

## Índice

- Efectos de la forma y del volumen de la barrica durante la crianza
- Caracterización de la vinificación en cubas de madera

Chêne Développement es el departamento de Investigación de Chêne & Cie.

Equipo : Dominique de Beauregard, director. Marie Mirabel, doctora, enóloga  
Stéphanie Huilizen, asistente. Rémi Teissier du Cros, ingeniero forestal

## Efectos de la forma y del volumen de la barrica durante la crianza

La duración del secado al aire libre y el nivel de tostado son criterios primordiales en la elección de una barrica. Sin embargo, la forma y el volumen también influyen en la intensidad del aporte de compuestos provenientes de la madera y el tostado, así como en los intercambios de oxígeno durante la crianza.

### Barrica bordelesa en comparación con la borgoñona

La forma de la barrica influye en la crianza del vino. De hecho, la evaporación produce un **vacío**. Cuanto más curvas son las dueñas, menor es la superficie del vino en contacto con el vacío. La barrica borgoñona, por lo tanto, con un mismo volumen de líquido tendrá una superficie de contacto inferior del vino con el vacío.

Tipo	Superficie madera/vol. vino (cm <sup>2</sup> /l)	Superficie fondo/vol. vino (cm <sup>2</sup> /l)
Transport 225 l	88	20
Bourgogne 228 l	93	23

Por otro lado, los dos tipos de barrica tienen distinta **superficie de contacto del vino con la madera**. La borgoñona, más redondeada, tiene una mayor superficie de contacto (93 cm<sup>2</sup>) por litro (aproximadamente la superficie del marco de este apartado), frente a los 88 cm<sup>2</sup> de la bordelesa. La superficie del fondo varía también. La barrica borgoñona aporta un mayor aroma de madera «bruta», sin tostar, con sus 23 cm<sup>2</sup> por litro, frente a los 20 cm<sup>2</sup> de la bordelesa.

### De 225L a 600L

#### La capacidad

Al margen de la forma, jugar con los volúmenes permite modelar los aportes de los compuestos de la madera. Cuanto mayor sea la capacidad de la barrica, menos marcará la madera al vino (curva roja). El vino de una barrica de 225L está en contacto con 1,5 veces más de madera que en una de 600L.

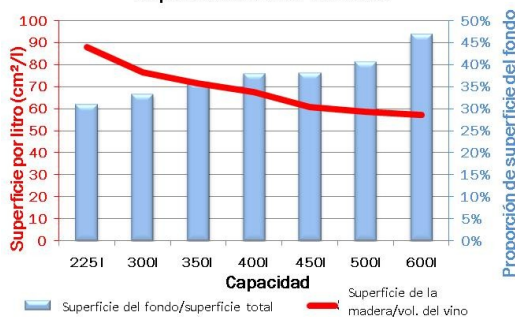
#### Los fondos

Aumentando la capacidad de las barricas, la parte de la superficie del fondo aumenta en relación con la superficie total (histograma azul). Una barrica de 225L tiene una proporción de fondo del 30%, mientras que una barrica de 600L tiene una proporción de fondo del 47%. Si los fondos no están tostados, los vinos criados en barricas de gran capacidad estarán más marcados por la madera bruta.

#### Las mermas

La evaporación está ligada a la superficie de madera. Conforme aumenta la capacidad, disminuye la superficie de madera por litro de vino (curva roja). El índice de mermas de los volúmenes grandes tiende por tanto a ser menor. La superficie de contacto entre el vacío y el vino será proporcionalmente menos extensa en las barricas de gran capacidad. La evolución del vino, por tanto, es más lenta conforme aumenta la capacidad.

Relación entre superficie interna y capacidad de las barricas



### ¿Como elegir?



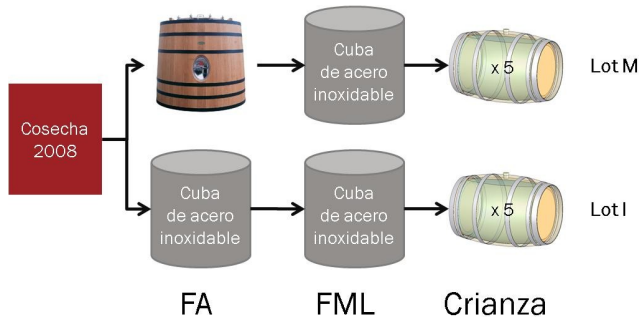
Para conseguir un estilo preciso de vino, se elegirá la forma y el volumen de barrica adaptados:

- Para dar preferencia a los aromas amaderados y tostados, elegiremos una barrica tipo bordelesa,
- Para propiciar un amaderado con un tostado más discreto, la elección se decantará por una borgoñona,
- Las variedades afrutadas que queramos proteger deberán decantarse por las barricas tipo borgoñona, o por barricas de gran capacidad,
- Las variedades que requieran condiciones de aireación mayores, se decantarán por barricas bordelesas o volúmenes menores.

## Caracterización de la vinificación en cubas de madera

Las cubas de madera predominan en las bodegas más prestigiosas. Desde 2003, a lo largo de diferentes pruebas de vinificación, venimos constatando el mismo hecho: la fermentación de la uva tinta en grandes contenedores de madera, incluso usados, transmite de forma perdurable al vino un carácter redondo y permite una gran integración durante la crianza en barrica. A modo de ejemplo, presentamos a continuación un ensayo realizado en 2008, en un *château* del Médoc. El objetivo del estudio era comparar el efecto de una cuba de madera en relación con una cuba de acero inoxidable durante la fermentación alcohólica, para entender mejor la influencia de los materiales que rodean a la cosecha durante la fermentación alcohólica.

### Protocolo



La misma cosecha se separó en dos lotes: uno en una cuba de madera (lote M) y el otro en una cuba de acero inoxidable (lote I), para la fermentación alcohólica (FA), durante tres semanas. Esa fue la única diferencia entre ambos lotes. La fermentación maloláctica (FML) se llevó a cabo posteriormente en cubas de acero inoxidable en ambos lotes. Por último, ambas cubas fueron trasladadas a barricas de vino, como muestra el siguiente esquema, donde se sometieron a dieciocho meses de crianza. Se aplicaron los mismos métodos de crianza a cada uno de los lotes, hasta el fin de la crianza en barrica.

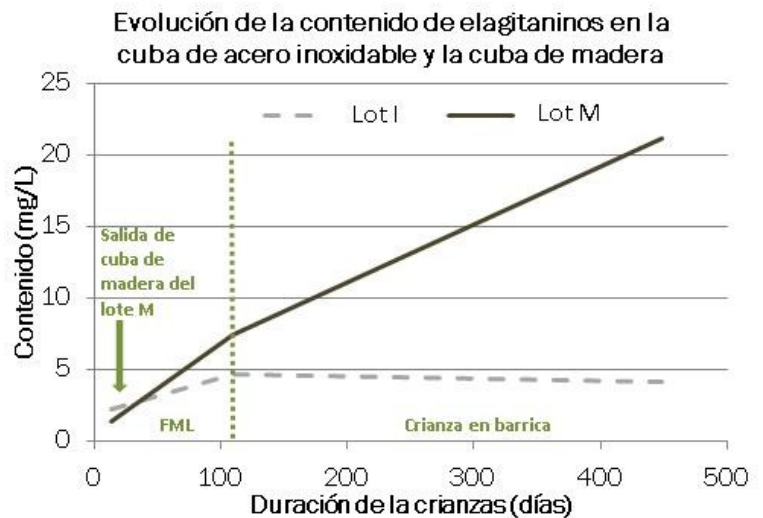
La cuba de madera ya se había utilizado en dos vinificaciones y en la crianza del vino durante veinte meses, aproximadamente. Durante las vinificaciones y la crianza se llevaron a cabo catas (triangulares) ciegas y un seguimiento analítico completo.

### Cata

En una cata ciega triangular realizada por un grupo de 41 catadores expertos, se encontraron importantes diferencias entre ambos lotes. Dicha distinción se encontró de nuevo en catas en comités más restringidos, durante la crianza. El contacto precoz del vino con la madera de una cuba, aun durante un periodo breve de tiempo, confiere al vino un carácter propio y duradero.

### Análisis

Los análisis también mostraron que la vinificación en cubas de madera (Lote M) modifica la estructura del vino. De hecho, en relación con el vino del Lote I, las diferencias aumentaron durante todo el periodo de crianza, aunque los vinos fuesen sometidos exactamente a las mismas condiciones. El gráfico de la derecha ilustra la evolución del contenido en elagitaninos de cada modalidad. Mientras que el contenido es similar tras la fermentación alcohólica, este aumenta con la FML y la crianza en barrica, siendo mayor en el Lote M. Lo mismo ocurre con el resto de parámetros que diferencian a ambas modalidades: el grado de polimerización es mayor en el Lote B. Los compuestos de aromas tostados y de caramelo son menos marcados en el Lote M al final de la crianza en barrica.



### Ventaja de la cuba de madera



La vinificación en la cuba de madera, aun cuando haya sido usada, confiere al vino un potencial de evolución distinto en relación con la vinificación en cuba de acero.

Los compuestos de la madera aportados se combinan con los compuestos del vino con mayor capacidad de reacción: taninos, antocianos, aldehídos, etc. Además, gracias a las propiedades físico-químicas y a la microporosidad de la madera, algunos compuestos del vino reaccionan con la superficie de la madera.

Se consigue así un vino **aterciopelado, integrado, bien fundido** y con una gran redondez, **más rico en elagitaninos**, con un grado de **polimerización mayor** y una intensidad del color estabilizada, sin aportar particularmente más aromas amaderados. Los resultados del estudio corroboran los estudios que realizamos anteriormente y confirman el interés cualitativo de la vinificación en cubas de madera.

Chêne Développement

Z.A. de la Garosse - 250, rue des Droits de l'Homme  
33240 Saint André de Cubzac - France

Tel. +33 (0)5 57 33 00 10  
Fax +33 (0)5 57 33 00 11

  
Taransaud  
TONNELLERIE

  
KÁDÁR  
LA TONNELLERIE HONGROISE DE RÉFÉRENCE

  
CANTON

miembros de Chêne & Cie