

CERVEZA EN BARRICA, SUS CARACTERÍSTICAS.

Autor: Carlos Inaraja Gonzalez, Director de revista CERVEZA Y MALTA.

Las barricas de madera tienen más de 2000 años de historia cuando el hombre aprendió a doblar la madera humedeciéndola y calentándola, y fue sustituyendo a las antiguas vasijas de barro como un recipiente ideal para fermentar y madurar cerveza en su interior. A veces la madera estaba recubierta por una brea que evitaba el contacto de la madera con la cerveza, pero en otros casos no era así pues lo que se quería conseguir era aportar el aroma de madera a la cerveza.

También conviene aclarar que en este artículo nos vamos a referir a las cervezas BARREL AGED, y no de otras WOOD AGED, éstas en lugar de pasar por barricas, lo que hacen es mezclar la cerveza con virutas de madera de diferente origen, roble, haya, cedro, etc....

Los ciudadanos ingleses muy aficionados al Sherry, que desde hace siglos se exportaba desde la provincia de Cádiz en barricas de 250 y 500 litros, después de beberse lo aprovechaban las barricas para fermentación y maduración de su cerveza, dándoles un toque diferenciador muy apreciado, eran las CASK ALE, que ahora la mayoría van en barriles de aluminio o inoxidable. Aquel era el método utilizado para la exportación de la cerveza CASK ALE a las colonias británicas, como ya sabemos con una fuerte cantidad de lúpulo para que no se deteriorase.

En centro Europa se ha utilizado y se sigue utilizando barricas para fermentación y/o maduración de las cervezas, solo recordar los estilos de cerveza Lambic, Red Flandes, o cervezas saladas Gose.



Esta tradición se ha recuperado por las cervezas artesanales y hoy día se elaboran excelentes cervezas por este método. Pero como todo este proceso artesanal requiere, conocimiento, práctica, ensayo, y catado final de la cerveza elaborada para verificar que se ha conseguido el resultado esperado.

CONDICIONES PREVIAS QUE CONSIDERAR:

En el momento de confección de una receta cervecera donde el reposo de esta en barrica forme parte importante del proceso de elaboración debemos considerar las siguientes variables, todas importantes en el resultado final:

- Preparación de las barricas.
- Limpieza de las barricas

- Tipo de madera de la barrica.
- Tostado de la Barrica.
- Utilización de Barricas que previamente se han utilizado con vino, o con licores.
- Tamaño de la barrica, bota o Foudre.
- Periodo de tiempo en Maduración
- Estilo de cerveza a fermentar o madurar en las barricas.

PREPARACION DE LAS BARRICAS

Consideremos inicialmente algunas observaciones importantes aplicables a todo tipo de barrica que utilicemos con cerveza:

- Las barricas utilizadas para la maduración de las cervezas es conveniente que dispongan de una toma muestra por la parte inferior, para catar periódicamente su evolución y evitar tener que estar abriendo la barrica por la parte superior y producir una excesiva oxigenación que podría dar lugar a la aparición del Acetobacter y proporcionar sabor avinagrado en principio no deseado.
- Barricas que han contenido licores de más de 40% de alcohol, esterilizan lo suficiente la barrica antes de rellenarla con cerveza pero en estos casos, es crítico el tiempo que los barriles permanecen vacíos antes de introducir la cerveza, pues en ese periodo se pueden producirse contaminaciones con bacterias. Se recomienda mantenerlas llenas con el producto hasta que la cerveza esté disponible.
- Los barriles deben almacenarse en una habitación sin olor cuyo volumen de aire se cambie una vez al día. La humedad ideal es de entre el 75% y el 80% y la temperatura de almacenamiento ideal para estos barriles es de entre 15 - 20 grados Celsius. En los países cálidos o muy secos, es habitual que todos los días se rieguen con agua para mantener una humedad ambiente mínima.
- Los barriles deben revisarse cada dos semanas. Se comprueba la estanqueidad, las posibles grietas y el estado de las juntas.

LIMPIEZA DE LAS BARRICAS

- La preparación de una barrica nueva antes de su llenado con cerveza requiere llenarlo previamente con agua casi hirviendo y dejarla enfriar en el interior del barril durante unas 6 horas hasta que baje su temperatura hasta unos 60°C.

Con esta operación conseguimos esterilizar la superficie de la barrica e hidratar la madera y ayudar al sello de la barrica antes de su uso, posteriormente se vacía la barrica, y puede ser llenado con cerveza.

- Si lo que tenemos es un barril usado deberemos limpiarlo previamente, primero con agua fría, posteriormente con agua templada y finalmente con agua caliente, con esto conseguimos eliminar la mayoría de los depósitos que contenía el barril.

Se puede utilizar un limpiador suave como el carbonato de sodio, después de que el barril ha sido completamente lavado con agua. Después de limpiar y secar, si queremos esterilizar totalmente la barrica se puede quemar azufre en su interior y sellar el barril para crear una niebla de dióxido de azufre que suprime el crecimiento de los organismos. Este proceso debe repetirse aproximadamente una vez cada cuatro semanas para preservar la integridad del barril, y terminarlo con aplicación de vapor en el interior del barril hasta que salga agua caliente por su grifo.

El uso de otros tipos de desinfectantes, incluyendo Star San (producto con base de tensoactivos aniónicos ácidos que forman mucha espuma), no es recomendado en la limpieza de barriles.

TIPO DE MADERA DE LA BARRICA

El roble (Quercus especies) es la madera por excelencia más apreciada y aunque existen más de 600 variedades de robles en todo el mundo, solo una quincena de sus variedades es apta para la elaboración de un froude, barrica o cualquier otro tipo de tonel que vaya a contener cerveza, y entre ellas, destacan especialmente el roble americano, el francés o el español, frente al roble centro europeo o de Europa del este que no aporta tanto sabor, es más neutro.

La mayor aportación de las barricas de roble nuevas es su contenido en compuestos fenólicos, de hecho aumentan en la cerveza. Uno de los saborizantes fenólicos más predominantes que aporta el roble es la vainillina, mucho más predominante en roble americano que en roble francés. Éste y el roble español aporta más taninos y aromas más complejos.

El roble francés es más denso y de sabor más suave. Se dice que tiene sabores dulces, picantes y afrutados, como natillas, mantequilla caramelizada o chocolate con leche.

El roble americano tiene una dulzura aromática junto con un componente de vainilla. Puede tener notas tostadas, secas y de chocolate. El roble americano es el más popular para el envejecimiento de la cerveza.

El roble del Cáucaso tiene características muy parecidas al de origen francés. Destaca por aportar taninos suaves, untuosidad y notas frescas se recomiendan para aquellas cervezas en los que merece la pena destacar su terroir.

TOSTADO DE LA BARRICA

Según la intensidad de la tostación que apliquemos a las barricas vamos a tener y sabores distintos:

- El tostado ligero o claro, que afecta los primeros 3-5 milímetros y aporta aromas sutiles de madera nueva, recuerdos frutales de coco, piel de naranja seca y notas avainilladas.
- El medio esta entre los 5 – 7 mm de grosor del roble y aumenta los taninos. En ellos, se perciben ahumados, café, frutos secos, miel, toques de cacao y una presencia marcada de la vainilla.
- El oscuro o fuerte tuesta a partir de 7 primeros milímetros de la madera del tonel y aporta muchos aromas. Da fuerza a notas de caramelo tostado, ahumados intensos, tabaco y carbón. El whisky bourbon americano clásico está hecho con barricas de roble americano con tostación oscura.



Pese a estas características tan definidas, hay que señalar que cada tipo de madera de roble responde de manera diferente a cada grado de tostado. Por lo tanto, no se pueden generalizar en exceso las propiedades de cada barrica.

TAMAÑO DE LA BARRICA, BOTA , FOUDE O FOEDERS

El tamaño de la barrica va a ser determinante en función del aporte a madera que queramos dar a nuestra cerveza, y la micro oxidación que permitamos dar a la cerveza . Así tamaños más grandes de barricas proporcionan menor microoxigenación por litro de cerveza, por tener duelas más gruesas y menor superficie específica (m²/litro) en contacto con la cerveza. Esto último también se traduce en un menor aporte de aroma de madera a la cerveza.



Foeder o Foudre, son unos tanques de madera de gran capacidad, más de 500 litros, que se utilizan desde hace tiempo en algunas cerveceras belgas, y son muy antiguos algunos en operación tienen más de 50 años, no están tostados por dentro, y lo que se persigue es

alimentar las bacterias lácticas y levaduras Brett, que anidan en sus duelas. Un ejemplo claro de la cerveza elaborada en ellos es Rodenbach.

PERIODO DE TIEMPO EN MADURACIÓN

Esto es un concepto muy subjetivo pues esta basado en la experiencia, y en el análisis sensorial del producto, hasta llegar al perfil deseado . Como regla general el envejecimiento en barriles que han contenido licores es más rápido que si lo que buscamos es producir una cerveza ácida.

Los siguientes factores tendremos que considerar:

- Son barricas nuevas.
- Son barricas que han contenido licores de alta graduación.
- Son barricas que han contenido vino.

Si utilizamos barricas nuevas, lo que vamos a aportar a la cerveza durante la maduración es ese sabor a madera vainilla, coco, aromas frutales, según el tiempo de maduración que demos a la cerveza y el grado de tostación de las duelas.

Si utilizamos barricas que antes contenía otro producto generalmente licor brandy, whiskey, ron, tequila, etc..., la intención es producir una cerveza con matices de aquel licor, lo cual se consigue en un periodo relativamente corto de dos o tres meses.

Barricas de 230 litros que han contenido Calvados . Nos aporta aroma redondo, fuerte, floral, expresión suave, finos aromas frutales de manzanas y peras.

Las barricas de coñac de 190 litros son ideales para madurar cervezas. Proporciona aromas de uvas dulces maduras, un toque de pasa, combinado con el elegante y exigente aroma al coñac.

Barricas de 190 l que han contenido Ron, son excelentes para madurar cerveza Bock alemana.

Si utilizamos barricas que ha contenido vino, previamente sanitizadas nos aportarán matices del líquido que ha contenido, como ejemplo podemos decir que una barrica de 225 litros que haya contenido vino de Oporto Tawny de 7 años, nos aportará a la cerveza aromas cítricos frescos, y notas de diferente intensidad de caramelo, chocolate o café.



Por el contrario si la barrica de vino no se ha esterilizado con azufre y vapor, probablemente entre sus duelas tendremos levaduras silvestres del género *Brettanomyces* o *Dekkera*, junto con bacterias lácticas que pueden aparecer en un medio micro aerobio, los cuales van a continuar fermentando la cerveza durante la maduración.

La consecuencia es una cerveza ácida y con aroma a establo (funky). Para conseguir un resultado balanceado se precisa de tiempo prolongado de maduración, de más de un año, o hacer una mezcla de distintas añadas. El control cada dos meses del pH, ρ Plato, y degustación son las claves para definir un buen blending antes del envasado.

Esta maduración larga se caracteriza por pasar por dos fases bien diferenciadas, la primera es una fase inicial de bacterias lácticas, donde se produce gran cantidad de diacetilo, apreciándose sabores a mantequilla caramelizada, en esta fase micro oxidativa se produce la ruptura de los ésteres en alcoholes y ácidos acidificándose la cerveza, para después entrar en una segunda fase donde con paciencia actúan las levaduras *Brettanomyces* que se encargara de unirlos posteriormente.

Durante todo este proceso hay que evitar una oxigenación excesiva de la cerveza que podría permitir la actuación de las bacterias *Acetobacter* capaces de avinagrarla.

ESTILOS DE CERVEZA A UTILIZAR:

Si miramos 10 años atrás, los estilos utilizados en barricas de bourbon eran casi en exclusividad imperial stout, o Barley wine, pero hoy día podemos encontrar multitud de estilos como IPAs, Saison, Cervezas de calabaza, Cervezas de trigo envejecidas en barricas de roble, Belgian triples y cuádruples envejecidos en barricas de ginebra, así como también cerveza ácida en barriles de vino tinto.

Recuerde que los sabores de roble deben complementar o acentuar los sabores en la cerveza. Generalmente las cervezas alcohólicas más oscuras, con cuerpo y más altas son compatibles con roble, porque muchas de las características negativas asociadas con el envejecimiento en roble se enmascaran en estas cervezas debido al perfil maltoso acentuado.

En España han sido pioneros en envejecimiento en barricas, aquellas Cerveceras con amplia experiencia y tradición vinícola, donde la innovación cervecera invitaba a dar ese paso. Entre ellas destacan Sherry 15&30, Cervezas Mica, Mateo & Bernabé, y Cervecería San Frutos.

CERVECERIA SHERRYBEER

El portuense Francisco Galán, junto a otros dos socios —la distribuidora Merino y un inversor noruego—, con su marca 15&30, en alusión a las arrobas de vino que contiene una bota de 250 o 500 litros y que son las utilizadas para fermentar cerveza, después que han sido utilizadas para almacenar vino o brandy en su preciosa fábrica en el casco antiguo bodeguero de Jerez.



En el centenario espacio que ocupan, han montado una solera y criadera de cerveza, e incluso "ahora nos estamos dando cuenta de que la cerveza también cría velo de flor". Esto ha propiciado incluso un proyecto de investigación junto con la Universidad de Cádiz para ver por qué se produce el fenómeno.

Nosotros fermentamos en bota o barrica de madera de roble gallego. Seguimos el sistema tradicional del jerez pero con cerveza". Eso sí, el proceso en este caso es bastante más rápido: "Dos meses equivalen a un año del jerez en cuanto al proceso de fermentación, maduración y terminación del producto".

Esta birra artesana que quiere ser sherry se divide en cuatro estilos muy marcados: blond beer, sherry cask beer, IPA —"intentamos que sepa cómo la que los ingleses bebían en las colonias"— y Barleywine —estas dos últimas en proceso de comercialización—.

Todas ellas producidas, explica Galán, "de la manera más natural posible: sin pasteurizar, sin filtrado, son cervezas naturales, y al final se impregnan, se modifican".

CERVEZAS SAN FRUTOS

Se ha lanzado a la maduración en barrica , incluyendo grosella negra en su elaboración, sobre una cerveza ácida producida en la sala de cocción, se trata de ARREBOL , una barrel Aged kettle Sour ale. (ver su ficha de catado).



Una cerveza que ha envejecido en barrica de whiskey durante 12 meses , y que en la cata es una explosión de frutas rojas, acidez láctica y notas intensas de su paso por barrica.

Otros ejemplos de cervezas españolas , que hemos publicado en CERVEZA Y MALTA sus fichas de catado son:

- Equilater de Damm , una Imperial Stout envejecida en barrica de castaño.
- Mahou barrica original, de bourbon.
- Alhambra en barrica de ron granadino.
- Alma de Viña, una lager märzen envejecida en barrica de vino.
- Blond Sherry cask, envejecida en barricas de sherry.
- Ipa Sherry cask, envejecida en barrica de sherry.
- 29 Daniel , Robust Porter envejecida en barrica de vino.
- Little bichos Arana, una Porter envejecida en barricas de vino de Rioja.
- 15&30 Barley Wine, envejecida en barrica de Brandy.
- Dubbel Sherry cask , una Dubbel belga envejecida en barrica de roble.
- Más ejemplos de cervezas españolas envejecidas en barricas se pueden encontrar en

<https://birrapedia.com/beers-wood-aged-beer/>

BIBLIOGRAFÍA:

- <https://www.barrel-shop.com/new-oakbarrels/beer-barrels>
- Effect of wine barrel ageing or sapa addition on total polyphenol content and antioxidant activities of some italian craft beers. ; Sanna, V. and Pretti, L. ; Int. J. Food Sci. Technol., March 2015, 50(3), 700-707.
- Wooden cask maturation. Fohr, M., Brauwelt, 5 March 2015, 155(10), 268-270.[In German]
- The craft of making beer barrels. ; Dredge, M. ; All About Beer, July 2016, 37(3), 48-51
- Barrels of beer - a new perspective on an old craft ; Nancy and Christopher McGreger; McGregerTranslations and Consulting; Freising, Germany ; BRAUWELT TINTERNATIONAL | 2016/III 171