



**“Adaptación de modelos de predicción de enfermedades en el cultivo de viñedo en la DOCa Rioja para una aplicación sostenible de tratamientos fitosanitarios”**

DESARROLLO DE PROYECTOS INNOVADORES DE GRUPOS OPERATIVOS

# RESULTADOS PROYECTO



Financiado por:



## Introducción, Material y Métodos

---

### Objetivo

Evaluar y comparar la eficacia del Modelo Gubler-Thomas como herramienta en la toma de decisiones en la aplicación de tratamientos para el control de Oídio en vid respecto a la toma de decisiones convencional.

### Elección del viñedo

Se escogieron nueve viñedos riojanos característicos de diferentes zonas de la DOCa Rioja afectados habitualmente por esta enfermedad.

Todos los viñedos están en espaldera, son de la variedad Tempranillo injertados sobre 110-R en la mayor parte de los casos, tienen como mínimo cinco años y son en su mayoría de secano.

### Diseño y disposición del ensayo en las parcelas

En cada parcela se distribuyó al menos un testigo que en el caso de la campaña 2019 no recibió ninguna aplicación de productos fitosanitarios contra Oídio, y tres repeticiones de los dos tratamientos a ensayar en base al criterio de elección del momento de aplicación: "Predictivo" basado en las recomendaciones del modelo Gubler-Thomas y "Convencional" basado en el criterio del viticultor.

Cada unidad experimental consistió en 3 filas con al menos 17 cepas cada una.

### Evaluación de los tratamientos

Al inicio del enero se evaluaron 6 racimos por cepa de las 15 cepas centrales de cada unidad experimental asignándoles un valor dentro de una escala basada en el porcentaje de superficie infectada.

Para establecer el porcentaje de infección se aplicó la ecuación de Townsend-Heuberger (1943).

## Resultados y Conclusión

---

Durante la campaña 2018 la infección por Oídio se manifestó con mucha severidad en la mayor parte de La Rioja, al contrario de lo que sucedió en 2019 en la que se manifestó con muy poca severidad. No obstante, en ambas campañas los viticultores aplicaron según su criterio entre 4 y 6 tratamientos en las parcelas ensayadas.

Con la ayuda del Modelo Gubler-Thomas en la toma de decisiones durante ambas campañas se logró reducir el número de aplicaciones en más de un 20% en más de la mitad de las parcelas ensayadas.

El impacto estimado en los objetivos de este proyecto para los 16.500 viticultores y las más de 500 bodegas que componen el sector vitivinícola riojano es reducir al menos en un 20% las aplicaciones de productos fitosanitarios por parte de la mitad de los viticultores. Esto supondría un ahorro económico de un 1.100.000 € aproximadamente y medioambiental de 9.538 litros de producto fitosanitario al año.

Pese a la disparidad de ambas campañas parece factible poder lograr al menos este impacto con la ayuda de modelos predictivos. En vista de los resultados obtenidos en los testigos de 2019, podría contemplarse incluso la aplicación de menos tratamientos frente al Oídio.

## Bibliografía

---

TOWNSEND G.R., HEUBERGER J.W. (1943). Methods for estimating losses caused by diseases in fungicide experiments. Plant Dis. Rep. 27: 340-343.