La cerveza es una bebida resultante de la fermentación alcohólica, mediante levadura seleccionada, de un mosto procedente de la malta (germinación, secado y tostado de los granos de cebada), al que se han agregado lúpulos y sometido a un proceso de cocción. Tras filtrar la cerveza, se procede a su envasado en botellas, botellines, latas o barriles.

La elaboración de la cerveza es tanto un arte como es una ciencia. El maestro cervecero debe elegir entre las docenas de estilos de la malta y lúpulo, de centenares de tipos de levadura, e incluso de diversas clases de agua. Dependiendo de que tan bien los elija y de como cómo los utilizan determinará el estilo y el gusto de la cerveza. La temperatura, el tiempo, el equipo e incluso el ambiente son algunos de los factores que afectarán el gusto final de la cerveza.

La mayoría de la gente sabe que la cerveza consiste en malta, lúpulos, la levadura y el agua. Solamente las grandes cervecerías utilizan granos más baratos como el arroz y el maíz, que mientras que ahorran dinero, perjudican seriamente el gusto y el carácter. Cuando hablamos de malta nos referimos generalmente a la cebada o al trigo malteado. La malta es creada empapando los gérmenes del grano en agua, germinándolos por varios días, y después secándolos en un horno. Durante la germinación, se producen las enzimas, y es estas enzimas que convertirán el almidón del germen en los azúcares. Dependiendo de las temperaturas, de los ciclos y del tiempo durante el cual se cuecen al horno, varios estilos de la malta se producen. La malta es el tronco de la cerveza.

Mientras que la malta es intrínsecamente dulce, los lúpulos proporcionan una amargura que balancea a la cerveza, así como también de preservativo natural. Los lúpulos son las flores de una planta cuyo pariente más cercano es la cannabis sativa, conocido más comúnmente como marihuana, y los lúpulos se han utilizado como sedativo. Dependiendo de la clase y de la cantidad de lúpulos usados, el cervecero puede crear los aromas y los sabores que desee.

La función más importante de la levadura es fermentar los azúcares de malta. En el proceso, también emitirá el dióxido de carbono, el alcohol etílico, los sabores y aromas. Especialmente en cervezas inglesas, la levadura hace una contribución vital a la cerveza, y por lo tanto es considerado el ingrediente más vital de la cerveza por muchos maestros cerveceros. Hace siglos, los cerveceros confiaron en la naturaleza para fermentar espontáneamente su cerveza con levadura salvaje, pero como progresó la ciencia, una comprensión mejor de la levadura permitió que se desarrollarán los diferentes y marcados estilos de cerveza. A pesar de los cientos de levaduras existentes, existen mayoritariamente dos clases de levaduras, las que se alojan en la base del barril en la etapa de fermentación, creando las Ales, y las que trabajan en la parte superior , creando las Lager.

El agua es un componente subestimado de la cerveza. La mayoría de las cervezas son 90% agua, así que debe venir como ninguna sorpresa que el agua incida directamente en el gusto de la cerveza. El agua dura contiene los minerales que promueven una fermentación vigorosa, y agrega más complejidad a muchas cervezas inglesas, mientras que las aguas blandas carecen de tales minerales conduciendo a una suavidad que es característica de pilsners.

Técnicamente hablando, no es la cerveza lo que se procesa, sino la wort. La wort esta compuesta por los granos previamente seleccionados y partidos, y agua caliente. Las enzimas y los almidones del germen son liberados y la conversión de almidones a los azúcares comienza. Como en todas las etapas de la elaboración de la cerveza, la temperatura del proceso es crítica para el producto final. Diversas azúcares se producen en las diferentes temperaturas, y el cervecero debe entender la interacción compleja de enzimas y de la temperatura, y los diferentes azúcares que serán producidas. Al final del proceso, el grano gastado se drena y se quita de la wort y se mueve a otro tanque.

En la etapa siguiente, el mosto se trae a hervir y se agregan los lúpulos. Dependiendo de cuando y en qué temperaturas se agregan los lúpulos, y cuánto tiempo se hierven, afectaran al resultado final de la cerveza. Finalmente, la wort se transfiere en un recipiente para que inicie la fermentación, donde se agrega la levadura, y que a veces es acompañado por el agregado de lúpulos, un proceso conocido como dry hopping. Es durante este proceso de envejecimiento que los sabores se refinan. Algunas de las cervezas inglesas necesitan solamente algunas semanas de añejamiento, mientras que las cervezas Ales, la palabra alemana para "a guardar" requieren varios meses. Algunas cervezas, incluyendo la mayoría de las cervezas producidas en serie, se pasteurizan, un proceso que mientras que alarga la vida útil pueda afectar sabor si está hecho incorrectamente. La cerveza se puede también filtrar, quitando la levadura y las proteínas indeseadas que pueden estropear una cerveza. Una filtración demasiado apretada, sin embargo, puede quitar el cuerpo, el sabor y el aroma.

La cerveza se puede envasar de varias maneras. Los ingleses guardan en toneles sus cervezas sin filtrar. Otra forma es embotellándola, acondicionadas con un poco de levadura y azúcar. La levadura consumirá el azúcar y producirá una carbonatación natural similar a la del champán provocando la formación e la característica espuma. La levadura también consumirá cualquier oxígeno que pudo haber entrado en la botella a la hora del empaquetado. El oxígeno es el enemigo de la cerveza. La cerveza se puede estropear si es alcanzada por luz fuerte. Otras cervezas se pueden embotellar con corcho, como el vino, que las ayuda a mantener la cerveza mientras que también agregan un suave y distintivo sabor del corcho. Las cervezas se pueden almacenar desde unos pocos meses, que es el caso de la mayoría, hasta decenas de años.