



LA CATA DE CERVEZA

ELABORACIÓN DE LA CERVEZA



**ESTA GUÍA CONTIENE
INFORMACIÓN SOBRE LOS
INGREDIENTES Y EL
PROCESO DE ELABORACIÓN
DE LA CERVEZA, LO QUE
NOS AYUDARÁ A SABER
QUE BUSCAR EN ELLA AL
CATARLA**



Diferentes tipos de malta

He aquí una definición simple y clara de la cerveza:
Se trata de una bebida obtenida por fermentación.

La fermentación consiste en un proceso natural llevado a cabo por un microorganismo que, en un momento de su metabolismo, convierte el azúcar en alcohol y anhídrido carbónico. En el caso de la cerveza, el azúcar procede de los cereales. Si los azúcares proceden de la fruta, lo que se consigue es vino que, una vez destilado da los brandies o aguardientes. Un zumo de fruta en particular recibe una designación particular: el zumo de manzana da la sidra, que, una vez destilada, producirá el calvados. Si destilamos cerveza, conseguiremos whisky o bourbon.

Los ingredientes

Se puede usar cualquier cereal para hacer cerveza: cebada, avena, centeno, alforfón, trigo, espelta, mijo, sorgo, arroz, maíz, etc. La gran mayoría de las cervezas occidentales que conocemos son hechas con cebada (*Hordeum sp.*). Algunas se elaboran con una mezcla de cereales donde casi siempre figura la cebada y el trigo (*Triticum sp.*). Otras especialidades más exóticas que se pueden citar son elaboradas exclusivamente con arroz (Saké) o sólo con maíz (chichi). Cada cereal aportará características concretas y diferenciadas que no dependen del alcohol.

La mayoría de los cereales llevan los azúcares en su grano en formas bastante accesibles que permiten usar en crudo como el centeno o la avena, o precedidos de una simple cocción como el arroz o el maíz. Los azúcares de la cebada son demasiado "complicados" para que el fermento y aún menos nosotros lo podamos digerir. Hay que someter la cebada a un proceso conocido con el nombre de malteado. Este proceso consiste en hacer germinar el grano. En esta etapa de su vida, el grano necesita transformar sus azúcares para que sean accesibles o digeribles. Libera pues unas enzimas que rompen los azúcares. Cuando se ha puesto en marcha el proceso de liberar las enzimas, se para el crecimiento de la raíz mediante el secado. Así se consigue la malta verde. Después, esta malta puede ser sometida a numerosos procedimientos de torrefacción y/o horneado, a diversas temperaturas, en exposiciones más o menos largas, en recipientes abiertos o cerrados que permitan alcanzar maltas que van desde claros, pasando por maltas dorados, ámbar, caramelos, marrones, negros e incluso quemados.

Los cereales ofrecen pues diversidad en las especies que se encuentran en la cerveza. Dentro de cada especie, hay variedades botánicas bastante diferenciadas para aportar gustos, colores y aromas diferentes. Los cereales, especialmente la cebada, se pueden usar solos o en mezcla. La gran mayoría de cervezas occidentales se hacen con algunas formas de cebada y con adjuntos de otros cereales. Y finalmente, los cereales pueden ser usados malteados o no, exceptuando la cebada que lo debe ser siempre aunque algunas cervezas son elaboradas con alguna forma de cebada sin maltear en proporciones muy discretas.



Flor de lúpulo

Las cervezas occidentales son aromatizadas con lúpulo (*Humulus lupulus*). De esta planta se utiliza la flor hembra sin fecundar. Lo que interesa al elaborador de cerveza es su contenido en ácidos amargos y en aromas. Los primeros hacen de contrapeso a la dulzura más o menos fuerte de los cereales mientras que los segundos complementan la paleta aromática con toques de hierba y flor fresca entre otros. Algunas cervezas son aromatizadas con otras plantas como flor de brezo, tomillo, salvia.

La cerveza siempre se ha aromatizado, bien para acentuar su carácter dulce con frutas, como el higo o el dátil, o bien para oponerse a esta dulzura como lo hemos visto, con flor de lúpulo y un montón de otras plantas. Incluso, se hacía, en Holanda, Bélgica y Alemania una mezcla muy sabia de hierbas y flores llamado Gruut o Gruyt que servía para aromatizar la cerveza.

En la diversidad de cereales y de variedades botánicas, así como a la multiplicidad de maltas, podemos añadir la gran cantidad de variedades botánicas del lúpulo que, además, se pueden mezclar o poner en momentos diferentes de la elaboración de la cerveza.



Levadura

El fermento también tiene una gran importancia. En primer lugar es el responsable de fermentar el mosto y en segundo lugar, la variedad del fermento afecta notablemente a las características de una cerveza. Por otra parte, los tipos básicos de fermento configuran las grandes familias de cerveza: los fermentos de alta fermentación producen cervezas llamadas ALE, mientras que los fermentos de baja fermentación dan cervezas LAGER. Hay más grupos, pero estos son los principales. Originalmente, sólo había un solo fermento: el de alta fermentación (*Saccharomyces Cervesiae*). Por allí la época del renacimiento, en el sur de Alemania, se desarrolló una variedad diferente de este hongo que se convino llamar *Saccharomyces carlsbergensis* o *S.Uvarum*. Para la elaboración de algunas cervezas, se utilizan otros tipos de fermentos.

El fermento no sólo convierte el azúcar en alcohol y anhídrido carbónico, sino que también produce otros compuestos anexos muy variados que se pueden identificar en la cerveza terminada. Las variedades de fermento aumentan cada año.

El agua constituye entre el 92 y el 95% de la cerveza. Su composición y su abastecimiento han determinado durante muchos años el tipo de cerveza que se podía hacer en una región concreta y es uno de los principales motivos de la aparición de estilos diferenciados.

El proceso de elaboración

Las fases del proceso de elaboración de la cerveza son:

Composición de la receta. El elaborador debe establecer las proporciones de ingredientes y decidirá los procedimientos que usará en función del resultado final que pretende.

Engranada. Es la preparación de la mezcla de cereales en seco.

Empastada. Se mezcla el engrado con agua.

Maceración. Se puede proceder de muy diversas maneras. Básicamente, se trata de llevar la mestura (mezcla de grano y agua) hacia temperaturas que favorecerán reacciones enzimáticas que influenciarán la composición final del mosto.

Fin de maceración. Se distingue esta etapa porque es cuando el elaborador, considerando que su mosto ya tiene la composición que quería, para todos los procesos enzimáticos.

Filtración. Hay que retirar el grano de la mestura para conseguir el mosto.

Cocción. La cocción puede durar entre un cuarto de hora y dos horas según las tradiciones. Durante la cocción se hacen las añadiciones de lúpulo.

Nuevo filtrado. Si se ha utilizado lúpulo natural, hay que retirarlo.

Enfriamiento. El mosto es una mezcla de agua y azúcares diversos que podrían constituir un caldo de cultivo óptimo para bacterias u hongos ajenos y que podrían dañar la cerveza introduciendo aromas y gustos no deseables. En la cervecería semi industrial e industrial, se procura reducir al máximo el tiempo de enfriamiento.

Sembrado del fermento. El fermento elegido suele ser activado previamente.

Fermentación. Su fase más activa puede durar entre una y dos semanas. En condiciones especiales y después de la fermentación principal, se procede a un tiempo de guardia (fermentación lenta) que puede ser bastante largo, antes de envasar. Este procedimiento se encuentra en desuso por el peligro de infección que conlleva.

Envasado. Se puede envasar en botellas o en barriles. Y se puede inducir una segunda fermentación en botella añadiendo azúcar o mosto fresco para provocar, una vez la botella cerrada, la producción del gas necesario para la efervescencia, o se puede envasar bajo presión mecánica con la misma finalidad.

Maduración. Las cervezas que no han sido pasteurizadas llevan fermento vivo y restos de azúcar (o el azúcar añadido para la segunda fermentación). Aquí comienza una etapa de fermentación lenta o maduración que permitirá el desarrollo de los aromas. Esta etapa puede durar entre tres meses hasta cinco años en casos de cervezas muy cuidadas y previstas para soportar este proceso.

Definiciones

Avena: Planta herbácea anual de la familia de las gramíneas (*Avena sativa*), cultivada para la alimentación humana y animal que hace una gran panícula de numerosas espiguillas colgantes.

Enzima: Cada uno de los biocatalizadores de naturaleza proteica que intervienen en el metabolismo de los seres vivos modificando, ya menudo acelerando, la velocidad de las reacciones químicas celulares que en las condiciones normales de pH y temperatura acontecerían con mucha lentitud.

Espelta: Trigo de espigas planas estadísticas y laxas y de grano duro y blanco, cultivado en terrenos pobres de la región mediterránea (*Triticum spelta*, familia de las gramíneas).

Alforfón: Planta herbácea anual de la familia de las poligonáceas (*Fagopyrum esculentum*), de hojas sagitadas, flores hermafroditas, pentámeras en racimos corimbiformes y aquenios trígonos, destinados a la alimentación del ganado.

Fermento: Agente capaz de producir una fermentación.

Fermentación: Proceso de transformación de un sustrato orgánico producido por las enzimas de levaduras, bacterias u hongos y que ocurre con desprendimiento de gases o sin.

Trigo: Trigo blando. Trigo candeal.

Bibliografía

Texto extraído de *Cervesa en català*. (2010)

<http://cervesaencatala.blogspot.com>

Salvo: Organismo vivo que produce enzimas, los cuales provocan cambios bioquímicos importantes en productos orgánicos naturales.

Lúpulo: Planta herbácea perenne de la familia de las cannabáceas (*Humulus lupulus*), trepadora, dioica, de hojas opuestas y dentadas y de flores verdes, que se cultiva por infrutescencia empleadas en la preparación de la cerveza.

Malta: Cebada germinado artificialmente y secado, que se emplea en la elaboración de la cerveza y como sucedáneo del café.

Mijo: Planta herbácea anual, de la familia de las gramíneas (*Panicum miliaceum*), de raíz fibrosa, hojas alargadas y anchas, de cultivo muy antiguo y que constituye uno de los cereales más importantes.

Mosto: Licor azucarado obtenido tratando, con agua hirviendo, la malta molida.

Cebada: Planta herbácea anual de la familia de las gramíneas (*Hordeum hexasticum* y *H.vulgare*), de raíz fibrosa, tallos robustos, hojas alargadas y espigas con largas aristas, espículas fértiles, cereal importante, empleado en la preparación de la malta y la cerveza.

Centeno: Planta herbácea anual, de la familia de las gramíneas (*Secale cereale*), de hojas lineares y planas y de espiga larga, que constituye un cereal muy apto para la montaña.

Sorgo: Planta herbácea perenne de la familia de las gramíneas (*Sorghum vulgare*), de hojas lineares puntiagudas y de inflorescencias paniculares, cultivada como base alimentaria en Asia y África y como forraje.