

## LA MACERACIÓN CARBÓNICA

La primera referencia científica escrita de la maceración carbónica es del año 1872 y se debe al químico francés Louis Pasteur. Sin embargo, no fue hasta mediados del siglo pasado cuando el investigador, también francés, Michel Flanzy, junto a su hijo Claude Flanzy, abordaron en profundidad el tema con numerosos estudios y varias publicaciones. Ambos están considerados como los padres de la maceración carbónica moderna.

En España, la maceración carbónica es empleada desde tiempos remotos, principalmente en las zonas de Rioja Alta y Alavesa con la variedad tinta Tempranillo. De hecho, hasta finales del siglo XVIII era el único sistema de elaboración de vinos, hasta que posteriormente llegasen las técnicas francesas.

La maceración carbónica es un sistema "espontáneo" de elaboración de vino, es decir, sin añadir levaduras para la fermentación alcohólica proceso que se inicia únicamente con levaduras autóctonas procedentes de las propias uvas y el viñedo, es por ello que, aunque en cualquier otra región no haya constancia de esta técnica, es posible que tradicionalmente se hayan elaborado multitud de vinos de este modo sin conciencia de ello.

La maceración carbónica también tiene un origen tradicional en Francia, donde históricamente también se realizaba la maceración carbónica para la elaboración de vinos tintos. Hoy en día, la máxima expresión de estos vinos en Francia se da en los de Beaujolais, producidos con la variedad Gamay.

### La elaboración de vinos mediante maceración carbónica

La producción de vinos por maceración carbónica se realiza en realidad en dos etapas o procesos claramente diferenciados, aunque en la práctica se solapan y aparenta uno solo.

La primera fase de maceración carbónica, que tiene una duración de entre una y dos semanas, se produce intracelularmente, donde los racimos recién vendimiados, con su raspón, se depositan en cubas con una



atmósfera saturada de anhídrido carbónico que desplaza el oxígeno, motivo por el cual también se denomina a esta fase "anaeróbica".

En la segunda etapa, el mosto continúa la fermentación alcohólica ya en ausencia de partes sólidas.

Lo recomendable para la fermentación intracelular –se denomina de este modo porque la fermentación se inicia parcialmente en el interior de la uva- es emplear recipientes de pequeño o mediano tamaño, no superiores a 300 litros a fin mantener los racimos lo más enteros posibles, así como para facilitar el posterior descube –separación del mosto de las partes sólidas-. En caso de utilizarse depósitos de gran tamaño será necesario emplear técnicas que eviten la rotura de los racimos.

Para la eliminación del oxígeno del recipiente se emplea gas carbónico, que puede proceder del suministro de gas industrial, como gas licuado, o bien de manera más tradicional iniciando una pequeña fermentación alcohólica de mosto en el fondo del recipiente que liberará de manera natural anhídrido carbónico y expulsará al oxígeno presente en el recipiente. En ambos casos el resultado final será el mismo, ya que ninguno de los dos procedimientos mejora más o menos la calidad final del vino.

Una peculiaridad de la fermentación carbónica, a diferencia de la fermentación común, es que los depósitos deben llenarse por completo, ya que no existe incremento de volumen sino todo lo contrario, se produce una merma. Además, para la maceración carbónica se requiere bastante calor, entre 30º y 32ºC, por lo que será necesario un control estricto de la temperatura.



*Racimos enteros durante la primera etapa de la maceración carbónica*

Durante la maceración carbónica se produce una abundante proliferación de bacterias perjudiciales, por ello es recomendable durante esta etapa un primer sulfitado que mantenga las condiciones higiénicas y sanitarias del producto.

La maceración carbónica generalmente no se somete a ningún tipo de manipulación, si bien algunos elaboradores, con el fin de conseguir mayor extracción de sustancias, someten el mosto a remontados, con el inconveniente de hacer macerar los raspones y el riesgo de obtener vinos con desagradables sabores

herbáceos o taninos verdes. En todo caso, las operaciones de bazuqueo o removido no son recomendadas pues producen una importante rotura de uvas.

Cabe destacar que durante la maceración carbónica se produce un autoestrujado que se va produciendo a medida que el peso y el paso del tiempo va degradando las bayas, produciéndose, en consecuencia, un estrujado progresivo que va solapando la primera fase con la segunda en la que se inicia la fermentación alcohólica del mosto depositado en el fondo.

Terminada la primera fase, se procede a extraer el mosto vinoso (prefermentado) por dos vías: Un 70% (aprox.) procedente del 'sangrado' o mosto escurrido en el fondo del depósito durante la maceración carbónica, y el restante mediante estrujado de las partes sólidas. Antiguamente estas dos vías se realizaban en una sola, de manera "artesanal", mediante un pisado y escurrido poco a poco.

Por último, el mosto vinoso final obtenido, ya libre de cualquier parte sólida, se somete a la habitual fermentación alcohólica del vino, con la particularidad de que se trata de un procedimiento muy delicado en el que se debe nuevamente sulfitar y evitar cuidadosamente los cambios de temperatura y la detención de la fermentación alcohólica pues se estropearía definitivamente el vino.

## CARACTERÍSTICAS DE LOS VINOS DE MACERACIÓN CARBÓNICA

Los vinos obtenidos por maceración carbónica tienen unas características particulares. Este tipo de elaboración da unos vinos con menos cuerpo, más ligeros, menos ácidos y con menos azúcar.

Aunque poseen un color violáceo muy intenso son, sin embargo, pobres en polifenoles. Destacan especialmente por su potencia aromática, muy superior al vino de elaboración común, y de aromas totalmente frutales. Tienen un paso de boca suave y agradable. Son vinos que se consumen habitualmente Jóvenes.

Aunque la maceración carbónica se emplea principalmente para vinos tintos, es posible también utilizar esta técnica para la elaboración de vinos rosados y blancos, con la salvedad de que su duración se limita a un máximo de 2 o 3 días de maceración.