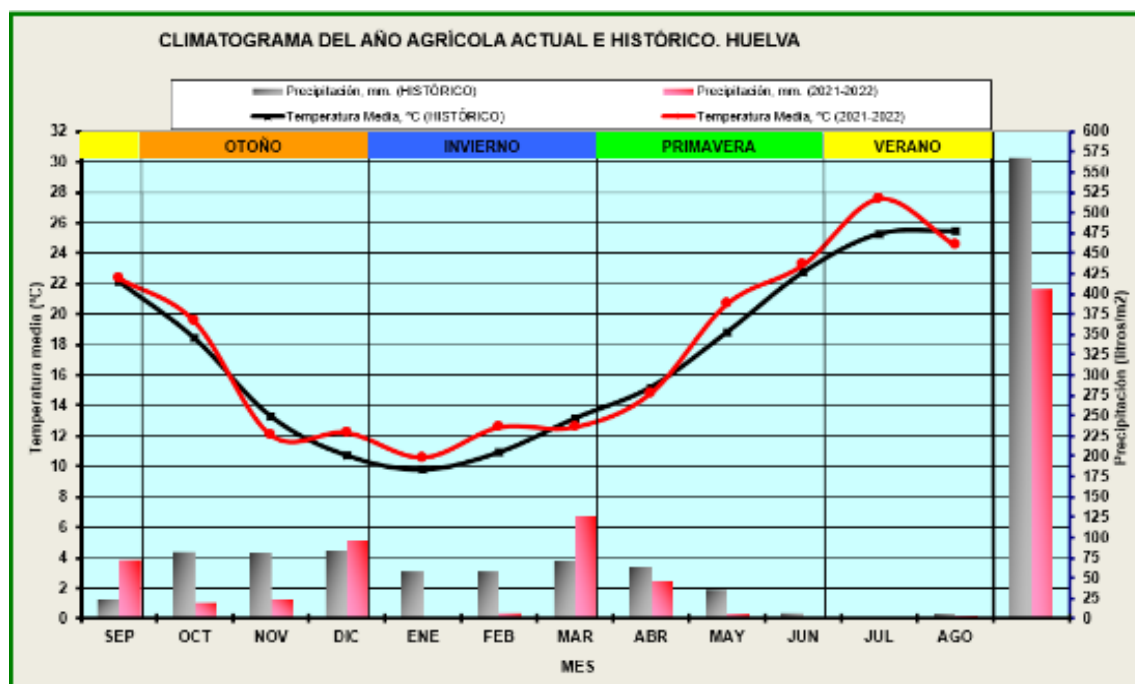
- **Enero 2022** destacó por el mantenimiento de las **temperaturas máximas** en torno a los **17.4 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+12%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas, aunque bajaron hasta los **5.6 °C**, fueron **respecto al histórico (2000-2021)** un **+6%** superiores. En cuanto a las **precipitaciones** tan solo se recogió un acumulado de **2.5 l/m²**, valor significativamente menor al registrado el mes anterior y que **respecto al histórico (2000-2021)** representa un descenso del **-96%**. Fue, por tanto, un **enero más cálido y seco de lo normal**.

- **Febrero 2022** destacó por un aumento de las **temperaturas máximas** hasta los **19.7 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+17.6%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron hasta los **6.8 °C**, fueron, **respecto al histórico (2000-2021)**, casi un **+16%** superiores. En cuanto a las **precipitaciones**, en este mes se acumularon en torno a los **6.4 l/m²**, lo que representa, **respecto al histórico (2000-2021)**, un descenso del casi **-90%**. Fue, por tanto, un **febrero más cálido y seco de lo normal**.

- **Marzo 2022** destacó por un descenso de las **temperaturas máximas** hasta los **17.9 °C**, lo que representa un descenso **respecto al histórico (2000-2021)** del **-7%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron hasta los **8.3 °C**, fueron, **respecto al histórico (2000-2021)**, un **+7.3%** superiores. En cuanto a las **precipitaciones**, se acumularon en torno a los **125 l/m²**, lo que representa, **respecto al histórico (2000-2021)**, un aumento del **+78%**. Fue, por tanto, un **marzo más fresco y lluvioso de lo normal**.



- **Abril 2022** destacó por un aumento de las **temperaturas máximas** hasta los **21.3 °C**, lo que representa un descenso **respecto al histórico (2000-2021)** de casi el **-1%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron hasta los **9.1 °C**, fueron, **respecto al histórico (2000-2021)**, casi un **-6%** inferiores. En cuanto a las **precipitaciones**, se acumularon en torno a los **46 l/m²**, lo que representa, **respecto al histórico (2000-2021)**, un descenso del casi **-25%**. Fue, por tanto, un **abril más fresco y, aunque con frecuentes días de lluvia, con menos acumulado de agua**.
- **Mayo 2022** destacó por el aumento significativo de las **temperaturas máximas** hasta los **28.2 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+10%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron hasta los **13.5 °C**, fueron, **respecto al histórico (2000-2021)**, un **+10%** superiores. En cuanto a las **precipitaciones**, se acumularon en torno a los **6 l/m²**, lo que representa, **respecto al histórico (2000-2021)**, un descenso del **-81%**. Fue, por tanto, un **mayo más cálido y seco de lo normal**.
- **Junio 2022** destacó por el aumento de las **temperaturas máximas** hasta valores en torno a los **30.8 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+2.5%**. Es importante destacar la **ola de calor** registrada a mediados del mes, superándose durante varios días los **37 °C**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron significativamente hasta los **16°C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+3.4%**. En cuanto a las **precipitaciones**, éstas fueron significativamente inferiores al **histórico (2000-2021)**, en concreto casi un **-90%**. Fue, por tanto, un **junio más cálido y seco de lo normal**.
- **Julio 2022** destacó por el aumento significativo de las **temperaturas máximas** hasta valores en torno a los **36.1 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+8.4%**. Es importante destacar la **ola de calor** registrada entre los días 7 y 26 del mes, superándose con frecuencia los **38 °C - 40 °C**. En cuanto a las **mínimas**, éstas aumentaron hasta los **19.1 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+9.5%**. Respecto a las **precipitaciones**, éstas fueron significativamente inferiores al **histórico (2000-2021)**, en concreto un **-98%**. Fue, por tanto, un **julio más cálido y seco de lo normal**.
- **Agosto 2022** destacó por el descenso de las **temperaturas máximas** hasta valores en torno a los **32.4 °C**, lo que representa un descenso **respecto al histórico (2000-2021)** del **-3.4%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas disminuyeron hasta los **17.4 °C**, lo que representa un descenso **respecto al histórico (2000-2021)** del **-3.7%**. Respecto a las **precipitaciones**, habiéndose acumulado casi **5 l/m²**, éstas fueron inferiores al **histórico (2000-2021)**, en concreto un **-21%**. Fue, por tanto, un **agosto más suave de lo normal, aunque seco**.
- **Septiembre 2022** destacó por el descenso de las **temperaturas máximas** hasta valores en torno a los **29.3 °C**, lo que **no representó variación alguna respecto al histórico (2000-2021)**. En cuanto a las **mínimas**, éstas disminuyeron hasta los **16.3 °C**, lo que representa un aumento **respecto al histórico (2000-2021)** del **+1.8%**. Respecto a las **precipitaciones**, se registró un acumulado en torno a los **24 l/m²**, siendo éste un **-7%** inferior **respecto al histórico (2000-2021)**. Fue, por tanto, un **septiembre con temperaturas dentro de lo normal y, si bien, se registraron precipitaciones, éstas fueron escasas**.



FENOLOGÍA:

En cuanto a la evolución de la **fenología de la variedad predominante Zalema** destacan los siguientes periodos:

- Las cálidas temperaturas registradas para la época en los meses de **enero y febrero** favorecieron una pronta brotación de las vides.
- La fenología registró una ralentización durante los meses de **marzo y abril** debido al descenso de las temperaturas y luminosidad respecto a los meses precedentes.
- Durante la primera quincena del mes de **mayo** se observó mucha heterogeneidad de los estados fenológicos dentro de una misma parcela, si bien, el repentino aumento de las temperaturas durante este mes los homogeneizó. Las vides, en general, continuaron con retraso fenológico.
- Las calurosas temperaturas registradas a mediados de **junio** ralentizaron el avance fenológico de los racimos.
- En **julio**, otra ola de calor, esta vez con temperaturas máximas superiores a las de junio y más prolongada en el tiempo, mantuvieron ralentizado/detenido el avance fenológico de los racimos.
- **Agosto** supuso un punto de inflexión respecto a los meses precedentes al registrar temperaturas frescas para la época, lo que favoreció el avance fenológico de los racimos.
- Por último, a mediados de **septiembre**, se inició la vendimia.



Floración

Así, por ejemplo:

En la campaña actual **"D"/"E" Hojas incipientes/Hojas extendidas** se observó a finales de febrero, durante la primera quincena de marzo en la serie histórica de los últimos diez años.

"F" Racimos visibles se observó a principios de abril al igual que en la serie histórica de los últimos diez años.



Cerramiento

"I" Floración se observó en la primera semana de mayo al igual que en la serie histórica de los últimos diez años, aunque se mantuvo durante más tiempo.

"J" Cuajado o caída de capuchones florales se observó a mediados de mayo al igual que en la serie histórica de los últimos diez años.



Envero

"K" Granos tamaño guisantes se observó en la segunda quincena de mayo al igual que en la serie histórica de los últimos diez años, aunque se mantuvo durante más tiempo, concretamente hasta mediados de junio.

"L" Cerramiento del racimo se observó a finales de junio, a mediados de junio en la serie histórica de los últimos diez años, manteniéndose hasta finales de julio.

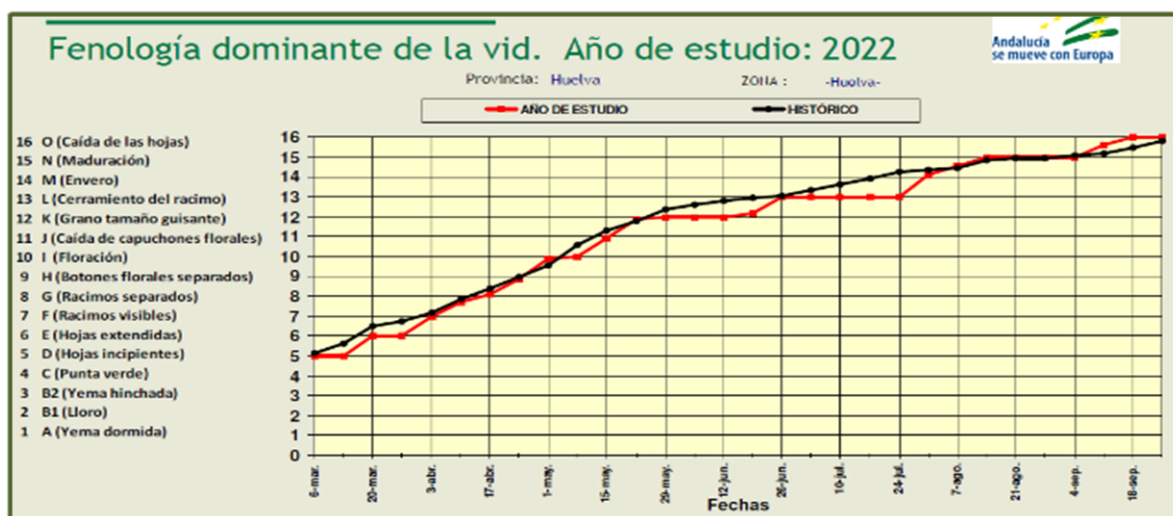
"M" Envero se observó a principios de agosto, a mediados de julio en la serie histórica de los últimos diez años.



Maduración

"N" Maduración se observó a mediados de agosto al igual que en la serie histórica de los últimos diez años.

Finalmente, **"O" Caída de hojas** se adelantó, respecto a la serie histórica de los últimos diez años, a la primera quincena de septiembre.



VENDIMIA:

El inicio de la vendimia está condicionado, principalmente, por la meteorología. Ésta marca los tiempos fenológicos y los procesos metabólicos relacionados con la síntesis de azúcares, base de la fermentación para conseguir graduación alcohólica. En este sentido la **Zalema**, variedad que predomina en el Condado de Huelva, ralentizó e incluso llegó a detener su avance fenológico durante las dos olas de calor registradas en junio y julio, alcanzando los grados Baumé necesarios para los vinos afrutados de alta calidad del Condado **a mediados de septiembre**, es decir, con unas tres semanas de retraso respecto a la campaña pasada. La vendimia se dio por finalizada durante la primera semana de octubre. Por otro lado, la variedad tinta **Tempranillo**, con algo más de veinte años de cultivo en el Condado, inició su vendimia **a finales de agosto**. Por último, mientras que las altas temperaturas retrasaron el inicio de la variedad Zalema, adelantaron la de las “**nuevas variedades**” que engloba a variedades blancas como la Colombard, Moscatel de Alejandría, Cabernet Sauvignon Blanc y tintas como la Syrah, habiéndose iniciado su recolección **a principios de agosto**, es decir, con una semana de retraso respecto a la campaña pasada.

PRODUCCIÓN:

En el descenso de la producción de esta campaña no solo han influido las altas temperaturas y la falta de agua en los suelos, sino que también hay que tener en cuenta los siguientes precedentes. Y es que, los graves daños que provocó el ataque del mildiu (*Plasmopara viticola*) en la campaña del año 2020 redujeron, en la del año 2021, el número de racimos por sarmientos, acumulándose así tres campañas, contando esta del año 2022, con un descenso de la producción respecto a una campaña normal. Así, según los datos del servicio de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía, actualizados al mes de septiembre, se estima en un **-17%** la reducción de la producción respecto a la campaña pasada, siendo similar respecto a las últimas cinco campañas. Por último, si bien, el estado fitosanitario de los racimos ha sido excelente al no tener que destacar daños por mildiu (*Plasmopara viticola*), oído (*Uncinula necator*), lobesia (*Lobesia botrana*) y/o podredumbres del racimo (*Botrytis cinerea*), sí que, en los últimos días de vendimia, y debido a ligeras precipitaciones acaecidas junto a temperaturas suaves, comenzó a aumentar el porcentaje de racimos con podredumbres.

TRATAMIENTOS:

Del total de **tratamientos** realizados durante la campaña, el **84.2%** correspondieron a **fungicidas** (73% la campaña pasada), el **15.8%** a **insecticidas** (27% la campaña pasada).

Plagas en la época del Prevegetación (hasta *punta verde* “C”) y Vegetación (hasta *racimos separados* “G”):

Los principales agentes nocivos son las plagas capaces de destruir las **yemas incipientes** y **hojas recién formadas**. La presencia de **mildiu** (*Plasmopara viticola*) también puede comprometer la cosecha del año.

ERINOSIS (*Eriophyes vitis*)

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.

Indicar que en los muestreos realizados en la provincia se han observado dos de las **tres razas** que existen de la especie *Eriophyes vitis*, estas han sido: la que se localiza en las **yemas** y la que, más tarde, se localiza en las hojas produciendo **agallas**, no habiéndose observado, por tanto, la raza del curvado de las hojas.

Respecto al porcentaje de **yemas con presencia**, los valores registrados han sido prácticamente nulos.

A partir del inicio de la **formación de los racimos**, y durante la **separación de éstos**, la incidencia en hojas por la **raza de las agallas** fue en ligero aumento, registrándose en el mes de **abril** una media del **2.6% de cepas con presencia**.

Ya en **mayo**, a partir de la **separación de los botones florales**, y hasta la **recolección** en **septiembre**, se registró una media del **6.7% de cepas con presencia**, destacando los meses de **julio** y **agosto** con una media del **8.3%**, valor ligeramente superior al registrado hace un año.



Erinosis (raza de las agallas)

ACARIOSIS (*Calepitrimerus vitis*)



Acariosis

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

Durante esta campaña su incidencia ha sido, al igual que la registrada hace un año, prácticamente **nula**.

CARACOLES

Los caracoles también pueden ser muy perjudiciales cuando la vid está brotando.

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 en torno al **1% de hojas y brotes dañados**, valores similares a los de la campaña pasada.

GUSANOS GRISES (*Agrotis segetum*) y ORUGA PELUDA (*Ocnogyna baetica*)

Estos insectos aparecen justo en el periodo crítico de desborre y expansión de las hojas.

Lo más destacable es que en los muestreos realizados su incidencia ha sido prácticamente **nula** al igual que el año pasado.



Oruga en vid

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



Síntomas de Yesca en hoja

Desde el inicio de la brotación, y a medida que las cepas se visten de hojas, es buen momento para detectar síntomas, **recomendándose, entre otras medidas, y una vez diagnosticado en el Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Huelva, la destrucción de las cepas afectadas.**

Los valores registrados en el Condado de Huelva han sido inferiores a los registrados la campaña pasada, destacando los meses de **agosto** y **septiembre**, cuando los síntomas son más visibles, con una media provincial en torno al **3.9% de cepas afectadas**. Señalar que los síntomas observados se han parecido a los de la **yesca**.

EXCORIOSIS (*Phomopsis viticola*)

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, con registros de precipitaciones destacables en los meses de **marzo** y **abril**, los **daños** por **excoriosis** han sido moderados en algunas parcelas, registrándose una media provincial del **4.5% de las cepas con síntomas**, valor superior al registrado la campaña pasada.



Síntomas excoriosis

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia ninguno se aplicó para el control de esta enfermedad de manera principal, sino como enfermedad secundaria en el control del mildiu.

Plagas en la época de Floración (desde *botones florales separados "H"* hasta *cerramiento del racimo "L"*):

En esta fase del cultivo **se puede ver comprometida tanto la cantidad como la calidad de la cosecha** al afectar, plagas y enfermedades, primero a la floración y más tarde a los racimos. También se puede ver afectado el normal desarrollo vegetativo de las cepas.

ARAÑA AMARILLA (*Tetranychus urticae*)

Los primeros focos de este tetrániquido se observaron a finales de abril, **siendo leve su incidencia en hojas durante toda la campaña**. Ello se ha debido, entre otros, a las lluvias acaecidas en los meses de marzo y abril que tuvieron un efecto lavado sobre la población invernante, y a las olas de calor registradas que ralentizaron su desarrollo y dispersión.

Existe, además, otro factor a tener en cuenta en la dinámica poblacional de la araña amarilla, **la presencia-ausencia de plantas adventicias en el entorno de las parcelas**, al ser éstas el **principal reservorio de la plaga**. En esta campaña, el invierno fue seco, no abundando las hierbas. Más tarde, aunque las lluvias de marzo y abril promovieron la nascencia de abundante hierba, éstas se secaron con la ola de calor de junio.

Añadir, por último, que **la variedad predominante Zalema posee un importante volumen foliar**, hecho que contribuye a mantener una incidencia de la plaga por cepa en niveles más bajos que en otras variedades en condiciones normales.



Daños de araña amarilla

Así, teniendo en cuenta que el **periodo crítico** respecto a esta plaga abarca **desde principios de mayo hasta finales de julio**, en este periodo se registró una media del **10.3% de cepas con presencia**, una media del **5.1% de hojas superiores con presencia** y una media del **4.3% de hojas inferiores con presencia**. Respecto al año pasado se ha registrado un menor porcentaje de cepas con presencia.

En **agosto y septiembre**, con un ambiente suave para la época, se registró una media del **11.5% de cepas con presencia**, una media del **4.5% de hojas superiores con presencia** y una media del **5.5% de hojas inferiores con presencia**.

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia ninguno correspondió al control de este agente (50% la campaña pasada). Hay que matizar que los tratamientos antioídio realizados durante la campaña con azufre en polvo tienen un efecto acaricida.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)



Trampa delta



Daños, penetraciones lobesia

Es muy importante el **monitoreo del vuelo de adultos de lobesia** para detectar los periodos de **puesta de huevos sobre los racimos** y así tomar las decisiones más eficientes para su control:

- **Entre el 23 de mayo y el 6 de junio** se detectó el vuelo de adultos de la **1ª generación**, los que van a depositar los huevos de la 2ª generación sobre los granos en formación.

- **Entre el 8 y el 22 de agosto** se detectó el vuelo de adultos de la **2ª generación**, los que van a depositar los huevos de la 3ª generación sobre los granos en maduración.

Así, respecto a los daños producidos a los **granos en formación** por las larvas de la **2ª generación**, entre **junio y julio** se registró, al igual que hace un año, una media del **0'6% de racimos con larvas**.

En cuanto a la **3ª generación**, la que produce daños sobre los **granos en maduración**, entre **agosto y septiembre** se registró una media del **0'7% de racimos con larvas**, valor ligeramente superior al registrado hace un año. **La presión de esta generación sobre el cultivo ha sido mayor que otros años debido a temperaturas atípicamente suaves en este periodo.**

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia el 66.7% correspondió al control de este agente (25% la campaña pasada), siendo **el porcentaje de parcelas tratadas** del 100% (100% la campaña pasada).

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

Históricamente los mayores daños producidos por este cicadélido se producen en los meses de julio y/o agosto, cuando las condiciones meteorológicas son favorables para su desarrollo y dispersión. En esta campaña, las cálidas temperaturas registradas en los meses de mayo y junio favorecieron la colonización del cultivo, debiéndose realizar un tratamiento químico para bajar su población. Dicho tratamiento fue eficiente coincidiendo con la ola de calor del mes de julio. **Sin embargo, las suaves temperaturas registradas para la época en agosto, propiciaron un nuevo aumento de su población, alcanzándose en este mes la mayor incidencia de la campaña.**

Así, **entre finales de junio y principios de julio**, iniciando el *cerramiento del racimo*, se registró una media del **28% de hojas con presencia**. **A mediados de julio** dicha incidencia bajó hasta el **15%**, subiendo en las siguientes semanas hasta alcanzarse, **a mediados de agosto**, máximos en torno al **35% de hojas con presencia** iniciando la *maduración* de los granos.

En general, **desde principios de junio hasta el inicio de la recolección**, se registró una media del **22.6% de hojas con presencia**, valor ligeramente superior al registrado la campaña pasada.

En cuanto al **número de insectos por hoja**, y teniendo en cuenta que **a partir de mediados de julio el umbral de tratamiento se sitúa en el valor 0.5**, la media **no superó dicho umbral**, registrándose valores en torno a los **0'3 insectos/hoja** como hace un año.



Mosquito verde

Es importante destacar que **los daños, en forma de decoloraciones marginales de las hojas y entrenudos cortos, alcanzaron niveles moderados a finales de julio**, lo que supone un adelanto de unos quince días respecto a la campaña pasada. Estos daños se produjeron entre mediados de junio y mediados de julio, pudiendo repercutir negativamente en la maduración de los racimos, con pérdida de la calidad de las uvas por reducción del grado alcohólico probable, según la intensidad del ataque.

Por último, **una vez recolectadas las parcelas, el número de insectos por hoja registró una media de 0.2, no comprometiéndose el agostamiento de la madera**, y es que esta última etapa, la del agostamiento y lignificación del cultivo, coincide con otros huéspedes susceptibles de ser atacados por el mosquito verde, como por ejemplo los cítricos, hecho que contribuye, según disponibilidad, a disminuir su incidencia.

Del total de tratamientos insecticidas realizados en la provincia el 33.3% correspondió al control de este agente (25% la campaña pasada), siendo **el porcentaje de parcelas tratadas** del 100% (100% la campaña pasada).

PODREDUMBRE GRIS DEL RACIMO (*Botrytis cinerea*)

Aunque esta enfermedad tiene su mayor protagonismo en el periodo de *maduración*, también puede causar daños importantes en el transcurso de la formación del racimo, concretamente en el *cuajado* coincidiendo con lluvias y registros de humedad relativa elevados, condiciones que, en esta campaña, durante el mes de **mayo**, cuando se produjo dicho estado fenológico, no se dieron.

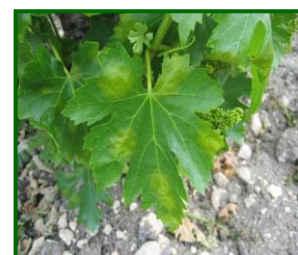
MILDIU (*Plasmopara viticola*)

El inicio y desarrollo del **mildiu** se ve favorecido, principalmente, por periodos de lluvia, elevada humedad relativa y temperaturas máximas suaves, siendo el periodo en el que puede ocasionar los daños más importantes el que abarca desde que los *brotos* tienen 10 cm de longitud hasta el *envero*, aunque, **los estados fenológicos más sensibles van desde la floración hasta el cerramiento del racimo** en el que el mildiu puede ocasionar pérdidas muy importantes.

Así, en torno al día 11 de abril, tanto técnicos del Condado de Huelva como agricultores, alertaron de la presencia de las primeras manchas de mildiu.

En este caso, las **manchas de apariencia aceitosa**, y ya en fase de esporulación, aparecieron tras las precipitaciones acaecidas entre el 20 y el 25 de marzo coincidiendo con temperaturas medias superiores a los 10 °C y en un estado fenológico en torno a **hojas extendidas y racimos visibles**, es decir, **con anterioridad de la floración**.

Estos primeros síntomas, ocasionados por la **primera infección**, requieren de lluvia superior a 10 l/m² y presencia de oosporas maduras, no así las **siguientes infecciones**, que requerirían de agua libre o de una simple rociada de más de 2 horas y, en este caso, ya presencia de conidias.



Mildiu en racimo



Mildiu en racimo

Teniendo en cuenta que estas **“segundas” infecciones** son origen de complicaciones posteriores en el caso de que se produjeran nuevas lluvias/rociadas, **las últimas lluvias que se registraron, y que pudieron iniciar una nueva infección, datan del día 2 de mayo**, momento en el que el cultivo se encontraba en torno a la **floración-cuajado**, periodo en el que el mildiu, como se ha dicho al principio, puede ocasionar la pérdida total del racimo, **hecho que no se produjo esta campaña al estar bien protegidas las vides de manera preventiva tras las precipitaciones de marzo y abril.**

Posteriormente, **la enfermedad estuvo en general contenida por las olas de calor registradas en junio y julio.**

De los índices evaluados, destacar las medias registradas durante los siguientes **dos periodos:**

- El primero, comprendido **desde mediados de abril hasta mediados de junio**, previo a la primera ola de calor:
Porcentaje de cepas afectadas: en torno al **8%**.
Porcentaje de hojas con síntomas: en torno al **2.3%**.
Porcentaje de racimos con síntomas: en torno al **0.3%**.
- El segundo, comprendido **desde mediados de junio hasta principios de septiembre**, que engloba las dos olas de calor registradas en la provincia:
Porcentaje de cepas afectadas: en torno al **14.2%**.
Porcentaje de hojas con síntomas: en torno al **7.3%**.
Porcentaje de racimos con síntomas: en torno al **2.1%**.

En general, **los daños por mildiu, respecto a la campaña pasada, han sido menores.**

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia el 56.2% correspondió al control de esta enfermedad (36.1% la campaña pasada), siendo **el porcentaje de parcelas tratadas** del 100% (100% la campaña pasada).

OÍDIO (*Uncinula necator*)

Enfermedad que, dependiendo del estado fenológico, presenta dos periodos de riesgo: el primero, en **floración**, en el que puede provocar tanto el aborto como el corrimiento de la flor, afectando por tanto al rendimiento final; y otro, durante el **cerramiento del racimo** y el **envero**, en el que puede provocar grietas en la piel de las uvas que facilitan la entrada de otros patógenos, viéndose afectada, en este caso, la calidad de las bayas.



Síntomas oidio en granos

Para el **primer** periodo de riesgo, **floración**, que se dio en la **primera semana de mayo**, las condiciones meteorológicas fueron favorables para este patógeno, si bien, las precipitaciones acaecidas en los dos meses anteriores tuvieron un efecto letal sobre esta enfermedad, **manteniéndose el cultivo con una incidencia prácticamente nula hasta mediados de junio**, cuando el grano tenía **tamaño guisante**.

Para el **segundo** periodo de riesgo, **cerramiento del racimo** y **envero**, periodo que abarcó **desde finales de junio hasta finales de julio**, la enfermedad registró los siguientes valores:

Porcentaje de cepas afectadas: en torno al **9.2%**.

Porcentaje de hojas con síntomas: en torno al **0.4%**.

Porcentaje de racimos dañados: en torno al **3%**.

Como se ha dicho en el apartado de meteorología, **el mes de julio fue caluroso, con ola de calor incluida, con registros de humedad relativa no suficientes para el desarrollo del oidio**, lo que en conjunto ralentizó su avance.

Del total de tratamientos fungicidas realizados en la provincia el 43.8% correspondieron al control de esta enfermedad (63.9% la campaña pasada), siendo **el porcentaje de parcelas tratadas** del 100% (100% la campaña pasada).

Plagas en la época de Envero “M” y Maduración “N”:

En este último tramo de la campaña son especialmente importantes los daños que plagas y enfermedades puedan ocasionar en los racimos.

Hay que tener en cuenta, además, que agentes como el **mosquito verde** y la **araña amarilla** causan, una vez finalizada la recolección, y dependiendo de su incidencia, defoliaciones que impiden el buen agostamiento de las cepas y la asimilación de reservas de cara a la próxima campaña.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

Los daños de polilla sobre los granos en **maduración** pueden llegar a ser muy importantes, ya que, a los **daños directos** hay que sumarle los **daños indirectos** que favorecen, por ejemplo, la instalación y desarrollo de hongos relacionados con la podredumbre del racimo.

Como se comentó en la época anterior, respecto al índice **racimos con larvas de 3ª generación, se registraron, en agosto, durante el envero y maduración, valores muy bajos, en torno al 0.7% de racimos con larvas**, incidencia que no ocasionó pérdidas directas de cosecha relevantes. En este sentido, debido a la ausencia de precipitaciones y ambiente seco en este último tramo de la campaña, **los pocos daños producidos por lobesia no han derivado en daños importantes por podredumbres.**



Larva de lobesia

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



Síntomas mosquito verde

Una vez alcanzado el **envero a principios de agosto** y durante la **maduración** de los racimos hasta la recolección en **septiembre**, la incidencia de este cicadélido registró valores en torno al **27.4% de hojas con presencia.**

Hay que matizar que, aunque el mes de **agosto** fue un mes con temperaturas suaves para la época favorable para el desarrollo y actividad de esta plaga, la ola de calor registrada en julio disminuyó considerablemente su población, por lo que, los daños observados en campo durante los meses de **agosto** y **septiembre** en forma de **decoloraciones marginales de las hojas y entrenudos cortos** correspondieron a ataques de las vides anteriores al inicio de la ola de calor de julio.

Posteriormente, en **septiembre** y **octubre**, a medida que fue finalizando la recolección, su incidencia disminuyó ligeramente hasta el **18.7% de hojas con presencia.**

En cuanto al **número de insectos por hoja**, destacar que, **a partir de principios de agosto** no se registraron valores superiores a 0'5, umbral de tratamiento en esta época, **no habiéndose visto comprometido, por tanto, el agostamiento de la madera una vez recolectadas las parcelas.**

MELAZO O COCHINILLA ALGODONOSA (*Planococcus citri*)

La presencia de este agente en uva de vinificación, tipo de uva que predomina en la provincia de Huelva, tiene menor importancia respecto a la de mesa.

A nivel provincial se ha registrado, durante el mes de **agosto**, en torno al **4.1% de cepas con presencia**, valor superior al registrado hace un año.

Dicha presencia **no ha tenido ningún efecto a destacar sobre la cantidad o calidad de la cosecha**, no habiéndose realizado tratamientos específicos contra este agente.



OÍDIO (*Uncinula necator*)



Síntomas oidio en racimo

Como se ha citado en la época anterior, esta enfermedad puede provocar, desde el envero, **grietas en la piel de las uvas que facilitan la entrada de otros patógenos con la consiguiente pérdida de calidad.**

Así, durante el **envero** y la **maduración** de los racimos se registraron valores en torno al **3.7% de racimos dañados**, y es que, las condiciones meteorológicas registradas **durante el**

mes de julio fueron limitantes para su desarrollo, extendiéndose al mes de agosto su baja incidencia. Aun así, dicho valor es ligeramente superior al registrado hace un año.

No ha habido que destacar, además, daños indirectos por podredumbre derivados de la presencia de oídio en racimos.

En cuanto al porcentaje de cepas afectadas durante dicho periodo, se registró una media del 10.4%, siendo su incidencia en hojas del 3.7% de hojas con síntomas.

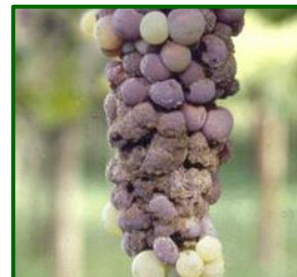
PODREDUMBRE GRIS DEL RACIMO (*Botrytis cinerea*)

La mayor o menor incidencia de *Botrytis cinerea*, durante el periodo de maduración, dependerá, entre otros, de la mayor o menor incidencia de heridas producidas por la polilla del racimo y/o oídio en los racimos. Agravándose dicha incidencia en periodos de lluvias, humedad relativa elevada y temperaturas suaves.

Así, en la campaña que acaba de finalizar, destaca, en todo caso, el mes de septiembre, justo antes de la recolección de la variedad Zalema, en el que se registró en torno a un 2.5% de racimos afectados, valor superior al registrado hace un año.

Dicha incidencia ha sido favorecida, en todo caso, por el alto grado de compactación de los racimos propia de Zalema y por los pocos daños de oídio, en menor medida por los de lobesia. Es importante resaltar que, la ausencia de frecuentes precipitaciones en la recta final de la campaña evitó el aumento de podredumbres.

Sobre este agente no se ha realizado ningún control químico, si bien, algunas materias activas utilizadas para otras enfermedades controlan a ésta de manera secundaria.



Podredumbre gris