

MACERACIÓN CARBÓNICA

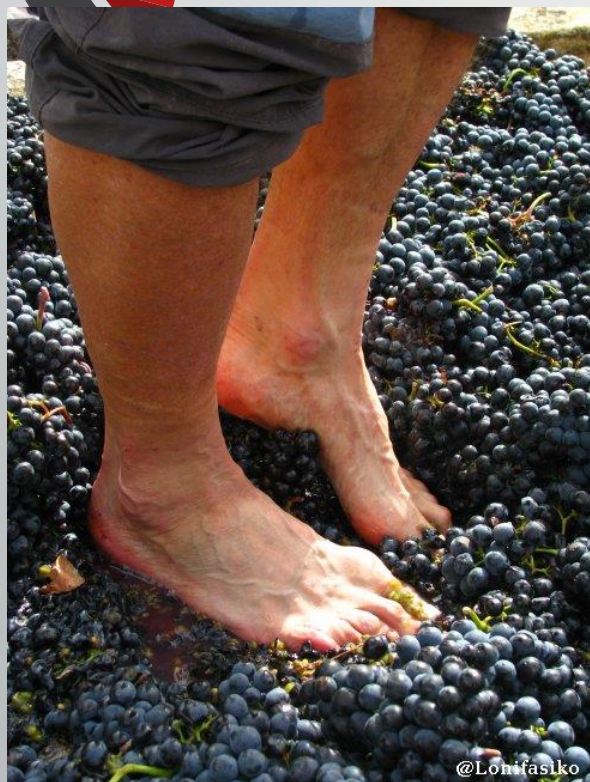


Denominación
de Origen Calificada

JULEN RODRÍGUEZ GUZMÁN

SVN VITICULTURA

18/4/2018



ÍNDICE:

- 1. Sinónimos de Maceración Carbónica**
- 2. ¿Qué es la Maceración Carbónica?**
- 3. Distintos tipos de macerado**
- 4. Características Técnicas de la Maceración Carbónica**
- 5. Proceso de elaboración de la Maceración Carbónica**
- 6. Tipos de vinos obtenidos**
- 7. Características de los vinos**

Sinónimos de Maceración Carbónica:

- Fermentación intracelular.
- Fermentación anaerobia.
- Fermentación de uva/racimo entero.
- Vinos de tipo cosechero.

La Maceración Carbónica es el alma de Rioja Alavesa y de sus gentes, es la franqueza de la fruta fresca con un punto de carbónico.

¿Qué es la Maceración Carbónica?

La vinificación por maceración carbónica, es un proceso en el que la uva evoluciona rápidamente, pasa de un metabolismo respiratorio a un metabolismo anaerobio en fermentación. Esto se debe a que las uvas se colocan en una atmósfera extremadamente pobre en oxígeno y enriquecida con dióxido de carbono (CO_2), que es un gas incoloro e inodoro.

Se dieron cuenta que la uva que fermentaba mediante este proceso, se obtenían vinos de características peculiares.

La maceración carbónica no es algo nuevo, se utilizó en La Rioja hasta el siglo XIX. Este tipo de maceración cayó en el olvido cuando los viticultores franceses implantaron una nueva manera de vinificar mediante el uso de barricas de roble.

Debemos diferenciar distintos tipos:

- La maceración tradicional de La Rioja, donde el CO₂ utilizado es el producido de forma natural durante la fermentación en un depósito abierto (o cerrado).
- Pisando la uva a la mitad del proceso es la maceración parcial
- La maceración carbónica artificial de la región francesa de Beaujolais donde el CO₂ se inyecta en un depósito cerrado, originando los famosos Beaujolais Nouveau.

Características técnicas de la Maceración Carbónica.

- ❑ Fermentación intracelular: Es un aspecto del metabolismo anaeróbico del grano de uva, por el cual una pequeña cantidad de azúcar se transforma en alcohol, con liberación de carbónico, sin intervención de las levaduras. La producción de alcohol se detiene cuando las células mueren por exceso de alcohol y asfixia. Para la mayoría de las variedades de uva, la producción máxima de alcohol está entre 0,75 y 2,5 °.
- ❑ Absorción de anhídrido carbónico: Durante las primeras horas de la fermentación intracelular, los granos de uva absorben un porcentaje elevado de carbónico (las uvas aumentan de volumen, y con ellas la masa encubada), que puede variar entre el 10 y el 50% del volumen de los granos, conforme a la temperatura y a la variedad, siendo transformado en otros sustratos. Pero la cantidad de carbónico absorbido por las uvas es compensado por el desprendido durante la fermentación intracelular.

Proceso de Maceración Carbónica.

- ❑ La vendimia ha de ser realizada con cuidado, por lo tanto, los racimos deben ser recogidos en pequeñas cajas de 15-20kg o remolques inferiores a 3500kg para asegurar su buen estado, puesto que las bayas aplastadas o dañadas fermentarían de manera poco adecuada. Es preciso que cada uva esté unida al racimo pues en caso contrario sintetizaría menos alcohol.
- ❑ Una vez en bodega se introducen en depósitos estancos los racimos enteros sin despallillar ni estrujar.



Proceso de la Maceración Carbónica.

- ❑ El peso de los racimos superiores hace que se rompan las uvas de la parte inferior soltando parte del mosto. Éste comenzará a fermentar y se liberará CO_2 .
- ❑ El CO_2 desplaza al oxígeno del depósito dando inicio al proceso anaerobio de la Maceración Carbónica.



Proceso de la Maceración Carbónica.

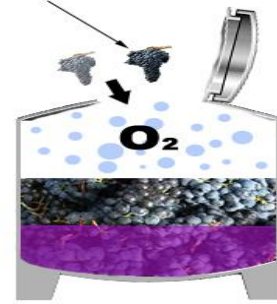
- ❑ Al no haber oxígeno las levaduras cambiarán de una respiración aeróbica a una anaeróbica, haciendo que las bayas que no estén sumergidas en el mosto inicien una fermentación enzimática e intracelular.
- ❑ Los antocianos –pigmentos que dan al tinto el color rojizo- pasarán desde el hollejo a la pulpa.
- ❑ Debido a la alta acumulación de CO₂, las bayas estallarán produciendo la liberación del “mosto-vino”. La masa sólida caerá y la espuma de fermentación debida a las levaduras aparecerá en la superficie y bordes del depósito.

Proceso de la Maceración Carbónica.

- ❑ El conjunto del proceso descrito tendrá una duración entre una semana y diez días, en función de la temperatura que se alcance $28 - 32^{\circ}\text{C}$.
- ❑ Una vez descubado el depósito, el vino obtenido realizará la fermentación maloláctica en otro depósito, a una temperatura entre $18-20^{\circ}\text{C}$.
- ❑ Más adelante se clarificará, filtrará, estabilizará y finalmente, se procederá al embotellado. Este tipo de vino se debe beber antes del año siguiente.

Proceso de Maceración Carbónica

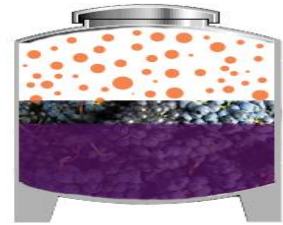
Introducimos los racimos enteros y sin despalillar



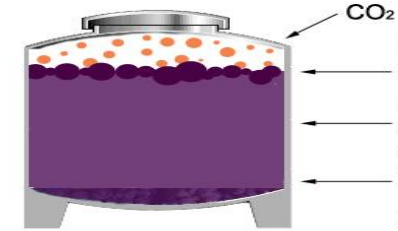
Oxígeno
Racimos enteros
Mosto de los racimos aplastados por el peso



CO₂ desplaza al oxígeno iniciando la maceración carbónica
CO₂
Anaerobiosis
El mosto comienza a fermentar produciendo CO₂



CO₂
Fermentación enzimática e intracelular dentro de cada grano de uva, no sumergido



CO₂
La espuma de fermentación debida a las levaduras aparecerá en la superficie
Alta acumulación de CO₂, las bayas estallarán produciendo la liberación del "mosto-vino"
La masa sólida cae al fondo del depósito
Duración de todo el proceso entre 7-10 días a una temperatura de 30°-32°

Vino lágrima o yema
Vino de corazón o medio



Prensado

Vino de prensa



Fermentación maloláctica y finalización de la fermentación alcohólica

2-7 días sobre 20°

Embotellado



Tras la maceración carbónica obtendremos tres tipos de vinos de calidades diferentes:

- ❑ **Vino yema o lagrima o trasnocho:** Es el obtenido por sangrado y sin presión de las bayas rotas. Su color, aromas y grado alcohólico es bajo, pudiendo usarse como vino de segunda categoría. Representa el 50% del total obtenido.
- ❑ **Vino corazón:** Supone el 40% del total. Es un vino de calidad que suele ser suave, afrutado y con una buena intensidad aromática y mayor grado alcohólico que el anterior.
- ❑ **Vino de prensa:** Se obtiene al extraer los hollejos del fondo y prensarlos mecánicamente. Este vino de baja calidad de color intenso, poca acidez, astringente y áspero representa el 10% restante.

Características de los vinos de maceración carbónica.

Por consiguiente los vinos de maceración carbónica se deben consumir al siguiente año de la vendimia, aunque podemos encontrar algunos que envejecen muy bien.

Son vinos de color rojo oscuro con ribete violeta dotados de una capa alta, debido al tiempo prolongado que el mosto estuvo en contacto con los hollejos. Además poseen una fruta exuberante y abundan las notas florales, lo que les hace muy atractivos para personas poco acostumbradas a consumir vino. También encontramos notas lácteas. Sus defectos principales son la escasa acidez y que en ocasiones la concentración de carbónico es excesiva.

En resumen, este tipo de elaboración “maceración carbónica” está extendida por nuestra geografía, sin embargo, en nuestra opinión destacan los vinos elaborados mediante este procedimiento en la Zona de Rioja Alavesa y Rioja Alta .

Por ejemplo, en Francia son los Beajolais Nouveau los más destacados.

En España se elaboran vinos de Maceración Carbónica en diferentes D.O.

Ejemplos de vinos:

- ❑ Les Sorts Jove: Celler El Masroig. DO Montsant. Uvas utilizadas en este vino: Samsó, Syrah, Ull de Llebre y Garnacha Tinta.
- ❑ Volandera: Vino de Navarra. Bodega La Calandria.
- ❑ Vino Palacio de canedo: DO Bierzo. Bodega Prada A Tope. Uva Mencía.
- ❑ Primero de Fariña: DO Toro. Bodega Fariña. Uva Tinta de Toro
- ❑ Viña Norte: DO Tacoronte. Bodegas Insulares. Uva Listan Negro

Maceración Carbónica.

- <https://www.youtube.com/watch?v=xDVzPWR4YG8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=OB5XEeIrHSo>

Vinos blancos producidos por Maceración Carbónica.

Esta técnica es poco común en la elaboración de vinos blancos, dado que esta técnica es más común en tintos obteniendo vinos de color intenso y aromáticos. Por este motivo que se extraen mayor cantidad de aromas, es lo que anima a realizar vinos de esta categoría.

La clarificación de estos vinos es algo fundamental puesto que esta propiciada la extracción de materia colorante, puesto que se demandan vinos blancos pálidos/incoloros.

Los vinos obtenidos presentan una alta turbidez con tonos verdosos, se buscan clarificantes decolorantes tipo gel de sílice, caseína.

Ejemplo: Suertes del Marqués de la Bodega Soagranorte,
D.O Valle de La Orotava (Tenerife)

Vinos blancos producidos por Maceración Carbónica.



A large vat filled with a thick, dark red liquid, likely grape juice, is the central focus. Several people are standing around the vat, their legs and feet visible. One person on the left wears light blue pants and is barefoot. Another person on the right wears white shorts and is also barefoot. A third person's hand is visible in the bottom left corner, reaching into the vat. The background is a reddish wall, and a shovel is visible near the person on the right. The word "CATA" is overlaid in large white letters across the center of the image.

CATA

Fernández Gómez 2016, Bodegas Tierra Agrícola. Labastida (Álava)



- Tipo: Tinto Joven Maceración Carbónica
- Variedad: 90% Tempranillo/ 10% Viura
- Grado: 13,5°
- Elaboración: Vendimia manual en carros de 2500kg . FOH controlada en depósitos cerrados de hormigón.

La Maceración Carbónica es el alma de Rioja Alavesa y de sus gentes, es la franqueza de la fruta fresca con un punto de carbónico.

Maestresala 2016, Bodegas Pérez Maestresala. Villabuena de Álava



- Variedad: 90% Tempranillo
10% Viura
- Grado: 13.5°
- Vendimia manual en remolques de 3000kg
- Elaboración: Fermentación de la uva entera, en depósitos abiertos de hormigón
- Uvas de vendimia seleccionada
- Región Rioja Alavesa

Pascual Larrieta Joven 2017, Bodegas M.A. Pascual Larrieta. Samaniego (Álava)



- Variedad: 85% Tempranillo
15% Viura
- Grado: 13,5°
- Elaboración: Vendimia manual en carros de 3000kg.
- Fermentación de la uva entera en depósitos de acero inox.

Maitaren 2017, Bodegas Rodolfo García Martelo. Navaridas (Álava)



- Variedad: Tempranillo: 81%
Mazuelo: 3%
Graciano: 4%
Viura: 12%
- Grado: 13,5% vol
- Elaboración: FOH controlada en depósitos de hormigón, acero inox y cuba de roble.

Patxontxo 2017, Bodegas Ramón Gutiérrez. Leza (Álava)



- Variedades: Tempranillo 85%
Mazuelo: 2%
Graciano: 2%
Viura: 11%
- Elaboración: FOH de la uva entera en depósitos de acero inox y hormigón
- Comercializa 100.000 botellas

Chulato 2017, Bodegas Abeica. Ábalos, (La Rioja)



- Variedad: Tempranillo 98 %
Viura 1,1 %
Garnacho 0,9 %
- Grado: 13,4% vol
- Ac. Volátil: 0,35 g/l
- Elaboración: Encubado de uva entera. Fermentado a temperatura controlada 26°C.

Vino artesanal y tradicional reflejo de la propia comarca vitícola.

Murmurón 2017, Bodegas Sierra Cantabria San Vicente (La Rioja)



- Variedad: 100% Tempranillo
- Grado: 14,5°
- Elaboración: Fermentación controlada de la uva entera a 23 – 25°C

“La expresión de la Sonsierra de toda la vida”

Campellares Joven 2017, Coop. San Pedro Apóstol. Huércanos, (La Rioja)



- Producción estimada anual es de 350.000 litros
- Grado: 13,5°
- Variedad: 100% Tempranillo
- Elaboración tradicional de Rioja con despallado y estrujado de la uva
- Maceración en frío de 3-5 días
- FOH a temperatura controlada, entre 28 y 30 °C,
- FML a una temperatura de entre 18 y 20 °C