



Pautas para el control de la temperatura en el tratamiento de uva, mosto y vino.

# Los grados desde la planta a la copa



**Víctor Rodrigo Jara Corrial**

Director de Escuela de Agronomía Universidad de Las Américas, Ing. Agr. Enólogo M. Sc. Autor del libro "ENO21, Prácticas enológicas del siglo XXI"

[[vjara@udla.cl](mailto:vjara@udla.cl)]

**T**anto en viticultura como en enología, la temperatura a la cual es expuesta la uva juega un papel fundamental cuando se trata de expresar la calidad en el vino. En el campo no es posible controlar la temperatura ambiental, pero sí en la bodega de vinos, por lo cual es importante considerar los rangos óptimos e implicancias de estos parámetros.

Tratándose del ámbito enológico, una vez cosechada la uva, mayores temperaturas favorecen la reproducción microbiológica y la oxidación. Cuando se trata de uva y mosto, el desarrollo microbiológico apuntará a bacterias y hongos; ambos grupos tienen efectos diversos, pero en términos generales las primeras tenderán a acetificar el vino y los segundos podrían interferir en la fermentación alcohólica en caso de que se desee realizarla con levaduras seleccionadas.

Tanto las bacterias acéticas como la oxidación se desarrollan en presencia de oxígeno, pero en la oxidación no necesita estar presente ningún microorganismo, y los efectos de cada reacción en la calidad del vino son diferentes, si bien es cierto que ambos son perjudiciales.

Para evitarlo, se recomienda cosechar la uva más bien fría y trasladarla rápido a la bodega de vinos para evitar su calentamiento. Esto implica cosechar temprano en la mañana, o en caso de tener cosecha mecanizada aprovechar la noche para esto.

## ★ MACERACIÓN PREFERMENTATIVA

En esta etapa es ideal que la

uva no sobrepase los 10°C, pero es importante considerar que a temperaturas menores de 8°C, la acción de las enzimas de maceración es más lenta.

### ★ DECANTACIÓN DE BORRAS EN MOSTOS BLANCOS

La decantación de borras en mostos para vinos blancos y rosados también se favorece con temperaturas bajas, siendo fundamental que se controle el desarrollo microbiológico. En caso de realizar un desfangado estático (por gravedad), el desarrollo microbiológico generaría CO<sub>2</sub> y la subida de estas burbujas hará imposible la decantación de borras. El rango de temperatura, al igual que en la maceración prefermentativa, puede oscilar entre los 6 y 10°C.

### ★ INOCULACIÓN

Un pequeño inconveniente de tener temperaturas demasiado bajas en los procesos anteriores, es tener que aumentarla para realizar la inoculación de levaduras seleccionadas, pues no se recomienda incorporarlas en mostos con temperaturas inferiores a 12°C para una multiplicación adecuada y arranque rápido de la fermentación alcohólica.

### ★ FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA

El rango de temperatura en que se desarrolle la fermentación alcohólica depende de la levadura utilizada y el tipo de vino producido. Siempre se debe considerar que temperaturas altas aceleran el metabolismo de las levaduras, la fermentación alcohólica se realiza más rápido, pero también aumenta la volatilización de aromas, lo cual es especialmente relevante en vinos que basan gran parte de su calidad en el perfil aromático que poseen, como es el caso de los blancos, rosados y el Pinot Noir.

Considerando esto, se recomienda fermentar a una temperatura de entre 14 a 18°C en vinos blancos y rosados, pero más alta en Pinot Noir para vino tinto, con el fin de lograr una mejor extracción de color desde las pieles. Esta variedad

y otras vinificaciones que apunten a tener productos más frutales en nariz, como los Syrah de clima frío y ciertos Merlot, logran buenos resultados fermentándose a 20-25°C. Para los vinos tintos convencionales se prefieren rangos más altos, entre 25-30°C, pero no mayores ya que de lo contrario aumentará la reproducción de bacterias acéticas, punto crítico considerando que la fermentación se realiza con pieles, lo cual hace aumentar la carga microbiológica del mosto. Temperaturas de 35°C o más provocan la muerte de las levaduras y la pérdida de calidad consecuente.

Es importante considerar que al término de la fermentación, las levaduras se encuentran en un medio poco hospitalario, debido a la concentración de alcohol que ellas mismas generaron, para no dificultar aun más su sobrevivencia y lograr que el proceso llegue a buen término, normalmente se puede aumentar el rango de temperatura, teniendo que inyectar menos frío a la cuba, con el ahorro energético que esto implica.

### ★ FERMENTACIÓN MALOLÁCTICA

Dentro de las variables que se pueden manejar para un adecuado desarrollo de este proceso se encuentra la temperatura, idealmente alrededor de 20°C, razón por la cual normalmente se debe calentar el ambiente o estanques de vino.

### ★ CRIANZA BARRICA, GUARDA EN ACERO Y CLARIFICACIÓN

Durante estas etapas de largo variable según el tipo de vino que se esté elaborando, interesa que siempre la temperatura sea lo suficientemente baja para impedir el desarrollo microbiológico, por lo cual un rango de 10°C a máximo 14°C es lo recomendable para el vino.

### ★ ESTABILIZACIÓN TARTÁRICA

Si bien es cierto que la tecnología hoy permite realizar este proceso en continuo, o estabilizar agregando otros insumos inocuos para el consumidor, el procedimiento convencional consiste en mantener el vino por 5 a 7 días a 4°C bajo cero.

### ★ EMBOTELLADO

Para mantener las características organolépticas del vino, el frío es fundamental. Sin embargo exagerar genera fluctuaciones en su volumen. Por esta razón se recomienda envasarlo de 14 a 18°C y siempre considerar una tabla que corresponda la temperatura del vino con el espacio vacío bajo el tapón, para de esta forma evitar problemas vinculados a la contracción o dilatación del vino cuando posteriormente la viña pierda el control de la temperatura, como por ejemplo durante el transporte al mercado de destino o en el punto de venta.

### ★ GUARDA EN BOTELLA

Es importante considerar que muchas veces ciertas decepciones que se producen al degustar un vino se deben a inadecuadas temperaturas de conservación y servicio. Temperaturas bajas, entre 6 y 10°C se prefiere para vinos en los cuales la sensación de frescura que produzcan sea relevante en la apreciación del mismo (espumantes, vinos blancos tranquilos y rosados).

Temperaturas bajo 6°C dificultan la degustación y la percepción aromática. Temperaturas mayores a 14°C se prefieren para vinos en los cuales la sensación de cuerpo y la complejidad del vino permiten una adecuada expresión del mismo, teniendo como tope los 18 a 20°C (vinos tintos en general, más baja para tintos livianos, mayor para tintos más estructurados) ya que con temperaturas superiores a 20°C el vino se vuelve alcohólico y se perjudica su apreciación.

Para mayor información en relación a termovinificación y otros temas relacionados a las temperaturas y la expresión de calidad en el vino, consulte "ENO21, Prácticas enológicas del siglo XXI", del autor de este artículo, Víctor Rodrigo Jara Corrial. El libro es posible encontrarlo en las librerías de la PUC o directamente con el autor.

*Mail: vr.jara@yahoo.com*

*Fanpage de Facebook: ENO21,*

*Prácticas enológicas en el siglo XXI*

*Twitter: @LibroEno21*