

La viticultura que viene

Retos y soluciones ante el cambio climático

Manuel Rodríguez Jiménez – Enólogo

Se estima que el aumento de la temperatura global derivado de las condiciones de cambio climático, generará que la superficie para el cultivo de la vid merme entre un 25 y un 75% para el año 2050.

El aumento de la **temperatura** tendrá repercusiones negativas en el sector de la [viticultura](#), afectando a la **fotosíntesis**, la acidez, la concentración de **azúcar**, el [grado alcohólico](#) y la aparición de nuevas plagas y enfermedades.

Afectando a aspectos como el período de crecimiento de las **viñas**, las diferentes fases fenológicas, la **maduración** de la uva, etc.

El **mercado** demanda cada día más **vinos** frescos con una buena **acidez** y una buena graduación (12 grados). Para lograr esto, la altitud y el clima son factores claves. El aumento de **temperatura** puede ser perjudicial para la calidad del vino, esto si se provoca una [aceleración](#) de la **maduración** de las **uvas**.

Si no se toman medidas de adaptación, los **viñedos** mediterráneos podrían llegar a sufrir graves perjuicios. Las condiciones óptimas para los **viñedos** se irían desplazando en altitud y latitud.

Mientras, el aumento de temperatura podría provocar condiciones desfavorables para permitir el cultivo de estas **cepas** en actuales zonas mediterráneas productoras.

Es evidente que el **cambio climático** de las últimas décadas, ha

traído un impacto importante al sector, obligando a modificar las técnicas de la **viticultura**.



La viticultura que viene

Los impactos registrados hasta ahora, son consecuencia de las emisiones del pasado.

Causando un aumento de temperatura de $0,4^{\circ}\text{C}$ con respecto a la temperatura del periodo 1960-1990, con un incremento de $0,18^{\circ}\text{C}$ en el periodo 1980-2006.

Este calentamiento es mínimo si se compara con el que prevén será el **clima** del **futuro**.

La comunidad científica estima que, hacia el año 2050 debería haber un aumento en la temperatura en torno a los 2°C y, entre 4 y 5 grados para el 2100.

Estos fenómenos aumentarán las posibilidades de aparición de situaciones potenciales de estrés hídrico en la **viña**.

Un **viñedo** dispone de agua para el riego, los problemas por hídrico pueden ser mitigados.

Pero se necesitan herramientas que permitan detectar con precisión y de una manera anticipada las situaciones de riesgo.



Hay que conocer la manera de llevar a cabo una gestión preventiva de las mismas.

Las actividades de gestión de una **finca** necesitan también herramientas de diagnóstico que aporten información de cada una de ellas.

Es importante tener predicciones del clima, con ellas, se puede optimizar la gestión de la finca. Esto, tanto a nivel de decisiones de **riego**, como de **poda**, **fertilización** etc. mejorando la **homogeneidad** de la finca.

Los estudios deberán realizarse de manera individual por cada finca. Ya que el cambio climático no afectará a todas las

zonas de la geografía por igual.

Haciendo necesario que los viticultores dispongan de la información específica de su finca.

Ya que es ahí donde se pueden adoptar medidas de adaptación a los cambios climáticos. Los retos que se plantean con el clima para la **viticultura** son de un importante calibre.

Las dificultades para producir uva, a consecuencia de un clima cada vez más extremo y cambiante, trae como consecuencia que los vinos están siendo vez más alcohólicos. Todo lo contrario de lo que está demandando el mercado.

Recuerdo largas conversaciones con Vicente Sotés, vicepresidente de la OIV y catedrático de **Viticultura** de la [Universidad Politécnica de Madrid](#), gran conocedor de la realidad vitícola canaria, me decía que:

El clima de un lugar determina la tipicidad de un vino, y aunque hay mucha incertidumbre sobre cuáles van a ser los efectos del cambio climático, sus efectos en el sector vitivinícola ya los estamos notando, destacando:

- Mayor estrés térmico, con olas de calor y de sequía estivales.
- Disminución de las horas de frío.
- Disminución de la amplitud térmica diaria, algo que perjudicaría a la uva en la fase de maduración.
- Períodos de crecimiento de las viñas más rápidos.
- Aparición de nuevas plagas y menor incidencia de las enfermedades fúngicas, como mildiu u oídio.
- Estados fenológicos más tempranos, tanto en brotación, floración como en envero. La uva madura también antes, lo que perjudica su calidad.
- Mayor acumulación de azúcares en la uva e incremento del grado alcohólico.
- Desacoplamiento entre maduración tecnológica y fenológica en viñedo.

- **Perfiles aromáticos atípicos.**
- **Mayor cantidad de bayas quemadas por el sol.**
- **Agotamiento rápido de los ácidos orgánicos.**

Y ¿cómo pueden adaptarse los viticultores a la realidad del cambio climático?

Vicente Sotés enumera las principales medidas que se están barajando:

Cambios de zonas de producción

Tanto en altitud como en latitud, con viñedos que se podrán cultivar en zonas más al norte.

Variedades más adaptadas a la sequía y de ciclo más largo

A medio plazo, tendremos que tomar decisiones difíciles en la elección de variedades para nuevas **plantaciones**, ya que está demostrada una anticipación en la fenología de la vid, por lo tanto no descartaremos variedades de ciclo más largo o la elección de clones que de forma natural presenten una tendencia a una menor concentración de azúcar en las bayas. Importantes y buenos resultados están dando variedades **Vijariego**, tanto blanco como negro

Nuevas prácticas vitícolas

Con sistema de plantación y de poda que favorezcan un retraso de la **maduración**.

Se ha visto en muchas zonas **vitícolas** que el sistema de poda Guyot está más adaptado al estrés hídrico y térmico que el sistema de cordón royat

Además, los sistemas de conducción tradicionales como el vaso están también mejor adaptados para proteger la uva en situaciones de olas de calor que el de espaldera. También se considera interesante la implantación del vaso entutorado, interpretación canaria del vaso Gobelet y la adaptación del

parral bajo, interesante para ciertas variedades vigorosas.



La gestión de una finca necesitan también herramientas de diagnóstico

El deshojado también podría replantearse, ya que no sólo protege a los racimos de las quemaduras del sol sino que permite reducir la temperatura hasta 4 grados respecto a la uva que no está sombreada.

Cambios normativos:

Las normas actuales de los consejos reguladores de las **Denominaciones de Origen** y de las Indicaciones Geográficas Protegidas obedecen a una situación pasada que está cambiando y se deberían adaptar a la nueva realidad, tanto en la cualificación de calidad de los terrenos como de los vinos.

Implantación de sistemas de regadío de precisión.

El riego debe ser utilizado como una herramienta para gestionar un nivel de estrés hídrico moderado y controlado en la planta, lo que permite el control del crecimiento

vegetativo y el vigor la vid. Ya hay en el mercado algunas aplicaciones para monitorizar el riego y así lograr una buena optimización.

Técnicas enológicas, con soluciones correctivas que reduzcan el grado alcohólico e incrementen la acidez.

En algunas regiones vinícolas se está empleando con mucho éxito la técnica de la desalcoholización por osmosis inversa que nos permite eliminar del vino inicial una mezcla de agua/alcohol filtrándolo a presión alta (80 bares) en una membrana (tipo filtración tangencial).

Se están estudiando levaduras que durante la fermentación del vino hacen que se produzca menos etanol y más glicerol, con lo que, partiendo de la misma uva, los vinos resultantes son diferentes y más frescos.

Al mismo tiempo a la hora de elección de nuevas parcelas para plantar también debemos tener en cuenta aquellas situadas a mayor altitud y posiblemente con una exposición solar menos favorable.

Con todo lo expuesto, el futuro no es sencillo y si se cumple la predicción que vaticinan los expertos de que la temperatura subirá de 4 a 5 grados hasta el 2100, las consecuencias serán considerables para la viticultura tal y como la entendemos hoy, por eso hay que aportar soluciones para comprender y adaptarse a esa **“VITICULTURA QUE VIENE”**