Standard American Beer International Lager Czech Lager Pale Malty European Lager Pale Bitter European Beer Amber Bitter European Beer German Wheat Beer British Bitter Pale Commonwealth Beer Brown British Beer Irish Beer Dark British Beer Pale American

2ª EDICIÓN AMPLIADA Y ACTUALIZADA

GUÍA

PARA DESCUBRIR LAS MEJORES CERVEZAS ARTESANAS

geoPlaneta

Standard
American Beer
International
Lager Czech
Lager Pale Malty
European Lager
Pale Bitter
European Beer
Amber Bitter
European Beer
German Wheat Beer
British Bitter Pale
Commonwealth Beer
Brown British Beer
Irish Beer Dark British

GUÍA

PARA DESCUBRIR LAS MEJORES

CERVEZAS

ARTESANAS

geoPlaneta

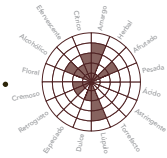
CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA

Rueda organoléptica, que expresa gráficamente las características sensoriales (olor y sabor) de un producto.

Cervecera

Nombre de la cerveza

FERMUN BEERS IPARAL-LEL



Descripción de la cerveza y sus cualidades

Acorde con su estilo, se presenta con un cuerpo medio, de trago fácil, textura suave, y carbonatación saciante. Las maltas sirven de apoyo, en delicado equilibrio, a una lupulización rotunda cuya presencia destaca con limpio perfil y desprende un amargor contundente, amplificado por una alta atenuación que borra todo dulzor residual, desembocando en un final reseco con sabroso retrogusto.

Nota de cata

NOTA DE CATA

Vista color ámbar profundo, velado, con luces latón bruñido y cubierto por una tupida capa blanca.

Nariz tostado moderado, galleta y maltas caramelo con intensos perfumes cítricos y afrutados.

Boca discretas percepciones malteadas, con leves tonos dulces y dominantes sabores de frutas muy maduras con pungente cítrico, puntadas resinosas, notas balsámicas y un agradable calorcillo.

Maridaje, el tipo de alimento más adecuado a las características organolépticas de cada cerveza.

MARIDAJE

Esta *IPA* funciona muy bien con una barbacoa, con salsas y carnes a la brasa. Con los quesos picantes y los azules casa también a la perfección. Si se prefieren los pescados, los grasos como el salmón combinan muy bien.

Porcentaje de alcohol en la cerveza

Estilo
Imperial/Double Ipa

- **Alcohol:** 8%
- **Color:** 16 EBC
- **Amargor:** 70 IBU
- **Tipo de vaso:** *IPA*
- **Temperatura:** 10°-12°C (bodega)

MICROCERVECERÍA

Fermun Beers son las cervezas elaboradas por el Instituto de la Cerveza Artesana (ICA). La fábrica, ubicada en el corazón del barrio barcelonés del Poble Sec, colinda con el *brewpub* Abirradero. De hecho, el ICA, a modo de *taproom*, lo abastece con más de 40 tipos de cerveza artesana de elaboración propia.

Información sobre la **microcervecería,** con datos históricos y culturales, y una pincelada sobre *birraturismo* en la zona.

Fermun Beers, Iberian Craft S.L., www.fermunbeers.com, calle Vila i Vilà 73, 08004 Barcelona, teléfono 932 420 117 • Visita fábrica: sí • Tienda en Internet: sí

110

EBC: unidad de medida del color de la cerveza de la European Brewery Convention.

Amargor/IBU: unidad internacional de medida del amargor de la cerveza, establecida por el International Bitterness Units.

Datos prácticos de la bodega

SUMARIO

INTRODUCCIÓN 5

CONOCER LA CERVEZA 9

TABLA PERIÓDICA DE LOS ESTILOS DE CERVEZA 42

SELECCIÓN DE LAS MEJORES CERVEZAS ARTESANAS 45

BEBER Y DEGUSTAR CERVEZA 147

COCINAR CON CERVEZA 155

GLOSARIO 167

ÍNDICE POR CERVEZAS 169

ÍNDICE POR CC. AA. 170

LOS AUTORES 173

CONOCER LA
CERVEZA

HISTORIA DE LA CERVEZA

Para la mayoría de los consumidores, la cerveza es un refresco alcohólico con gas que debe beberse siempre muy frío. También existe una falsa idea sobre su origen, que muchos sitúan en países del centro y norte de Europa como Inglaterra y Alemania. No obstante, la verdad es que, cuando hablamos de cerveza, estamos hablando de una de las bebidas más importantes de la civilización, un producto que ha acompañado a la humanidad durante toda su historia. Incluso hay historiadores que teorizan sobre el papel de la cerveza en el paso de la vida nómada a sedentaria. Así, la agricultura, que permitió obtener excedentes de cereales para la alimentación humana, estaría estrechamente relacionada con la producción y el disfrute de la bebida fermentada más consumida desde siempre, la cerveza, obtenida precisamente de esos excedentes de cereales.

Se conocen textos cuneiformes con más de 4000 años de antigüedad que contienen registros de entregas de espelta, cebada y malta para cervecerías, así como documentación de las actividades realizadas, pero no se tiene información sobre los detalles de los procesos de producción ni de las recetas a seguir.

Por otro lado, existen ciertas evidencias que indican que la cerveza ya era una bebida muy popular durante la primera dinastía egipcia (3050-2890 a. C.), ya que han sido hallados restos en vasijas de aquella época. Los egipcios creían que Osiris había sido el inventor de la cerveza. Además, según una leyenda, una leona feroz y sanguinaria pretendía acabar con la humanidad y fue el dios Ra quien, para salvarla, le dio cerveza roja. La leona la bebió creyendo que era sangre, con lo que se aplacó y se convirtió en Hator, la adorada diosa egipcia de la música, la danza y la embriaguez.

En un estudio realizado en el 2010 por Jordi Tresserras Juan y Juan Carlos Matamala Mellín, las cervezas más antiguas de Europa se han documentado en la cueva de Can Sadurní de Begues, en la provincia de Barcelona. Las investigaciones realizadas permitieron la identificación de un taller artesanal de elaboración en el Neolítico y restos pertenecientes al período 5500-4000 a. C.

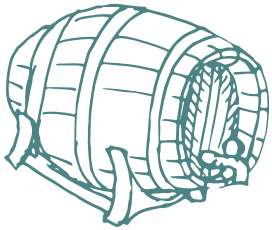
Entre los pueblos del Mediterráneo era habitual el consumo de cerveza, ya apreciada por los griegos, que la llamaron *zythos*. Plinio habla de Egipto, la Galia (actual Francia),

Trilla de trigo en el Antiguo Egipto. Los egipcios fabricaban cerveza de trigo para consumir, pero también tenía una función medicinal y como ofrenda a los dioses.

Hispania y Lusitania (actuales España y Portugal) como las zonas donde se elaboraban las cervezas más conocidas. En Hispania se producían cervezas de cebada y trigo, e incluso de bellotas, lográndose el envejecimiento de estas gracias al uso de conservantes y aromatizantes como la artemisia, el tomillo y el romero, aderezados con miel.

A lo largo de la Edad Media floreció en el norte de Europa el consumo y la elaboración de cerveza. En aquella época el agua era transmisora de numerosas enfermedades, mientras que la cerveza, gracias a su fermentación, ofrecía grandes ventajas higiénicas. También representaba una buena fuente de ingresos para las arcas de los gobiernos locales, que pronto impusieron sustanciosos impuestos a esta bebida.

En lo que respecta a las técnicas para la elaboración, la primera receta escrita en Europa de una cerveza tipo *ale* aparece en el siglo XIV en la ciudad de Gante, en la actual Bélgica. Durante este período, los monasterios no solo eran centros de cultivo y distribución de cereales, sino que se convirtieron en los primeros preservadores de la cerveza, ya que eran ellos quienes poseían los conocimientos para su elaboración. La comercialización del producto, debido a su poca capacidad de conservación, se realizaba en lugares cercanos. No tardaron demasiado en aparecer conflictos de intereses por la competencia desleal que había entre los elaboradores monacales y los laicos. Los primeros, además de disfrutar de exenciones fiscales, disponían de materia prima en grandes cantidades y condiciones muy ventajosas, mientras que los segundos debían pagar impuestos de todo tipo y adquirir los cereales a precios elevados. Es aquí donde radica



el origen de la diferencia histórica entre la *cerevisia* de los frailes, con mayor aroma y densidad, y la *bier*/*beer*/*bière* laica, más refrescante, pero menos nutritiva.

La primera adición de lúpulo al mosto de la cerveza antes de su fermentación data del siglo XI, cuando la abadesa del monasterio de Rupertsberg, Hildegarda de Bingen, introdujo el nuevo ingrediente en el proceso de elaboración. A partir de ese momento, en el mismo período medieval, dejan de utilizarse en la aromatización de la cerveza hierbas como el mirto, el romero, el cilantro o la artemisia, y se recurre al empleo del lúpulo como principal aromatizante y amargante. Además, gracias a sus propiedades conservantes, se logra un mayor tiempo de almacenamiento. La adición del lúpulo durante la fase de cocción del mosto fue un hito en la producción de cerveza. Pese a ello, no sería hasta el siglo XII cuando se reconoce la utilización de esta hierba aromática en la industria artesanal cervecera, llegando a estar muy asociada al sabor de la cerveza producida en la mayoría de las ciudades europeas del siglo XIII.

El 23 de abril de 1516, debido a la popularidad que había adquirido la cerveza, fue reglamentada su elaboración por Guillermo IV de Baviera con la ley de pureza, con validez en todo el territorio del Sacro Imperio Romano Germánico. Con esta ley de pureza se limita el uso de solamente tres ingredientes en la elaboración de la cerveza: agua, lúpulo y malta de cebada. Por otra parte, en las Islas Británicas, las cervezas *ale,* aquellas cuya fermentación se produce en superficie, de fuerte sabor, se imponían a los tonos amargos de las cervezas alemanas.

A inicios del siglo XV había aparecido en los monasterios alemanes una nueva cerveza, cuya fermentación se realizaba en el fondo de la cuba (tanque de fermentación), a diferencia del resto de las cervezas tradicionales, en las que la acción de las levaduras se localiza en superficie. Esta nueva cerveza necesitaba condiciones de frío para su fermentación, por lo que se almacenaba en cuevas, y se la denominó *lagerbier,* del alemán *lagern* («almacenar»). Por sus nuevas características de sabor se erigió como oposición a las *ales* tradicionales, de modo que este hecho supuso rápidamente una escisión en los métodos de elaboración de la cerveza europea. Por un lado, las Islas Británicas optaron por continuar con una cerveza de fermentación alta (tipo *ale*), obtenida gracias a la levadura *Saccharomyces cerevisiae*. En cambio, la mayor parte de la Europa central adoptó la nueva variante de cerveza de baja fermentación (tipo *lager*), elaborada con la levadura *Saccharomyces pastorianus*.

Durante la Edad Media los monjes y monjas de los monasterios mejoraron los procesos de fermentación de la cerveza. Bread time *de Eduard von Grützner, 1908.*

En España, el emperador Carlos V autorizó la primera fábrica de producción de cerveza en Madrid en 1537. Solo cinco años después, en 1542, se tiene constancia de la apertura de la primera fábrica en México mediante el permiso real que otorga el mismo monarca a Alonso de Herrera. Los conventos españoles y americanos también empezaron a producir cerveza en obradores artesanales para el consumo de los monjes, como es el caso del monasterio San Jerónimo de Yuste, donde se retiró el propio emperador junto con su maestro cervecero Enrique van der Trehen, o la cervecería del convento de San Francisco de Quito, fundada por el fraile belga Jodoco Ricke en 1566.

La Corona mantuvo la potestad de otorgar autorización para la producción de cerveza mediante el real privilegio de estanco, aunque persistió su elaboración de forma artesanal en toda la península, un fenómeno que precisa una investigación detallada. En particular destacó Santander, que se convirtió en un importante núcleo cervecero a partir de 1783, sobre todo tras obtener la licencia para la exportación a América.

Jean Baptiste Henri Joseph Desmazières, uno de los primeros investigadores que observó por microscopio las levaduras de cerveza, publicó un artículo el año 1827 en el que se mostraban ilustraciones de las levaduras, a las que denominó *Mycoderma cervisiae*. Esta fue la primera vez que se reconoció a la levadura como un ser vivo, aunque aún no se le atribuía la capacidad de fermentación. Fue Pasteur quien, a finales de la década de 1850, empezó a estudiar el proceso de fermentación de azúcares llevado a cabo por las levaduras. Descubrió así que estas se nutren de azúcar, produciendo como sustancias residuales etanol y dióxido de carbono. Con base en estos hallazgos se elaboró el proceso de pasteurización, que permitió un almacenamiento más prolongado de la cerveza, a la vez que liberó la elaboración del producto de las condiciones meteorológicas o las características del lugar de fabricación.

Varias empresas aprovecharon este descubrimiento –junto con muchos otros avances tecnológicos, como el diseño de los tapones corona, toda una revolución para el embotellamiento del producto– para convertir la cerveza en uno de los primeros alimentos industriales. Este proceso provocó una lenta pero progresiva desaparición de los pequeños productores de cerveza, especialmente en España, donde se fue produciendo durante las primeras décadas del siglo XX una considerable disminución de su número.

Actualmente, en España, predominan las grandes fábricas, que monopolizan la mayor parte del mercado y han hecho olvidar al consumidor la gran variedad y calidad de cervezas que existen. Afortunadamente, desde hace unos años, la cerveza artesana está volviendo a la vida y está creciendo con fuerza de la mano de un consumidor *gourmet,* consciente, crítico e interesado por los productos locales y de calidad.

A partir de 1990 y después de un lapso de casi un siglo, resurgieron los primeros intentos de creación de microcervecerías artesanales, tales como Bertoko del País Vasco, La Microcerveseria de Gràcia o La Sexta en Barcelona, Naturalbier de Badalona o Naturbier de Madrid, así como alguna otra dispersa en el territorio español; de todas ellas, solo La Microcerveseria de Gràcia sigue abierta como *brewpub*, aunque también ofrece cervezas industriales.

En los inicios del 2003 Nereo Garbin, originario del Véneto y administrador del Instituto de la Cerveza Artesana y de la línea de maquinaria patentada líder en el sector, *SlowBeer*, inició en Cataluña, junto a su socio Daniel Fermun, el desarrollo de los primeros proyectos empresariales de microcervecerías que, finalmente, se han mantenido en el mercado hasta hoy en día (con más de 200 instalaciones). Nereo Garbin, con su conocimiento del sector de la cerveza artesana en Italia, que por entonces ya llevaba diez años de rodaje, pudo poner en marcha un planteamiento similar aquí. Italia, con más de veinticinco años de experiencia en el sector y siendo de cultura más vinícola que cervecera, también mediterráneo y con menos consumo de cerveza per cápita que España, tiene actualmente 1.100 microcervecerías en funcionamiento, frente las aproximadamente 450 constituidas en nuestro país.

Unas se constituyen como modelos de autoempleo de sus promotores, otras, en fase de crecimiento, están contribuyendo a la dinamización de la economía local, algu-

nas (*brewpubs*) están iniciando un proceso de industrialización y, otras ya lo han hecho o han sido absorbidas por los grandes grupos, diluyendo así su producto ahora pseudo-artesano dentro del portfolio de las cervezas industriales, intentando con ello otorgar a estas el valor añadido intrínseco de las artesanas.

Con esto se pretende ofrecer a los consumidores de cerveza de calidad una visión global del sector. En efecto, la cerveza artesana está de moda, pero el sector todavía está en sus inicios, madurará con el tiempo y el mercado irá cribando por calidad y cultura de sus consumidores. Por suerte, en estos momentos y gracias también a nuestra posición, que nos proporciona una visión privilegiada del sector, podemos vislumbrar que se están llevando a cabo cambios sustanciales y esperamos que esto siga y vaya en la línea de los mercados estadounidense e italiano donde tienen leyes que protegen de verdad el producto como artesano y donde también han sabido desarrollar sus propios estilos.

Ahora debemos centrarnos en poder utilizar nuestra propia materia prima como ya se hacía en el pasado, con cereales, plantas y frutos de la zona. Los vestigios más antiguos de fermentación de cerveza en Europa, de más de 6300 años de antigüedad y documentados en Begues (provincia de Barcelona), así lo indican. Por todo ello esperamos seguir evolucionando y que en poco tiempo podamos disfrutar de la diversidad cervecera que merecemos.

En esta guía se muestra al amante de la cerveza algunas de las mejores especialidades artesanas que se están abriendo paso actualmente en nuestro país y la mejor manera de degustarlas.

INGREDIENTES DE LA CERVEZA

La elaboración de cerveza requiere cuatro ingredientes básicos: agua, malta, lúpulo y levadura, que se repasan aquí someramente. A continuación, se presentan otros ingredientes que pueden ser empleados para aportar determinadas características.

Concentración de elementos disueltos en el agua de diferentes ciudades
(en partes por millón)

	Burton	Dortmund	Dublín	Londres	Múnich	Pilsen
	pale ale	*pale lager*	*stout, porter y mild ales*	*stout, porter y mild ales*	*lagers* oscuras	*pilsner*
Calcio	268	260	80	90	80	7
Magnesio	62	23	19	4	19	1
Bicarbonato	282	540	328	246	328	18
Sodio	30	69	1	24	1	3
Cloruro	36	106	1	18	1	5
Sulfato	638	283	5	58	5	6
Alcalinidad residual	0,1	4,9	4,0	2,7	4,0	0,2

Agua

Como en muchas plantas, organismos y bebidas, el agua es el elemento que se presenta en mayor proporción: más del 95% de una cerveza es agua. Resulta, pues, obvio que desempeña un papel esencial en el proceso de elaboración.

Si el lector se ha preguntado alguna vez por qué las cervezas varían dependiendo de su lugar de origen, por qué Londres y Dublín son famosas por sus cerveza suaves y negras, mientras que las de Pilsen son rubias y ligeras, y las de Burton, oscuras y amargas, la razón es muy sencilla: además de presentar ingredientes típicos de cada lugar, la composición química del agua condiciona el empleo de mayor o menor cantidad de maltas especiales y de lúpulo en busca del equilibrio en el sabor final y, así, las cervezas son más o menos densas, más o menos oscuras. Se puede afirmar que el agua ha sido motivo principal en el desarrollo inicial de los diversos estilos de cerveza.

En el cuadro superior se resume la concentración de los diferentes elementos disueltos en el agua de las cervezas producidas en varias ciudades, expresada en ppm (partes por millón). Como se puede observar, la variación entre ellas es enorme y, sin embargo, todas son aptas. Las cualidades que debe tener el agua para emplearse en la elaboración de la cerveza son la no presencia de cloro –excepto en forma de cloruro– y la posibilidad de alcanzar un pH óptimo en el macerado.

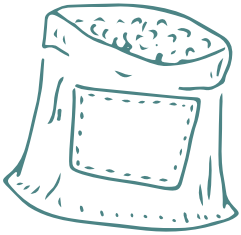
El lúpulo es originario de China y se cultiva principalmente en Alemania, EE. UU. y China.

El pH, que determinará el rendimiento en maceración, debe oscilar entre 5,3 y 5,7. En este rango ácido, las enzimas encargadas de transformar el almidón en azúcares más simples trabajan de forma más eficiente; en cambio, con un pH inapropiado existirá poca actividad enzimática y la maceración será inadecuada.

Lúpulo

El lúpulo *(Humulus lupulus)*, planta de la familia de las cannabáceas, es un conservante natural que ayuda a mantener la cerveza en buenas condiciones y disminuye el riesgo de contaminación. Como su hermana más conocida, la parte más preciada es la flor hembra. Si bien se puede encontrar lúpulo silvestre en zonas húmedas y frías –en España normalmente junto a los ríos–, las variedades usadas en la elaboración de cerveza suelen ser cultivadas por el hombre, en busca de especies más resistentes a las plagas, y seleccionadas por sus características.

Junto a sus propiedades conservantes, la flor del lúpulo aporta aroma, sabor y amargor, dependiendo de cómo se utilice en la fase del hervido del mosto. El amargor procede de unas resinas denominadas α-ácidos (alfa ácidos o AA). Su presencia difiere mucho entre variedades: desde un 3 hasta casi un 20%. Durante la ebullición, estos α-ácidos se isomerizan y confieren a la cerveza su peculiar atributo. Para poder aprovechar bien estos ácidos es necesario hervirlos durante un mínimo de 45 minutos y un máximo de 90 minutos. El amargor resultante se mide en IBU, que indica los mg de α-ácidos isomerizados por litro de cerveza.



El sabor y aroma del lúpulo provienen de sus aceites esenciales. Estas sustancias son altamente volátiles y desaparecen con el vapor desprendido al poco tiempo de hervir; por ello, se añaden durante los últimos 10-20 minutos de ebullición para aportar sabor, y durante los últimos 1-5 minutos para brindar aroma.

Aunque el empleo del lúpulo en la producción de cerveza no es ancestral, pues fue introducido como ingrediente básico ya bien entrada la Edad Media, sus potentes cualidades desplazaron el uso de las hierbas aromáticas utilizadas hasta ese momento –artemisia, romero, mirto de Brabante, u otras, según la flora local y las preferencias del elaborador– y su popularidad continúa en la actualidad.

Malta

La malta, pese a la creencia habitual, no es una variedad de cereal, sino un cereal procesado. En principio, todos los cereales se pueden maltear, aunque los más comunes son la cebada, el trigo, la avena y la espelta.

El proceso de malteado básico consiste en germinar los granos de cereal remojándolos en agua para, una vez germinados, someterlos a aire caliente para su secado. Posteriormente, se pueden hornear para conseguir diferentes grados de color.

Este proceso activa las enzimas naturales de los cereales, que permitirán transformar el almidón del grano en azúcares más simples, logrando su metabolización

Malta	Color	Tipo
pilsen	3 EBC	base
pale ale	6 EBC	base
Múnich	15 EBC	base
caramel dark	140 EBC	especial
black	1400 EBC	especial

La malta es un cereal procesado que proporciona color, sabor y aroma a la cerveza.

por la levadura. También se conseguirán otras enzimas, como las proteasas, que descomponen las proteínas del grano para que estas puedan ser utilizadas por las levaduras.

Existen dos grandes familias de malta, las maltas base, que preservan las enzimas que permiten la degradación del almidón, y las especiales, que aportan diferentes características de sabor y aroma a la cerveza; si bien, estas últimas no pueden representar más de un 20% del total de malta en una receta, ya que durante su procesado se han degradado la mayoría o la totalidad de sus enzimas.

Asimismo, la malta, según el grado de horneado, dará a la cerveza diferentes tonos, que irán desde los más o menos claros hasta los más oscuros. La unidad más utilizada para medir el color es el EBC.

Levadura

Las levaduras son hongos unicelulares responsables de transformar los azúcares del mosto en anhídrido carbónico, alcohol y otros subproductos.

Hay muchos tipos de levadura, pero los cerveceros emplean, básicamente, dos: la de alta fermentación o *ale (Saccharomyces cerevisiae)* y la de baja fermentación o *lager (Saccharomyces carlsbergensis)*.

Las levaduras de alta fermentación trabajan mejor a temperaturas que oscilan entre 16 y 25°C. Su denominación se debe a que se sitúan en la parte alta del fermentador durante el proceso, creando una abundante cresta. Producen una cerveza rica en ésteres, carácter distintivo de las *ales*.

Las levaduras de baja fermentación, en cambio, funcionan mejor a temperaturas bajas, entre 7 y 15°C, se sitúan en la parte baja del fermentador y suelen trabajar más lentamente que las levaduras *ale*.

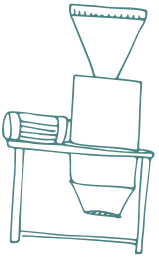
El sabor resultante dependerá en gran medida de la cepa con la que se está trabajando, así como de la temperatura a la que se ha producido el proceso. La levadura se puede adquirir principalmente en dos formatos: liofilizada o líquida. La levadura seca o liofilizada es la más aconsejable para comenzar a iniciarse en el mundo de la producción artesana de cerveza: es barata, resistente y mucho más fácil de usar que la líquida, que proporciona mayor calidad, pero sus necesidades de conservación y utilización son mucho más exigentes.

Aparte de estos dos tipos, también existe la fermentación espontánea, que se realiza exponiendo el mosto al aire libre para permitir que levaduras salvajes y bacterias infecten, literalmente, la cerveza. Este método de elaboración se practica desde hace décadas en la región belga de Flandes.

Otros ingredientes

Existen diversas materias primas que, sin ser básicas en el proceso cervecero, dan rienda suelta a la creatividad del elaborador y, en algunos casos, son ingredientes característicos de determinados estilos.

Así, es habitual la adición de copos de diversos cereales y/o azúcares no fermentables –lactosa y malto-dextrinas– para aportar texturas y cualidades características. En busca de sabores y aromas más complejos, se pueden encontrar en las recetas especias, hierbas, frutas, frutos secos y vegetales, frecuentes en cervezas de temporada, de fiesta y especiales.



Cómo elaborar tu propia cerveza

Si se siente curiosidad por el mundo de la cerveza artesanal y se quiere ir un paso más allá, existe la posibilidad de elaborarla en casa sin grandes complicaciones. Según el tiempo que se pueda o se quiera dedicar, existen dos formas, prácticas y sencillas, de elaboración doméstica.

La primera, y la que menos tiempo requiere, tan solo una hora, es la elaboración mediante extractos de malta. Esta técnica es muy utilizada en países de gran tradición cervecera, como la República Checa o Inglaterra, y es posible elaborar un producto de muy buena calidad. Para ello basta con comprar extracto de malta, que es la infusión deshidratada de un tipo de cerveza específico, por ejemplo, una *pale ale*, disolverlo en agua hirviendo y añadir, si es necesario, un poco de dextrosa mono hidrato (azúcar *brewing* o, incluso, azúcar normal), que aumentará la graduación de la cerveza. Una vez la mezcla esté fría, se incorpora levadura para que empiece la fermentación. En una semana se tendrá la cerveza fermentada, que habrá que embotellar y dejar madurar entre 3 y 5 semanas.

La segunda manera es la llamada elaboración «todo grano». Esta técnica es la tradicional y se tardan alrededor de 6 u 8 horas en elaborar un lote casero. Este procedimiento tiene muchas ventajas, principalmente porque se pueden controlar los perfiles de la cerveza que se elabora, ya que permite variar los porcentajes de malta y lúpulo al gusto. Además, todo el proceso es mucho más natural, pues desde el primer momento se trabaja con una de las principales materias primas, la malta, sin manipulación química previa.

Diseño de la receta

El primer paso para elaborar una cerveza es el diseño. Se debe pensar qué estilo se desea conseguir y qué ingredientes usar para lograr el mejor resultado. Una vez se tenga claro este paso preliminar, hay que calcular las proporciones. Para ello existen

PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA
CERVEZA ARTESANA
INGREDIENTES
MALTA
LÚPULO
LEVADURA
Y
UNA PIZCA DE
MAGIA
LAVADO DE GRANO
MACERACIÓN
HERVIDO
ENFRIADO
FILTRADO
FERMENTACIÓN
(Y SE PRODUCIRÁ
LA MAGIA)
MEDIR LA DENSIDAD
ORIGINAL DE LA CERVEZA
ARTESANAL
NO TE OLVIDES DE
LAS ETIQUETAS
DEGUSTAR CON AMIGOS
EMBOTELLADO

multitud de programas informáticos que permiten realizar los cálculos con facilidad, como el BeerSmith2.

El principal ingrediente, un 98% del producto final, es el agua. Lo más práctico para garantizar su calidad es comprar agua embotellada de mineralización media, aunque se puede usar perfectamente el agua del grifo, previamente hervida para volatilizar el cloro, elemento nocivo para el sabor de la cerveza artesana.

El paso siguiente es determinar el tipo de empaste que se va a elaborar, es decir, la proporción de agua y malta que se piensa mezclar. Lo normal es usar entre 2 y 4 litros de agua por cada kilo de malta. La variación de esas cantidades determinará la consistencia de la cerveza:

- 2 litros por kilo, para un empaste denso.
- 3 litros por kilo, para un empaste medio.
- 4 litros por kilo, para un empaste ligero.

Las ventajas de elaborar un empaste ligero son una mayor eficiencia y una mejor retención de calor. Por su parte, el empaste denso permite reducir el espacio necesario para fabricar la cerveza, lo que lo hace ideal para equipos pequeños y recetas con mucho grano. En este paso, aparte de calcular la cantidad de malta necesaria, se deberá tener en cuenta si la cerveza tendrá otros ingredientes añadidos además del cereal malteado.

Para calcular las cantidades de lúpulo y el tiempo de hervor, se necesita saber qué densidad tendrá el mosto elaborado, es decir, cuántos azúcares se extraerán de la malta, cuántos alfa ácidos tiene el lúpulo que se utilizará y cuánto tiempo durará la elaboración. Una manera fácil de calcular las dosis de lúpulo que se deben añadir es utilizar el *software* mencionado anteriormente o alguna de las calculadoras de IBU que también se pueden encontrar en la web www.cervezaartesana.es. Un mayor IBU redundará en un mayor amargor de la cerveza.

Finalmente, se debe escoger la levadura. La elección se plantea entre las levaduras de alta y las de baja fermentación, pero también es importante saber si se precisa una levadura que aporte personalidad a la cerveza o si, por lo contrario, se usará una neutra que no robe protagonismo a los otros ingredientes.