

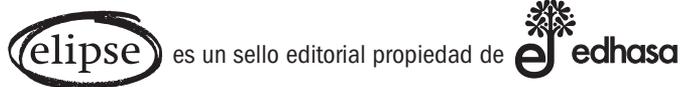


MAESTRO CERVECERO

**Guía para elaborar
tu propia cerveza**



En nuestra página web: www.edhasa.es encontrará el catálogo completo de Edhasa comentado.



Diseño de la cubierta: Adosaguas

Primera edición: mayo de 2018

© Alfredo Domene Soria, 2018
© de la presente edición: Edhasa, 2018
Diputación, 262, 2º 1ª
08007 Barcelona
Tel. 93 494 97 20
España
E-mail: info@edhasa.es

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del *Copyright*, bajo la sanción establecida en las leyes la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos www.cedro.org) si necesita descargarse o hacer copias digitales de algún fragmento de esta obra. (www.conlicencia.com).

ISBN: 978-84-945784-4-1

Depósito legal: B-10281-2018
Impreso en Gráficas Guerra
Impreso en España



Quiero dar las gracias a todas aquellas personas que me han apoyado y siguen apoyándome en mi proyecto cervecero; y de una forma especial, a Santi Almuiña, por su confianza y colaboración, y porque él puso este libro en mi camino; a Ramón Domene, por ser parte vital de Doménicus y por sus fotos para el libro; y por último, pero no menos importante, a Esperanza Ferreiro, Enrique Bonet y Pepa Carballal, por ser apasionados e incondicionales colaboradores del proyecto de Cervezas Doménicus.



PRÓLOGO



La cerveza... ¿qué podría decirse sobre la cerveza? Probablemente nada nuevo o singular, pero sí podríamos hacerlo de mi maestro cervecero particular: Alfredo Domene. Gran enamorado de todo lo que tenga que ver con la cerveza, me hizo apreciarla de una forma diferente, desde su elaboración hasta su cata.

Después de una relación de amistad de más de 20 años, cada uno con sus inquietudes pero unidos por un nexo común que es el gusto por el buen comer y beber, hemos logrado una simbiosis particular. Algunas de las recetas creadas en mi restaurante me sugieren aromas y sabores que me gustan en una cerveza, o que maridan con dicho plato y, a partir de ahí, Alfredo, con su duende especial, consigue la receta de cerveza con los matices justos que le indico. Yo, como cocinero y entusiasta de la cocina del mundo, disfruto mucho con las cervezas elaboradas por Alfredo, pues me despiertan nuevas sensaciones en la cocina, algo que valoro profundamente.

Con este libro, pretende adentrarnos en el mundo de la cerveza de una manera práctica y sencilla. Podría estar hablando horas sobre la pasión de Alfredo a la hora de crear, mejorar y perfeccionar los distintos tipos de cerveza, pero estoy seguro de que en estas páginas el lector captará esa entrega de la que hablo, y ello será más que suficiente para que en su casa consiga hacer una cerveza especial y personalizada.

Santi Almuña

Chef del Mesón Colón (Lugo)



ÍNDICE



MAESTRO CERVECERO



1. HISTORIA DE LA CERVEZA	14
1.1. Origen	15
1.2. Evolución	17
1.3. Cerveza del siglo XXI	27
2. CERVEZA ARTESANA VS. CERVEZA INDUSTRIAL	32
2.1. Diferencias en los ingredientes	33
2.2. Diferencias en el proceso de elaboración	34
2.3. Diferencias en variedad	36
2.4. Diferencias comerciales	37
3. CLASIFICACIÓN Y ESTILOS DE CERVEZA	38
3.1. Clasificación de la cerveza	39
Cervezas tipo Ale (fermentación alta)	39
Cervezas tipo Lager (fermentación baja)	40
Cervezas tipo Lambic (fermentación espontánea o salvaje)	41
3.2. Introducción a los estilos de cerveza	42
Origen de los estilos de cerveza	42
Descripción de un estilo de cerveza (o de una cerveza)	46
Guías de estilos de cerveza	52
3.3. Principales estilos de cerveza	61
3.4. Consideraciones sobre los estilos de cerveza	72



4. ELABORACIÓN DE CERVEZA	74
4.1. Ingredientes (Insumos)	75
Agua	75
Malta	79
Lúpulo	84
Levadura	90
Adjuntos	93
Ingredientes especiales	94
Clarificantes	95
4.2. Equipo necesario	98
4.3. Fases del proceso	107
Malteado	107
Molurado	108
Macerado (<i>mashing</i>)	109
Recirculado o filtrado (<i>lautering</i>)	113
Lavado del grano o aspersion (<i>sparging</i>)	114
Cocción (<i>boiling</i>)	117
Limpieza y esterilización	119
Enfriado	122
Fermentación	123
Acondicionamiento o maduración	127
Embotellado, carbonatación y maduración	129
Uso y disfrute	133
4.4. Receta	135
4.5. Recomendaciones para principiantes	136



COCINAR CON CERVEZA



1. MARIDAJE CON CERVEZA RUBIA	140
<hr/>	
Encurtido de cebolletas de huertos locales, tallos de verdolaga, pimpinela y capuchina	
2. MARIDAJE CON CERVEZA TOSTADA	144
<hr/>	
Copa de bonito de burela en agua de mar, con cebolla teriyaki y espuma de patata	
3. MARIDAJE CON CERVEZA NEGRA	146
<hr/>	
Jarrete de ternera glaseado con cerveza doménicus	
4. RECETA CON CERVEZA RUBIA	148
<hr/>	
«Lienzo» de tomate y albahaca con anguila ahumada, erizos, aceitunas y ajo negro	
5. RECETA CON CERVEZA TOSTADA	152
<hr/>	
Torrefactos y fruta de la pasión	
6. RECETA CON CERVEZA NEGRA	156
<hr/>	
Mil hojas de rabo de vaca con cerveza negra, trigueros y nabo daikon	



MAESTRO CERVECERO

**Guía para elaborar
tu propia cerveza**



HISTORIA DE LA CERVEZA

CAPÍTULO 1

La cerveza ha jugado un papel muy positivo en la historia de la humanidad. Fue parte esencial en la aparición y el desarrollo de las antiguas civilizaciones, ha propiciado numerosos avances en campos como la agricultura, la escritura, las matemáticas, la ingeniería o la medicina, y también salvó muchas vidas en determinadas épocas. Además, beber cerveza tiene un componente lúdico y socializador que ha sido muy apreciado desde su aparición hasta nuestros días.



1.1 ORIGEN



Componente lúdico y socializador de la cerveza

Cuando el ser humano todavía era cazador-recolector, hace más de 10 000 años, ya conocía los granos de cereal silvestre y eran parte de su alimentación. Probablemente, los machacaban y los mezclaban con agua, obteniendo así una especie de gachas de cereal que eran fáciles de comer y aportaban energía. En algún momento, se dieron las circunstancias necesarias para que esas gachas experimentaran un proceso de fermentación. Alguien probó el resultado; era dulce y agradable; además, provocaba una sensación de bienestar que alegraba el alma; acababa de tomarse la primera cerveza. Esta cerveza primitiva sería como una sopa espesa de baja graduación alcohólica y muy energética.

La experiencia fue tan positiva que querían repetir. Con el paso del tiempo irían mejorando el proceso de elaboración, voluntaria o involuntariamente, convirtiéndose en un producto básico en su alimentación y muy valorado por sus reconfortantes efectos.

La necesidad de hacer cerveza y quizá pan, que probablemente surgió en la misma época y también de forma casual, conllevaba la obligación de recolectar más grano, y dada su condición de nómadas no siempre sería posible. Así que se plantearon la posibilidad de asentarse y cultivar ellos mismos el cereal. Y este es el inicio de la transición de cazador-recolector a agricultor, formándose así las primeras comunidades agrícolas.

Esta teoría del descubrimiento casual de la cerveza y su influencia en el nacimiento de la agricultura, no ha podido ser corroborada con evidencias arqueológicas, pero es la más aceptada.

Aunque este proceso se ubica en la antigua Mesopotamia, seguramente sucedió de forma similar en distintas partes del mundo, pero utilizando cereales distintos, según disponibilidad. Se sabe que en la citada Mesopotamia, el resto de Oriente Próximo y en el centro y sur de Europa esta bebida fermentada se elaboraba con espelta, cebada y trigo; en África, con mijo y sorgo; en Asia, con arroz; en el norte de Europa, con centeno, y en América, con maíz.

Si admitimos que la cerveza es una bebida fermentada hecha de cereal, sin distinguir qué tipo, el origen puede estar en cualquier lugar del mundo. Pero si buscamos el origen de las cervezas actuales, básicamente de cebada, habría que situarlo en el sur de la antigua Mesopotamia, entre los ríos Tigris y Éufrates, donde habitaban los sumerios.

Así, una de las primeras referencias arqueológicas sobre cerveza la podemos encontrar en unas tablas de arcilla en lenguaje sumerio (escritura cuneiforme) datadas en el 4000 a.C. Además, hay numerosos restos arqueológicos que indican que la cerveza ya se fermentaba entre el 4000 y el 3500 a.C., aunque como hemos visto ya se elaboraba mucho antes, posiblemente desde el 8000 a.C.

Diferentes hallazgos arqueológicos muestran que en otros lugares del mundo también se fermentaba una mezcla de agua y cereal. En concreto, se han encontrado restos de este tipo en la cueva de Can Sadurní, situada en el municipio de Begues (Barcelona), datados alrededor del año 3000 a.C., siendo por ahora los más antiguos de Europa.

También se han encontrado restos de una bebida fermentada, hecha con arroz, miel, uvas silvestres y frutos de espinoso chino, en un yacimiento del río Amarillo (China), datados en el 7000 a.C., convirtiéndose así en los restos de una bebida fermentada más antiguos del mundo.

Sea como fuere, se puede decir que la cerveza primitiva fue muy importante para las civilizaciones antiguas: Sumeria, Babilonia, Egipto, etc. No solo era parte esencial de su alimentación, sino que estaba presente en ritos funerarios y religiosos, era parte esencial en las celebraciones y facilitaba la socialización, incluso llegó a utilizarse con fines medicinales y hasta como moneda de cambio. Además, la necesidad de hacer cada vez más cerveza y mejor, los obligó a mejorar en aspectos como la agricultura (regadío, semillas, cultivo, etc.), las matemáticas (contabilidad, divisiones, proporciones, etc), la escritura (necesidad de anotar lo que se hace) y en la fabricación de utensilios para su elaboración y conservación.



1.2 EVOLUCIÓN



Los sumerios fueron los primeros productores de cerveza, aunque con una técnica todavía muy rudimentaria. La llamaban “Siraku” y era parte integral de su cultura. En unas tablas de arcilla de 1800 a.C. aparece el “Himno a Ninkasi”, diosa sumeria de la cerveza. Es un poema en el que se mezcla una oda a su diosa con la explicación del proceso de elaboración

de la cerveza, lo que da fe de su importancia. En esta “receta” se describe como el pan de cebada que preparaban, *bappir*, era mezclado con condimentos y puesto a fermentar en una tinaja. Es decir, también se hacía cerveza a partir de pan, y es que el *bappir* era un modo muy efectivo de almacenar la materia prima, cebada.



 **Tabla sumeria datada en el 3100 a.C., donde aparece el símbolo de la cerveza (Siraku) (escritura cuneiforme)**

Los babilonios heredaron de los sumerios el arte del cultivo de la tierra y la elaboración de cerveza. A partir de aquí, esos conocimientos se van a ir extendiendo por la cuenca oriental del Mediterráneo, llegando a Egipto.

Los egipcios, recogiendo esos conocimientos, elaboraban una cerveza que llamaban “Zythum”. Pronto empezaron a mejorar cuestiones como el sabor y el aroma, añadiendo comino, azafrán, jengibre, canela o miel. También avanzaron en la técnica de filtrado, para que tuviese mejor aspecto y fuese más fácil de beber, sin tropezones. A ellos se les atribuye la invención del malteado de cereal, dando así un gran salto cualitativo en la elaboración de cerveza.



Trillando cereal en el antiguo Egipto

Por todo ello, unido a que elaboraban a gran escala, hace que tradicionalmente se les haya atribuido a los egipcios la invención de la cerveza, a pesar de que sumerios y babilonios ya hacían algo muy similar, y posiblemente aprendieron de ellos. No obstante, es justo atribuirles grandes mejoras en el proceso de elaboración, redundando en una mayor calidad y la posibilidad de elaborar grandes cantidades. Por otro lado, los egipcios atribuían la invención de la cerveza a Osiris, dios de la mitología egipcia.

El sector cervecero estaba en auge, había “industrias” cerveceras en todas las regiones de Egipto, siendo un gran negocio controlado en su totalidad por el Estado. Destaca la ciudad de Pelusium, en el Bajo Egipto, que era el mayor enclave cervecero y contaba con los mejores maestros en su elaboración.

Los fabricantes de cerveza estaban bien valorados y tenían ciertos privilegios, como no tener que cumplir con el servicio militar.

Se elaboraban hasta 17 tipos de cervezas, variando los ingredientes utilizados y el proceso de elaboración. También había distintas calidades según quien la fuese a consumir. Así, la cerveza que se les daba a los trabajadores de las pirámides como parte de su salario no sería la misma que se le servía al Faraón, y no sería la misma la que se utilizaba en los ritos funerarios y la que se bebía en banquetes y celebraciones; incluso había algunas con fines medicinales.



Faraón ofreciendo leche y cerveza a Ra y Hathor

Dado el éxito de la cerveza en Egipto, los griegos copiaron sus métodos de elaboración e incluso el nombre, “Zythum”, que para ellos era vino de cebada. Pero aquí no tuvo éxito, preferían el vino a la cerveza; tan solo las clases bajas consumían este tipo de bebida.

A pesar de su baja popularidad, fueron los griegos quienes introdujeron la cerveza en el resto de Europa, aunque en algunos lugares ya se hacía una bebida similar, pero se mejoraba la técnica.

Al igual que los griegos, los romanos preferían el vino a la cerveza, así que la cerveza era más barata y básicamente para el pueblo, y el vino quedaba reservado para las clases más pudientes. Con el paso del tiempo la cerveza se fue desprestigiando más aún, ya que era la bebida de los pueblos bárbaros del norte. Por eso, durante la romanización se encargaron de implantar la cultura del vino allá donde estuviesen, en contraposición a la cultura cervecera que se imponía en el centro y norte de Europa.

Tras la caída del Imperio romano a manos de los pueblos bárbaros, Europa sufre una profunda transformación cultural y política, surgiéndose en una etapa de oscurantismo; estamos en la Edad Media. Durante varios siglos los centros monásticos ostentarán el monopolio de la cultura y la ciencia, y también el de la cerveza.



➡ Monje haciendo cerveza, y barri-
les al fondo

Ya en los siglos VII y VIII se elaboraba cerveza en los monasterios del centro y norte de Europa. Nace así la *Cervisia Monacorum*, en la actualidad conocida como cerveza trapense. Los monjes eran conocedores de las bondades de la cerveza; era una bebida que alimentaba y reconfortaba el espíritu, ideal para los periodos de ayuno. A ellos les debemos el perfeccionamiento en el proceso de elaboración; los monasterios eran auténticos centros de desarrollo cervecero.

Partiendo de antiguas recetas, parece ser que egipcias, elaboraban una cerveza que daban a los peregrinos y a los enfermos en los hospitales. Posteriormente fueron introduciendo una serie de cambios que mejoraban el aspecto, el aroma y el sabor, y pasó a convertirse en una parte esencial de su propia dieta. Había tres tipos de cerveza: una de mayor calidad y graduación reservada para la alta jerarquía eclesiástica y la nobleza, otra de igual calidad y menos graduación para consumo propio, y una tercera de menor calidad y baja graduación para peregrinos, enfermos y para vender al resto de la población.

Que el pueblo tuviese acceso a la cerveza fue muy importante. En muchas ciudades el agua era prácticamente insalubre y frecuente portadora de bacterias, como en la elaboración de cerveza el agua tiene que hervir, se estaba desinfectando, convirtiéndose así en una bebida sana y libre de infecciones. De esta forma se evitaban muchas enfermedades que por aquella época eran síntoma de muerte. Por tanto, se puede decir que la cerveza salvó muchas vidas, aunque de aquellas no se supiera.

Para aromatizar, dar sabor y como conservante utilizaban el denominado *gruit*, que era una mezcla de hierbas, entre las que habría: romero, mirto, cilantro, aquilea, frutos del bosque, etc. La fórmula era secreta, ya que esta mezcla influía mucho en la calidad final de la cerveza.

Los monjes tenían sus fórmulas, pero cuando empezó a hacerse cerveza fuera de los conventos, porque había demanda, surgió el oficio de *gruittier*, que se encargaba de preparar las mezclas de hierbas para que saliera buena cerveza. Era un negocio muy rentable, ya que el cervecero laico estaba obligado a comprar el *gruit* para elaborar su cerveza, y era el señor feudal el que ponía el precio, incluidos impuestos. Los monjes tenían sus propias mezclas de hierbas y estaban exentos de pagar impuestos, con lo que había competencia desleal.

La primera referencia escrita sobre la utilización del lúpulo como sustituto del *gruit* la encontramos en el siglo XII. Sería Hildegarda de Bingen, abadesa del monasterio de Rupertsberg (Alemania), la que apuntó que las cervezas aromatizadas con lúpulo eran más ligeras y se conservaban mejor. El lúpulo ya se conocía con anterioridad, incluso hay referencias de plantaciones en el siglo VIII en la región de Hallertau, en Baviera (Alemania), pero nunca se había utilizado para hacer cerveza; posiblemente tuviese un uso medicinal.



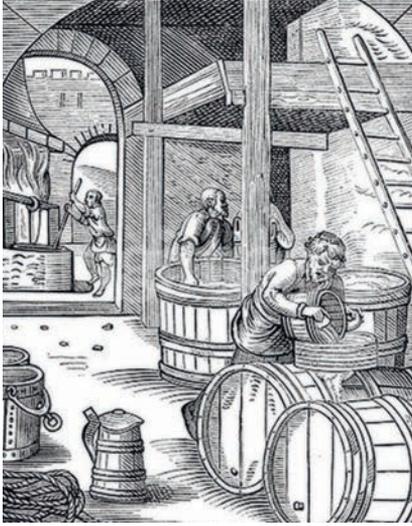
El lúpulo no fue bien recibido por los señores feudales, ya que ellos cobraban un impuesto por el *gruit* y el nuevo ingrediente era más difícil de controlar, por eso pusieron muchas trabas para su utilización. Pero su implantación era imparable. Desde Alemania se fue extendiendo al resto de Europa, incluso a Gran Bretaña, donde su uso estuvo prohibido hasta el siglo XV, y posteriormente fueron bastante reticentes, pero al final las bondades del lúpulo convencieron a todos.



El lúpulo se empieza a utilizar como sustituto del *gruit*

Además de la mejora en las características organolépticas de la cerveza (aspecto, aroma y sabor), el lúpulo, dadas sus propiedades antibacterianas, aportaba estabilidad. Esto permitía su conservación durante más tiempo y posibilitaba el transporte; además, se podían hacer cervezas más livianas, sin necesidad de altos grados de alcohol para preservarla de infecciones. Todo ello posibilitó el crecimiento del sector cervecero, apareciendo las primeras fábricas cerveceras entre los siglos XIV y XVI, principalmente en Alemania.

Hildegarda de Bingen, abadesa del monasterio de Rupertsberg (Alemania)



Fábrica de cerveza del siglo xvi

Hasta principios del siglo xv todas las cervezas eran de alta fermentación o Ale, que se produce en la parte alta del depósito y a temperatura entre 15-25 °C. Los calores del verano dificultaban la elaboración de buena cerveza, entonces los cerveceros bávaros guardaban las cervezas en cuevas o en almacenes fríos. La larga estancia en lugares tan fríos daba como resultado una cerveza distinta, más suave y estable; había surgido una levadura que actuaba a temperatura más baja. A este tipo de fermentación en frío se le denomina de baja fermentación o Lager, que significa “almacén” en alemán. Hay referencias de este tipo de cervezas en el primer cuarto del siglo xv en Múnich. En la actualidad, la gran mayoría de cervezas en el mundo son tipo Lager.

En 1516 el duque Guillermo IV de Baviera proclamaba el *Reinheitsgebot* o Ley de Pureza Alemana, orden en el que se fijaban los ingredientes básicos de la cerveza: agua, malta de cebada y lúpulo (a final del siglo xx se añadió la levadura, desconocida hasta este momento),

prohibiendo el uso de cualquier tipo de edulcorante o maltas que no fuesen de cebada. Con el tiempo, el trigo se convirtió en un ingrediente admisible en cervezas de alta fermentación para la fabricación de cervezas tradicionales con base de trigo, tipo Weissbiers. Hoy en día, también es aceptable añadir azúcares a las cervezas tipo Ale.

A finales del siglo xviii comienza una época dorada para la cerveza. A raíz de la Revolución Industrial se introducen una serie de elementos que van a mejorar el proceso productivo, como son: el termómetro, el densímetro y la máquina de vapor. Estos avances permitían aumentar la producción, ya que la población aumentaba en las ciudades y con ella la demanda de cerveza.

En 1842 Josef Groll, un cervecero bávaro afincado en Pilsen (República Checa) que trabajaba en la “Fábrica de Cerveza del Pueblo”, elaboró una cerveza tipo Lager, dorada y transparente, en contraposición a las Lager que se hacían en ese momento en su Baviera natal, más oscuras. Acababan de nacer las cervezas estilo Pilsen, y este momento es importante, ya que actualmente casi todas las cervezas industriales se inspiran en este estilo, que es más susceptible de industrializar que la cerveza tipo Ale.



Josef Groll, creador del estilo Pilsen

Durante la segunda mitad del siglo XIX Louis Pasteur estudió en profundidad el proceso de fermentación de la cerveza. Descubrió que la levadura era un microorganismo y que “se alimentaba” de azúcar, transformándola en etanol y anhídrido carbónico. Además, encontró otra serie de microorganismos que eran los responsables de que a veces la cerveza se estropease. Para solucionar eso desarrolló la pasteurización, que es un tratamiento térmico que acaba con los microorganismos, incluida la levadura, dando así una gran estabilidad. Así que la primera bebida pasteurizada fue la cerveza y no la leche, como comúnmente se cree. En 1876 Pasteur publicó sus *Estudios sobre la cerveza*, convirtiéndose en uno de los mayores avances en el mundo cervecero; sentó las bases del control de la fermentación y de la conservación de la cerveza durante más tiempo.



 **Retrato de Louis Pasteur**

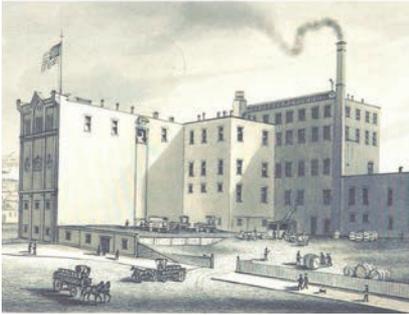
Los estudios de Pasteur culminaron con la “teoría microbiana de la enfermedad”, en la que propone que algunos microorganismos son la causa de una amplia gama de enfermedades, al igual que algunos microorganismos estropeaban la cerveza.

Aunque fue muy controvertida cuando se propuso, es ahora fundamental en la medicina moderna y la microbiología clínica, conduciendo a innovaciones tan importantes como el desarrollo de la vacuna, el antibiótico, la esterilización y la higiene como métodos efectivos contra la propagación de enfermedades contagiosas.

En 1883 Emil Christian Hansen logró aislar por primera vez una levadura y desarrolló un método para su cultivo. Se trataba de una levadura tipo Lager denominada *Saccharomyces carlsbergensis*, y es probable que muchas cervezas tipo Lager elaboradas hoy en día estén relacionadas con esta cepa. Este hallazgo posibilitó el cultivo de otras cepas de levadura, abriendo así un abanico de posibilidades para los fabricantes de cerveza.

A finales del siglo XIX aparece la refrigeración artificial. Esto supuso un gran avance en la elaboración de cerveza, ya que se podía controlar la temperatura incluso en verano. Además, las cervezas Lager necesitaban frío para su fermentación y maduración, algo que antes se conseguía en cuevas, pozos de nieve, bodegas, etc. También permitió el transporte a largas distancias. A principios del siglo XX, cuando se popularizó la refrigeración, se pudo tener refrigerada la cerveza durante todo el año, y esto supuso un gran salto de calidad en el consumo.

Los avances de la Revolución Industrial, el nacimiento del estilo Pilsen, los descubrimientos en microbiología y la aparición de la refrigeración revolucionaron el sector cervecero durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX. En esa época se crearon muchas industrias cerveceras, algunas aún continúan hoy, por ejemplo, en Europa: Carlsberg (1847), Heineken (1873) y Beck's (1873); en América: Miller (1855), Coors (1873) y Budweiser (1875), y en España: Mahou (1890), Cruzcampo (1904), Estrella Galicia (1906) y Alhambra (1925).



**George Ehret's Lager Bier
Brewery, Nueva York (1876)**

A principios del siglo xx la industria cervecera estaba en plena expansión, y cada vez en más zonas del mundo, la cerveza se había popularizando. Predominaba el estilo Pilsen, ya que era una cerveza fácil de beber, suave, refrescante y de un aspecto cristalino; en Norteamérica eran todavía más suaves.

En Europa convivían las cada vez más grandes industrias cerveceras con otras más pequeñas, ofertando una gran variedad de estilos de cerveza, pero las pequeñas irían perdiendo competitividad y muchas desaparecieron o fueron absorbidas. En Gran Bretaña seguían prefiriendo las cervezas tipo Ale, más fuertes y oscuras.

En 1891, una empresa norteamericana inventó el tapón corona, excelente solución para tapar las botellas que todavía se sigue utilizando; antes se tapaban con corcho.

En 1904, Michael Owens inventó la máquina automática para producir botellas, es decir, automatizó la producción 10 años antes que Henry Ford. El propósito de Owens era producir más botellas de cerveza para dar respuesta a la creciente demanda. Por tanto, se puede afirmar que la revolución de la industria estadounidense tuvo su origen en la necesidad de embotellar más cerveza.



**Botellas de cerveza sobre cinta transportadora
en una fábrica de cerveza moderna**

En 1935, una empresa cervecera de Richmond (Virginia) lanzó la primera cerveza enlatada, pero no tuvo mucho éxito, porque necesitaba de un abridor que no llevaba incorporado. Esto lo resolvió en 1959 el empresario Ermal C. Frazee, patentando una lata de 330 ml con abridor incorporado.

Desde principios de siglo ya se servían cervezas en dispensadores Hand Pump, que es una bomba de mano para bombear la cerveza. Antes se servía por gravedad, conectada a barriles sin presurizar y con el característico “cuello cisne”. Pero fue en 1936 cuando se desarrolló en Gran Bretaña un sistema que incluía un sistema artificial de carbonatación y barriles presurizados. Este sistema se extendió por todo el mundo, popularizando aún más el consumo de cerveza.



 **Dispensador Hand Pump y los actuales**





Pub británico

A pesar de todos estos avances técnicos, la primera mitad del siglo xx estuvo marcada por grandes acontecimientos históricos. Tras la Primera Guerra Mundial (1914-1918) había poca disponibilidad de materia prima e incluso de mano de obra. En Estados Unidos esta época coincide con la Ley Seca (1920-1933) y posteriormente la Gran Depresión, tras el Crac del 29, y por supuesto, la producción de cerveza se vio afectada negativamente. Después llegó la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e hizo disminuir de nuevo la producción y el número de empresas cerveceras.

Durante la segunda mitad del siglo xx el consumo de cerveza va a crecer como la espuma. Se consolida y aumenta en regiones con más cultura cervecera, como el centro y norte de Europa, Reino Unido y EE UU, y supera al consumo de vino en regiones con más tradición vinícola, como los países del Mediterráneo (en España lo superó en 1982). Paulatinamente la cerveza se va a ir popularizando en el resto del mundo, hasta llegar a convertirse en la bebida alcohólica más consumida a nivel mundial.

El aumento del consumo generó una gran transformación en la industria cervecera. A mediados del siglo xx el sector cervecero era heterogéneo; coexistían pequeñas y medianas cerveceras, que surtían de cerveza a la zona donde se encontraban, con otras que tenían mayor capacidad de producción. Estas últimas pudieron crecer al albor de la creciente demanda, lo que les permitió expandirse y poco a poco ir absorbiendo a las pequeñas y medianas cerveceras. Esta tendencia va a continuar durante todo el siglo xx, surgiendo así grandes multinacionales cerveceras que dominan la mayor parte del mercado mundial.

En las últimas décadas del siglo xx se empieza a generar un movimiento que va a cambiar el concepto de la cerveza del siglo xxi. Hay dos circunstancias que marcan el inicio de este movimiento.

Por un lado, en los años 70 se inicia en el Reino Unido una “Campaña para la Real Ale” con el objeto de volver a la cerveza de los orígenes. A raíz de esto, se generaron una serie de microcervecerías y *brewpubs* (restaurante o bar que produce su propia cerveza) que hacían cervezas tradicionales tipo Ale sin filtrar ni pasteurizar.

Por otro lado, en 1979 Jimmy Carter firmó una enmienda que permitía a los estadounidenses fabricar hasta 100 galones (378 litros) de cerveza para uso personal. Esto propició la aparición de cerveceros caseros, y pronto algunos se convertirían en cerveceros artesanos.

Surgen así en los años 80 las primeras Microcervecerías en EE UU. En 1997 ya existían más de 1000 fábricas en todo el país. Para empezar se inspiraron en antiguas recetas de Alemania, Bélgica y Reino Unido, y posteriormente desarrollaron nuevas recetas con gran éxito. Entre los pioneros podemos encontrar a Jack McAuliffe, Fritz Maytag, Ken Grossman y Jim Koch. Estos buscaban hacer cervezas diferentes, con muchos matices, en contraposición a las Lager industriales, de sabor suave y muy ligeras.

Ha nacido el fenómeno de la cerveza artesana o *craft beer*, y a partir de aquí se va a extender al resto del mundo, pero eso será en el siglo XXI.



 Pub británico

1.3

CERVEZA DEL SIGLO XXI



La cerveza está totalmente globalizada y ya es la bebida alcohólica más consumida en el mundo. En Europa y Norteamérica el consumo se ha estabilizado; tan solo hay pequeñas oscilaciones coyunturales, pero sigue creciendo a buen ritmo en Asia, Latinoamérica y África.



El país con mayor producción de la UE es Alemania, seguido a gran distancia por Reino Unido, Polonia y España. A nivel mundial el mayor productor es China, y también a gran distancia se sitúan EE UU., Brasil y Alemania, estando España undécima en este ranking.

El sector cervecero está dominado por las grandes multinacionales; tan solo 8 grupos cerveceros controlan 2/3 de la producción mundial. Han ido comprando pequeñas y medianas cerveceras por todo el mundo, facilitando así su expansión. En los últimos años se han seguido produciendo movimientos empresariales con la participación de grandes grupos de inversión. La operación más importante se produjo en 2015, cuando la multinacional belga AB InBev, líder mundial de la industria cervecera, se hacía con su más directa competidora, la británica SABMiller. De esta forma se crea un gigante empresarial que controla 1/3 del mercado mundial, colocándose entre las diez mayores compañías cotizadas del mundo y la cuarta en capitalización. Esto pone de manifiesto la importancia económica del sector en la actualidad.

Globalización de la cerveza

En 2015, el país con mayor consumo de cerveza per cápita fue la República Checa, con 143 litros, y el país con mayor consumo en términos absolutos fue China, aunque al tener tanta población su consumo per cápita es bastante bajo. En España el consumo per cápita fue de 47 litros, en el puesto 25 a nivel mundial, pero los cuartos en términos absolutos.

El sector cervecero español es atípico en este sentido, ya que las principales marcas del mercado son independientes y no están dentro de los 8 grandes grupos que compiten por el pastel mundial. Hay excepciones, como Cruzcampo, que pertenece a Heineken desde el año 2000, o la Compañía Cervecera de Canarias, que se vio afectada parcialmente por la megaoperación de 2015 antes mencionada.

Actualmente, la mayor parte de las cervezas industriales que se beben en el mundo son tipo Lager. Son cervezas pálidas, ligeras y refrescantes, que agradan a casi todo el mundo, pero que no aportan matices de aroma ni de sabor. Algunas son tan ligeras que parecen un refresco de baja graduación alcohólica en vez de una cerveza, especialmente en EE UU.

El dominio de las grandes compañías ha supuesto que la industria cervecera sea cada vez más homogénea, ofreciendo cervezas con un perfil muy similar. El consumo de cerveza ha crecido basándose en precios bajos, marketing y grandes campañas de publicidad; esto ha conllevado la necesidad de reducir costes, repercutiendo directamente en la calidad de la cerveza.



 Ejemplo de cerveza industrial