

La industria cervecera en España

Francisco FEO PARRONDO

Universidad Autónoma de Madrid

Recibido: 21 febrero 2005

Aceptado: 24 septiembre 2005

RESUMEN

En este trabajo se estudia la industria cervecera, su evolución y situación actual en España, producción en cantidad y valor, empleo, principales empresas, participación del capital exterior, cambios en el consumo y comercio exterior.

Palabras claves: Agroindustria, España, cerveza.

The brewing industry in Spain

ABSTRACT

The beer industry is studied in this essay, not only development and its present day situation in Spain, but also the quantity of production and its value, its employment, its mains companys, even the participation of foreign capital. Besides it is studied the changes of consumption from beer and its foreign trade.

Keywords: Food industry, Spain, beer.

1. INTRODUCCION

Pese a la enorme importancia adquirida por la agroindustria en los países desarrollados, son escasos los estudios geográficos tanto en las escuelas anglosajona y francesa (García Ramón, 1992) como en la española (Feo Parrondo, 1991, 1997a, 1997b, 2000) por su condición de tema puente entre la Geografía Rural y la Industrial y por la precariedad de las fuentes, su discutible fiabilidad y el difícil acceso a las mismas al depender frecuentemente de la generosidad de los empresarios a la hora de facilitar datos. El problema se acentúa con la progresiva integración de la producción industrial, la distribución y el consumo en ámbitos territoriales más amplios, fruto de la creciente globalización, que obliga a constantes innovaciones productivas para mejorar los productos, por la nueva legislación de protección a los consumidores, nuevos hábitos de consumo, mayor presión de las grandes cadenas comerciales, etc., como ha quedado patente en algunos estudios generales sobre industria (Méndez, 1997), sobre agroindustria en España (Feo Parrondo, 2001) y en otros sectoriales sobre aguas envasadas (Espejo Marín, 2001) y galletas (Feo Parrondo, 2000) y como tratamos de analizar en este artículo sobre el sector cervecero en España.

2. LA CERVEZA EN EL MUNDO: EVOLUCION Y SITUACION ACTUAL

La cerveza es, «después del agua, la bebida más universal ya que se consume en casi todo el mundo. Es la bebida nacional de Alemania además de Irlanda, Gran Bretaña, Chequia, Eslovaquia y Bélgica, entre otros» (Mas, 2002, pp. 13).

El origen de la producción de cerveza es un tema muy debatido. Según Hough, «el arte de fabricar cerveza y vino se ha ido desarrollando a lo largo de 5.000-8.000 años» (Hough, 1990, pp. 1) y «existen ilustraciones de la elaboración de cerveza que pertenecen al apogeo de las civilizaciones Egipcia y Babilónica, de unos 4.300 años de antigüedad» (Hough, 1990, pp. 1). Ian Hornsey señala que se empieza a producir «al final del cuarto milenio antes de Cristo, por los sumerios en el sur de Babilonia» (Hornsey, 2003, pp. 1), mientras para Sanchis son civilizaciones tan antiguas como la sumeria y babilonia las que realizan su fabricación «antes del año 6.000 a C., si bien es cierto que por entonces su elaboración era una actividad artesanal y con conocimientos meramente empíricos» (Sanchis et al., 2000, pp. 1). Serra Majem y Aranceta Barcina remontan la elaboración y el consumo de cerveza a las culturas curdas y sumerias (Irán) hacia el 3.500 a C. (Serra Majem y Aranceta Barcina, 2003, pp. 6). Gilbert Delos señala que las primeras fuentes escritas que tratan de la cerveza se remontan a más de seis mil años y «se ha encontrado en Jericó restos de una bebida fermentada que se remontan al 7.000 a J.C.» (Delos, 2002, pp. 7). Según Mas, «con más de ocho mil años de antigüedad, la cerveza es un invento egipcio que ya por aquel entonces se elaboraba con trigo, cebada o la mezcla de ambos. Era la bebida nacional y se tomaba a todas horas» (Mas, 2002, pp. 12).

Fue extendida por los romanos y en el siglo IX, Carlomagno crea las primeras fábricas ya que hasta entonces la producción era doméstica (Fraga, 1972, pp. 1). Durante la Edad Media, la cerveza, como la mayoría de las bebidas alcohólicas, se elaboraba en los monasterios y «con el desarrollo de las ciudades, comenzaron a surgir las cervecerías urbanas, formando los cerveceros un gremio importante» (Fraga, 1972, pp. 2). En esta etapa su elaboración «fue considerada un arte o un misterio, cuyos detalles eran celosamente guardados por los maestros cerveceros y sus gremios» (Hough, 1990, pp. 1) y «a comienzos del XIX, las técnicas de fabricación de cerveza eran todavía casi idénticas a las de los monjes en la Edad Media» (Delos, 2002, pp. 14) produciendo poca y de alta fermentación (entre 15 y 20^º) para autoconsumo en invierno. Desde mediados del XIX se hace con menos fermentación.

De la existencia de cervezas embotelladas se tiene constancia documental desde 1568 y en 1814 aparecieron las botellas tapadas con corcho (Hornsey, 2003, pp. 159). Diversos autores señalan que, en el siglo XVIII, al ser una bebida de pobres en la mayor parte de Europa, su consumo aumentaba en épocas difíciles aunque seguía siendo muy inferior al de vino: en París, entre 1781 y 1786, se bebieron 54.000 hectolitros de cerveza y 730.000 de vino de media anual (Braudel, 1994, pp. 23).

En Baviera «desde 1516, se aplican unas estrictas normas de pureza para su elaboración, donde sólo se pueden utilizar como ingredientes malta (el grano de cereal germinado artificialmente y tostado), lúpulo, levadura y agua» (Mas, 2002, pp. 12). Estas leyes de pureza de la cerveza (Reinheitsgebot) «se fueron gradualmente introduciendo en toda Alemania, de tal modo que en 1918 obligaban a todos los

fabricantes de cerveza que pretendieran exportarla. En otros numerosos países europeos, como Noruega, Grecia y Suiza, se dictaron leyes similares. En el resto del mundo es habitual que entre las materias primas para la elaboración de cerveza se incluyan fuentes baratas de almidón o azúcares, como cereales no malteados y jaraebes de almidón de patata, de azúcar de caña o remolacha, o de cereales. También se utilizan en la elaboración de cerveza pequeñas cantidades de productos orgánicos e inorgánicos que actúan como conservadores (por ejemplo dióxido de azufre) o que se usan para eliminar la turbidez (por ejemplo, papaína, un enzima proteolítico). En épocas recientes, son numerosos los países que han introducido controles estrictos de estos aditivos y se exige mencionar su empleo, en las etiquetas. Hace muchos años que se controla la tasa de ácido arsénico y plomo. Recientemente se han introducido también límites al contenido en nitrosaminas» (Hough, 1990, pp. 4-5). Este mismo autor señala la pervivencia en África del malteo de otros cereales distintos de la cebada y, especialmente, de sorgo (Hough, 1990, pp. 9).

En 1970, la producción mundial ascendía a 629'8 millones de hectolitros de los que 344'2 se producían en Europa (54%), 210'1 en América (33%), 41 en Asia (6'5%), 19'1 en Oceanía (5'2%) y 15'3 en África (1'3%) (Fraga, 1972, pp. 22). Alemania era el mayor productor mundial con 87 millones de hectolitros y el de mayor consumo per cápita: 139 litros/año. Había iniciado un proceso de concentración empresarial pasando de 2218 fábricas en 1960 a 1864 en 1970 (que empleaban a 95.000 personas), de las que unas 1300 radicaban en Baviera (Fraga, 1972, pp. 8)¹. El proceso de concentración empresarial se estaba dando también en Dinamarca, Bélgica (donde habían desaparecido casi todas las viejas cervecerías artesanas), Reino Unido (donde había 266 fábricas pero las 7 mayores controlaban el 75% de la producción total), Estados Unidos, etc. (Fraga, 1972, pp. 9-11). Entre 1905 y 1981, los fabricantes belgas pasaron de 3.362 a 134 y los franceses de 3.543 a 48 (Berger y Duboe-Laurence, 2001, pp. 79). En Estados Unidos y Gran Bretaña se han dado numerosas absorciones y fusiones, descendiendo su número de manera acusada (Hough, 1990, pp. 4). En ambos, en la década de los ochenta proliferaron, sin embargo, «industrias muy pequeñas, en las que sólo trabaja un puñado de operarios, que elaboran productos muy diferenciados. También se ha hecho frecuente la elaboración casera de cerveza, no sólo porque resulta más barata, sino porque constituye un pasatiempo y se ha desarrollado una pequeña industria dedicada al suministro de extractos especiales, aromatizados con lúpulo, y otros productos para la elaboración doméstica. Así pues la fabricación de cerveza alcanza grados de complejidad muy distintos, desde la alta tecnología, con utilización de microprocesadores, a la elaboración casera como entretenimiento; lo que resulta fascinante es que, cualquiera que sea la escala de producción, sus fundamentos químicos, físicos, biológicos y bioquímicos son los mismos» (Hough, 1990, pp. 183).

¹ A comienzos del siglo XXI, su número había descendido pero era todavía muy elevado: 1269 fábricas confirmaban la tradición cervecera alemana (Más, 2002, pp. 12), acaparando más del 50% de los fabricantes mundiales al haber alguna fábrica en todas las ciudades y en muchos pueblos (Delos, 2002, pp. 87).

En 1981, los mayores productores eran Estados Unidos, Alemania, URSS, Reino Unido y Japón, ocupando España la duodécima posición. Sólo Dinamarca, Irlanda y Holanda exportan cantidades significativas y Gran Bretaña es la única que ha logrado una notable integración vertical del sector cervecero. El mayor consumo per cápita se daba en República Federal Alemana, Checoslovaquia, República Democrática Alemana, Reino Unido, Estados Unidos, Canadá y España con 147, 140, 138, 112, 93, 86 y 55 litros por persona (Hough, 1990, pp. 4). Ya en los ochenta, los cambios en consumo eran frecuentes y «fácilmente manipulados por la publicidad» (Hough, 1990, pp. 183) produciéndose en Gran Bretaña un aumento del consumo de vino y sidra en detrimento de la cerveza mientras en España el proceso era el contrario.

En 1995, el mayor consumo se producía en República Checa con 156'9 litros anuales por habitante seguida de Alemania con 137'7 y Dinamarca con 124'4 superándose el centenar de litros per per también en Austria, Irlanda, Bélgica y Gran Bretaña (Delos, 2002, pp. 23). La demanda estaba aumentando sobre todo en Japón y Europa del Este.

En 1996, el mayor productor mundial de cerveza era Estados Unidos con 234'8 millones de hectolitros seguido de China (163'1), Alemania (114'2), Brasil (88'5), Japón (69'9), Gran Bretaña (58'4), Méjico (47'1), República Sudafricana (24'8), España (24'7) y Holanda (23'4 millones de hectolitros)(Delos, 2002, pp. 22). Había un estancamiento de la producción en Europa y América del Norte y un fuerte crecimiento en América del Sur y Asia, doblando China su producción en menos de cinco años (Delos, 2002, pp. 23).

A comienzos del siglo XXI, el mayor consumo per cápita se da en la República Checa con 165'1 litros/año, seguida de los 141'1 de Irlanda y de los 121'2 de Alemania, cifras muy superiores a las más elevadas del consumo de vino: 59'8 litros en Francia, 54'8 en Italia y 50'7 en Portugal (Mas, 2002, pp. 17).

Actualmente, «las más de 500 variedades existentes convierten a Alemania en el primer país del mundo en diversidad de cerveza» (Mas, 2002, pp. 15), siendo muy importante la Oktoberfest (gran fiesta de la cerveza) que se celebra en Munich desde 1810 a fines de septiembre y/o principios de octubre y en la que el consumo alcanza unos siete millones de litros (Mas, 2002, pp. 16-17), cifra similar a la de turistas que atrae (Delos, 2002, pp. 102), estando presente en otros festivales como el de Hannover y en numerosas fiestas locales en casi todos los países europeos.

Parte de estas variedades de cerveza se deben a criterios legislativos de cada país: en Gran Bretaña se consideran cervezas sin alcohol a las de menos del 0'1% de su volumen, bajas en alcohol a las que tienen entre 0'5 y 1'5% y ligeras (lite) a las que lo tienen entre 1'6 y 2'5%. Por el contrario, en Estados Unidos las que tengan menos del 0'5% de alcohol no son consideradas cervezas (Hornsey, 2003, pp. 176).

3. LA CERVEZA EN ESPAÑA: EVOLUCION HISTORICA

En España, «la cerveza empieza prácticamente a consumirse con la llegada de la corte flamenca de Felipe el Hermoso y de Carlos V. Al principio, al parecer, no fue

apreciada por los españoles de entonces, de lo que dan testimonio numerosos textos literarios; y varios de los primeros fabricantes fueron extranjeros. Por otra parte, los impuestos eran elevadísimos, en proporción. Santander destacó en el siglo XVIII, con tres fábricas bastante acreditadas» (Fraga, 1972, pp. 5)². El 13 de agosto de 1791, Jovellanos visita y describe, en Santander, la «fábrica de cerveza a cargo de Campo, magnífica, con dos almacenes de fermentación, y tina, horno, caldera, enfriaderos, graneros para la cebada, piezas dobles de oreo, cuarto de ladrillos horadados para tostarla, tahona y demás. Se trabajan al año 200.000 botellas de cerveza (...). Hay otros dueños de fábricas de cerveza, Lorán y Zuloaga, que trabajan ya de 40 a 50.000 botellas que se venden a cinco reales cada una» (Jovellanos, 1992, pp. 25). El lúpulo venía de Inglaterra, aunque fuese caro, porque no podía cultivarse ya que ocupa mucha tierra y hay poca laborable³.

Los monarcas españoles, desde 1643 a 1791, concedieron en régimen de rentas estancadas la producción, comercialización y abastecimiento de cerveza a determinadas poblaciones. En Madrid, en 1643, la producción y comercialización se concede en exclusiva a Tomás de Ugarte y Daniel Morán por 1.000 ducados anuales. En 1712, había en Madrid once puestos para venderla. El 18 de marzo de 1791, Carlos III resuelve que se permita la entrada y venta en Madrid de cerveza procedente de todas las fábricas nacionales, aumentando el consumo a lo largo del XVIII y exportándose embotellada a América. A partir de 1833 se permite fabricarla en Madrid a cualquier cervecero (Corella Suárez, 2000, pp. 14, 15 y 20).

Madoz apunta la existencia de seis fábricas de cerveza en Madrid (Santa Bárbara, Lavapiés, Leganitos, Libertad, Universidad y Bastero) en 1848 con una producción de unas 40.000 arrobas, cifra similar a la consumida frente a los 8 millones que bebían los vecinos de París y los 12-15 que consumían los londinenses, cifras que se comentan por sí solas. Estas fábricas madrileñas de cerveza «utilizaban todas el procedimiento artesanal de fabricación y aún en fecha tan tardía como la de 1862 el Ayuntamiento denegaba la instalación de una máquina de vapor en la fábrica de cervezas situada en la calle de Santa Isabel, número 50, propiedad de los señores Gesner y compañía» (Corella Suárez, 2000, pp. 34).

En 1893 se crea en Gijón (barrio de Santa Olalla) la sociedad «La Estrella de Gijón» por Suardiaz y Bachmaier que, con maquinaria importada de Alemania, fabricaría cerveza que obtuvo la medalla de oro en la Exposición de Gijón de 1898 (Santana, 1981, pp. 104). El 29 de marzo de 1900 se crea la S.A. El Aguila Negra en Colloto (Oviedo) con un capital inicial de un millón de pesetas, maquinaria y

² Recientemente, se han encontrado restos de cerveza en el Valle de Ambrona (Soria) de hace unos 4.400 años (Metro directo, 31-5-2004, pp. 3), en Genó (Lérida) del 1.100-1.000 a.C. (Sanchis et al., 2000, pp. 4) y su consumo se daba en Numancia cuando fue sitiada por Escipión en el 133 a.C. (Braudel, 1994, pp. 21). Este mismo autor señala que Sevilla, «capital del vino y también del comercio internacional, cuenta ya con una cervecería en 1542» (Braudel, 1994, pp. 22).

³ Otros ilustrados, como Feijoo, Cadalso y Campomanes, proponen medidas diversas para tratar de reducir el consumo de alcohol en España y el propio Jovellanos llega a proponer que el consumo de vino y sidra sea sobrecargado con un arbitrio para evitar la embriaguez de muchos vecinos con perjuicio de sus familias (Feo Parrondo, 2002, pp. 92).

sistema de fabricación alemanas (todo mecanizado) y venta embotellada (innovación en España) (Santana, 1981, pp. 105). La cerveza que se fabricaba en Santander se exportaba en gran parte a las Antillas (Trujillo, 1988, pp. 36). En 1889 se funda Mahou como empresa familiar que empieza a producir cerveza en febrero de 1891 (García Ruiz y Laguna, 1999, pp. 22 y 24) y en 1890 se funda El Aguila, iniciando su producción en mayo de 1903 (Corella Suárez, 2000, pp. 51). En 1908, «hay ya instaladas cuatro empresas en Madrid: El Aguila, El Laurel de Baco, Hijos de Casimiro Mahou y Santa Bárbara. En Barcelona se monta también por estos años Damm y hasta cuatro fábricas más, y hay establecimientos cerveceros en Zaragoza, Santander, San Sebastián y Sevilla. En 1910 se producen ya 198.010 hectolitros» (Trujillo, 1988, pp. 15), ascendiendo a 794.280 hectolitros en 1930.

También son escasas las referencias al consumo de cerveza, que se concentraba en zonas urbanas y concretamente en las capas burguesas y más cultas, caracterizándose por un consumo estacional muy claro en verano (Trujillo, 1988, pp. 16). Como en el resto de la zona mediterránea apenas compitió con el vino hasta el siglo XX (Serra Majem y Aranceta Bartrina, 2003, pp. 6). Incluso en comarcas con un notable consumo de alcohol como el Valle de Arán en el que, hacia 1913, predominaba la demanda de vino y aguardiente mientras la cerveza «no forma parte de la alimentación obrera más que en una proporción muy reducida, estando limitado su consumo a los pueblos del bajo Arán, lindantes con Francia, donde la adquieren, en los demás puntos es casi desconocida» (Feo Parrondo, en prensa).

La situación cambia sustancialmente desde finales de los años cincuenta: «En España el consumo va notablemente en aumento, mientras permanece estacionario en Francia, Estados Unidos y Bélgica, y se acrecienta en Brasil y toda Sudamérica. Una primera consecuencia del mejoramiento del nivel de vida trae un aumento de consumo, como el registrado estos tres últimos años en España, en que la cerveza ha pasado de ser privativa del hombre de ciudad para integrarse en los hábitos del hombre del campo» (Ferrán Lamich, 1959, pp. 12). Esta visión era parcialmente cuestionada tres décadas después por Antonio Trujillo: «de ser un producto ajeno a nuestros modos y maneras ha pasado a ser el producto del consumo social más importante y de aceptación casi universalizada» (Trujillo, 1988, pp. 17) aunque sigue habiendo una demanda mucho mayor en núcleos urbanos que rurales y perviven marcas regionales más que nacionales. En 1972, Manuel Fraga señala que el consumo de los españoles era de 36 litros per cápita en 1970, muy lejos de los 139 que bebían los alemanes, 135 de los checos y 132 de los belgas, aumentando en España más el consumo de cerveza entre las mujeres que entre los hombres, siendo la única bebida que se bebe en parecida proporción dentro y fuera de casa» (Fraga, 1972, pp. 12-13).

El incremento del consumo de cerveza en España es muy notable: 0'61 millones de hectolitros en 1940, 0'60 en 1950, 3'43 en 1960, 12'30 en 1970, 20'02 en 1980 y 25'80 en 1987 (Trujillo, 1988, pp. 16 y 42). Mientras en 1968, cada español consumía 29 litros de cerveza al año (muy por detrás de los 67 de vino), en 1987, consumía 66'6 litros per cápita al año, superando a los 55 de vino, 53 de refrescos y 30 de aguas minerales (Trujillo, 1988, pp. 42).

Ferrán Lamich señala que el cultivo de cebada cervecera, iniciado en 1934 y estancado hasta 1954 por la guerra civil y la intervención posterior del total de la producción de cereales, se estaba extendiendo en España, alcanzando en 1958 las 10.000 toneladas, «que viene a ser la sexta parte de la necesaria para el consumo actual de cerveza» (Ferrán Lamich, 1959, pp. 69). En 1957, España producía 1'5 millones de toneladas de cebada y destinaba el 5% a la obtención de cerveza frente al 15% de Francia y el 33% de Estados Unidos, y «sólo recientemente ha usado las variedades especializadas, que dan, naturalmente, mejor paladar y finura» (Ferrán Lamich, 1959, pp. 9).

La producción mundial de cerveza en 1957 era de 300 millones de hectolitros, de los cuales 110 en Estados Unidos⁴, 30 en Alemania occidental, 20 en Francia y 18 en Bélgica, mientras España sólo producía 3 millones de hectolitros (Ferrán Lamich, 1959, pp. 12). José Ferrán constata la necesidad de formar maestros y técnicos cerveceros españoles ya que estos puestos los ocupaban profesionales de Europa central que «han dirigido hasta hoy las grandes fábricas que un consumo en boom ha obligado a establecer» (Ferrán Lamich, 1959, pp. 10).

En 1961, existían 23 industrias de cerveza y malta repartidas entre 14 provincias: 4 en Madrid (El Laurel de Baco, El Aguila, Cervezas de Santander y Mahou), 3 en Barcelona (La Moravia, Moritz y Damm), 2 en Valencia (El Turia y El Aguila), Sevilla (La Cruz del Campo y Maltería Santiponce), Badajoz (La Emérita y El Gavilán) y Asturias (El Aguila Negra y La Estrella de Gijón) y 1 en Santander (Cervezas de Santander), Zaragoza (La Zaragozana), Lérida (San Miguel), Murcia (El Azor), Granada (La Alhambra), Jaén (El Alcázar), Córdoba (El Aguila) y Cádiz (La Gaditana). Todas se ubicaban en las capitales provinciales salvo La Estrella de Gijón, El Azor en Cartagena y El Gavilán en Mérida, confirmando que producción y consumo de cerveza seguían ubicándose mayoritariamente en núcleos urbanos.

En conjunto ocupaban a 6.127 trabajadores, siendo las mayores El Aguila (Madrid) con 1.074 empleados, Damm (Barcelona) con 728 y La Cruz del Campo (Sevilla) con 601. En el polo opuesto, La Emérita (Badajoz) sólo ocupaba a 29 trabajadores, Maltería Santiponce (Sevilla) a 44 y El Laurel de Baco (Madrid) a 49 (Organización Sindical Española, 1961, pp. 6)⁵.

En 1962, el sector cervecero ocupaba en España a 7.875 trabajadores (7.659 hombres y 216 mujeres) divididos entre 9 propietarios (todos hombres), 1.299 directivos, técnicos y administrativos (1.218 hombres y 81 mujeres) y 6.567 obreros (6.432 hombres y 135 mujeres) (Consejo, 1962, pp. 5). Las mujeres representaban sólo el 2'74% de la mano de obra del sector cervecero en el que, debido a la estacionalidad, «el 78'21% del total de los puestos de trabajo son permanentes mientras que el 21'79% restantes son de carácter temporal» (Consejo, 1962, pp. 7),

⁴ La proliferación de televisiones domésticas había contribuido a reducir el consumo en bares y aumentado el de cerveza embotellada en los hogares norteamericanos, situación que posteriormente se daría también en España.

⁵ No se mencionan cifras concretas de empleos de las cerveceras de Asturias, Córdoba, Lérida y Zaragoza, sumando 1.072 empleos entre las cinco, por estar tramitando sus convenios colectivos.

y aunque en julio se producía cuatro veces más que en diciembre, «se puede apuntar la aparición de una tendencia a disminuir las variaciones estacionales en la producción» (Consejo, 1962, pp. 14).

Las 42 industrias cerveceras existentes en 1962 ocupaban a 7.875 personas. De ellas, 3 superaban los 500 obreros, 5 tenían entre 251 y 500, 17 entre 101 y 250 y las 17 restantes no llegaban a los 100 obreros. La mayor ocupaba a 1.074 personas y la menor tenía sólo 16 obreros (Consejo, 1962, pp. 27).

La expansión del sector en los años cincuenta es muy patente: la producción de cerveza pasa de 60'3 millones de litros en 1950 a 145'1 en 1955 y a 343'2 millones en 1960 (Consejo, 1962, pp. 12). Los 343.286.673 litros de cerveza producida en 1960 se valoraban en 2.347'9 millones de pesetas y los 54.121.366 kilos de malta cervecera valían 470 millones de pesetas (Consejo, 1962, pp. 11). En 1970, el sector ocupaba a 13.800 trabajadores y producía 12'3 millones de hectolitros valorados en 9.953 millones de pesetas (Fraga, 1972, pp. 12-13), siendo el más industrializado del sector bebidas, lo que no impedía que, en 1970, se importasen unos 612.481 litros por valor de 11'7 millones de pesetas procedentes de Dinamarca, Alemania, Holanda e Inglaterra (Fraga, 1972, pp. 14).

No se debe olvidar que «el control de precios a los fabricantes de cerveza preside toda la acción de la política comercial del sector, desde 1940 hasta todavía 1980» (Trujillo, 1988, pp. 20) y que en la posguerra se intervino todo el aparato productivo: el 2 de agosto de 1947 se concedió libertad de circulación y comercio a la cerveza pero los precios siguieron tasados hasta junio de 1961 en que se liberaron. En mayo de 1971 se implanta un sistema de precios máximos y en 1974 se señala que se requiere autorización administrativa para subir los precios. Según Trujillo, «el régimen de precios tasados ha acentuado la vocación local o regional de la industria cervecera española, puesto que impedía la rentabilidad de las ventas más allá de su zona de influencia ya que la incidencia de mayores costes de comercialización, transporte y distribución no podía ser absorbida por las pequeñas revisiones de precios, periódicamente suplicadas y trabajosamente concedidas por parte de la Administración» (Trujillo, 1988, pp. 21).

El 23 de julio de 1971 (BOE de 13-8-1971) se aprueba la ordenanza laboral del sector cervecero: categorías de empleados, ingresos, ascensos, despidos, plus de trabajo nocturno, vacaciones, dietas, traslados, etc., y alguna oferta del producto para fomentar su consumo: «los trabajadores podrán retirar de las empresas cerveceras a que pertenezcan, y para consumo exclusivo en su domicilio, hasta 60 cajas de cerveza anuales, tipo un tercio, al precio que se facture a los establecimientos de la plaza donde radique la fábrica con una reducción del 30 por 100» (Sindicato, 1971, pp. 35-36; Mulas y Ayerra, 1977, pp. 179).

El constante incremento del consumo hizo que «el sector cervecero, tradicionalmente con un alto grado de concentración, ha realizado un esfuerzo de inversión muy fuerte lo que le ha permitido triplicar la producción en una década» (Feo Parrondo, 1988-89, pp. 118). Varios indicadores apuntados por Ricardo Méndez (1997, pp. 50) como proporción de empleo, de ventas y de producción total, confirman el elevado grado de concentración del sector. Se pasa de 54 fábricas en 1967 con una producción media de 17'5 millones de litros a 34 en 1987 con 71 millones

de litros producidos (Trujillo, 1988, pp. 43). En 1985, El Aguila, con 3390 empleados, era la segunda mayor agroindustria de España tras Nestlé que ocupaba a 4440 personas aunque en los años siguientes la adelantarían otras multinacionales como Danone y Unilever (Feo Parrondo, 1988-89, pp. 113). Mahou figuraba también entre las diez industrias agroalimentarias con mayor empleo en España, La Cruz del Campo era la mayor de Andalucía, Damm figuraba entre las mayores de Cataluña, El Aguila, Mahou y San Miguel entre las mayores de Madrid, La Cía Cervecera de Canarias era la segunda de las islas (Feo Parrondo, 1988-89, pp. 113, 124, 125 y 126). En 1987, San Miguel era la cuarta industria agroalimentaria de España en beneficios netos con 3607 millones de pesetas, sólo superada por tres multinacionales de la talla de Nestlé, Unilever y Danone.

El mejor indicador de la concentración del sector era la cuota de mercado de las cinco mayores industrias cerveceras en 1986: 19'4% de Cruz Campo, 18'7% de El Aguila, 15'8% de Mahou, 15'7% de Damm y 13'3% de San Miguel, acaparando entre las cinco el 82'9% de las ventas (Feo Parrondo, 1988-89, pp. 114). En esta concentración juega un papel decisivo la creciente inversión extranjera: en 1985, un 87% de las ventas las realizaban empresas participadas por capital foráneo (Trujillo, 1988, pp. 43), que se acentúa inmediatamente antes de la incorporación al Mercado Común y estaba presente en casi todas las industrias cerveceras: Henninger en La Cruz del Campo y El Aguila, Carlsberg en Unión Cervecera, Kronenburg en Mahou, Unilever en Gulder y San Miguel (Feo Parrondo, 1988-89, pp. 128).

En 1988 se produjeron 26'57 millones de hectolitros, un 2'85% más que el año anterior. También se incrementaron ligeramente las importaciones (753.300 hectolitros) y los gastos en publicidad alcanzaron los 3.500 millones de pesetas. En 1989 la producción se incrementó a 27'33 millones de hectolitros y la importación a 753.260 hectolitros. También son muy significativos los beneficios de los grandes grupos cerveceros: 6.000 millones de pesetas Cruz Campo (cuota de mercado del 20%), 3.302 millones San Miguel (cuota del 13'98%), 2.422 millones Damm (cuota del 16'94%) (El País Negocios, 24-6-1990, pp. 8).

4. TRANSFORMACIONES RECIENTES EN LA INDUSTRIA CERVECERA ESPAÑOLA

La presencia de capital extranjero se acentúa a comienzos de los noventa en toda la agroindustria española (Feo Parrondo, 2001) y, concretamente, en el sector cervecero: el grupo británico Guinness (data del siglo XVIII) adquiere el 99'28% del accionariado de Cruz Campo por 98.000 millones de pesetas. La holandesa Heyneken (creada en 1592) controla el 51% de El Aguila, United Breweriws el 60% de Unión Cervecera, Oetken el 18% de Damm y BSN el 30% de Mahou (El País Negocios, 10-2-1991, pp. 10). Además, algunas empresas como El Aguila venden alguna de sus factorías como la de Córdoba a la colombiana Bavaria en 1992 y la de Zaragoza a la norteamericana Coors Brewing Company en 1994, reduciendo su plantilla de 2623 a 1500 trabajadores en las dos factorías que perviven: San Sebastián de los Reyes (Madrid) y Quart de Poblet (Valencia) (El País Negocios, 6-3-1994, pp. 12).

Estas reestructuraciones constantes hacen oscilar la producción y las cuotas de los principales grupos. En 1993, la producción fue de 24'27 millones de hectolitros, de los cuales un 26'92% correspondieron a Cruzcampo, 17'32% a El Aguila, 17'29% a Mahou, 16'48% al Grupo Damm y 14'45% a San Miguel, acaparando entre los cinco un 92'46% de la producción, mientras el resto tienen cuotas muy reducidas: 2'32% Cervecería de Canarias, 1'28% La Zaragozana, etc. Las cuotas también varían espacialmente: Andalucía pasa de producir el 22'1% de la cerveza española en 1978 al 32'4% en 1992 (Grupo AREA, 1999, pp. 38), aumentando notablemente sus exportaciones.

En 1994, aumenta la producción a 25'02 millones de hectolitros permitiendo una facturación de más de 285.000 millones de pesetas (7'4% más que en 1993), se recupera ligeramente el consumo, aumentan un 33% las exportaciones, se reducen un 11% las importaciones (casi todas enlatadas como «marcas blancas» de grandes centros comerciales) y el sector daba empleo directo a 10.124 trabajadores e indirecto a más de 35.000 personas (El País Negocios, 17-9-1995, pp. 7).

En 1995, la producción se incrementa mínimamente alcanzando los 25'31 millones de hectolitros, de los que Cruzcampo acapara el 25'08% seguida de Mahou con el 18'12% y El Aguila con 17'41%. El estancamiento de producción y consumo, la subida de impuestos y la fuerte competencia conducen al cierre de algunas fábricas como la de Mahou en Madrid y la de Cervezas Victoria del grupo Cruzcampo en Málaga, a las prejubilaciones anticipadas en Cruzcampo, etc. El sector, con 24 fábricas y 13 malterías, está cada vez más controlado por multinacionales.

En 1996, se produjeron 24'7 millones de hectolitros que supusieron una facturación de 295.000 millones de pesetas para las 12 empresas con 23 fábricas y 13 malterías que empleaban directamente a 9.122 trabajadores e indirectamente a otras 50.000 personas (Navarro Asenjo et al., 1997, pp. 1-4). Pese al ligero descenso en la producción sólo nos superan en la UE, Alemania y Reino Unido.

Aunque los grandes grupos como Cruzcampo, Mahou y El Aguila venden en todo el mercado español, como la mayoría de las agroindustrias tienden a ubicar las fábricas cerca de los grandes centros de consumo urbano ahorrando importantes cantidades en los costes de distribución (Fernández Cuesta y Fernández Prieto, 1999, pp. 83-84) sin olvidarse del papel clave como consumidores de los turistas. Las 23 fábricas se distribuían de manera desigual entre comunidades autónomas: 5 en Andalucía, 3 en Cataluña y Madrid, 2 en Aragón, Canarias y Comunidad Valenciana, 1 en Baleares, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Galicia, Murcia y Navarra, careciendo de ellas en Asturias, Cantabria, País Vasco, Extremadura y La Rioja. La concentración de las malterías era mayor: 2 en Andalucía, Cataluña, Madrid y Navarra y 1 en Aragón, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Galicia y Murcia, careciendo de ellas las nueve autonomías restantes, situación parcialmente condicionada por el paralelismo entre cultivo de cebada y malterías.

El estancamiento de la producción y consumo, su marcada estacionalidad, las limitaciones del almacenamiento y la tendencia a una mayor utilización de envases retornables hacen que las inversiones se destinen principalmente a adaptar las instalaciones a la nueva estructura de mercado ya que «la mayoría de las fábricas se

encuentran sobredimensionadas, resultando un factor medio de utilización inferior al 70%, lo que repercute de forma negativa sobre la eficiencia de los sistemas» (Navarro Asenjo et al., 1997, pp. 65).

En 1997, el consumo desciende a 24'87 millones de hectolitros y empresas como Cruzcampo, con una cuota de mercado de casi el 25%, anuncia un descenso del 11% en su plantilla (Cinco Días, 9-2-1998, pp. 14) y en marzo de 1999, su propietaria (Guinness) anuncia la venta de Cruzcampo, comprada por Heineken que ya controlaba el 71'3% de las acciones de El Aguila, con lo que pasa a contar con siete fábricas y 3.340 empleados y una cuota de mercado de aproximadamente el 40% (Cinco Días, 30-6-1999, pp. 10). Con esta inversión, Heineken se convierte en la primera cervecera de España y Europa y la segunda del mundo (tras Anheuser Bush), comercializando sus cervezas en 170 países.

En 1998, la producción sube ligeramente a 24'99 millones de hectolitros, y permanecen bastante estables las cuotas y únicamente Cervezas Alhambra incrementa notablemente las ventas. La participación de multinacionales se acentúa con el mayor control de Danone sobre San Miguel y Mahou que, entre ambas, acaparan un 33'2% del mercado. De las cinco grandes cerveceras españolas, sólo Damm tiene mayoría de capital español (El Mundo, 20-6-1999, pp.1 y 4). Diversas industrias de otros países europeos se dedican exclusivamente a comercializar sus productos importados: la británica Bass Beers, las holandesas Cargill y Coors Brewing, la alemana Fassbiere, etc.

La producción de cerveza aumentó en 1999 hasta 25'85 millones de hectolitros, exportándose 0'6 millones e importándose 1'87. Las empresas dueñas de 22 fábricas y 12 malterías generaron unos ingresos de 329.682 millones de pesetas y empleo a 8.148 trabajadores fijos. El control progresivo de Heineken sobre Cruzcampo y El Aguila y la compra de San Miguel por Mahou, pese a las restricciones del gobierno español (venta de dos fábricas, salida del accionariado de Damm, rescisión de algunas licencias de importación y de exclusividad en algunos centros de distribución), permite que estos dos grupos concentren el 70% de la cuota de mercado, lo que no impide ligeros incrementos de Damm y de otras básicamente regionales como La Zaragozana, Alambra y Cervecería de Canarias. Esta última controla más del 70% del mercado cervecero canario. En el cambio de siglo y milenio, sólo Hijos de Rivera (La Coruña) y La Zaragozana no pertenecen a multinacionales (IFES, 2000, pp. 47).

En el 2000, la producción siguió creciendo ligeramente hasta alcanzar los 26'41 millones de hectolitros⁶, llegando a los 27'7 en el 2001, recuperando los niveles de finales de los ochenta. Se reducen ligeramente las exportaciones y siguen incrementándose las importaciones que llegaron a 4 millones de hectolitros en 2001 (Alimarket, 2002, pp. 50). Las 23 empresas del sector vendieron cerveza por valor de 2.071 millones de euros en 2000 y 2.327 en 2001 alcanzando los dos grandes gru-

⁶ En ese mismo año, el consumo de aguas envasadas llegó a 47 millones de hectolitros, casi el doble que el de cerveza, aunque su facturación fue menor pese a superar los 115.000 millones de pesetas (Espejo Marín, 2001, pp. 126-127).

pos (Heineken y Mahou-San Miguel) un 71'5% de la cuota de mercado, seguida de Damm con el 17'3%. Tanto Damm como cervezas Alhambra han apostado por diversificar participación en otros sectores como aguas: Damm adquirió el 50% de Fuente Liviana (El País, 29-12-2001, pp. 47) y Alambra compra la embajadora de aguas Sierras de Jaén en Los Villares (Jaén) (Alimarket, 2002, pp. 53).

En el 2002, ha habido un ligero descenso de ventas hasta los 26'77 millones de hectolitros por el menor calor y la caída de ingresos por turismo. Al disminuir las importaciones y aumentar las exportaciones la facturación llegó a 2.238 millones de euros, acaparando Heineken el 37'5% (repartido entre 22 marcas distintas) seguida de Mahou-San Miguel con el 29'8% (entre 11 marcas) situándose ambas como segunda y tercera empresas del sector bebidas por facturación en España tras Coca Cola. Damm, con una cuota cervecera del 17'9% (entre 23 marcas) es la sexta empresa de bebidas de España, ocupando Cervecera de Canarias el puesto 24, Hijos de Rivera el 30, Cervezas Alhambra el 40 y La Zaragozana el 58 en dicho ranking (Alimarket, 2003, pp. 9-10). Sigue la diversificación productiva al comprar La Zaragozana, en el 2002, Cobecsa (aguas y refrescos) y Damm la empresa de zumos y néctares Eckes Granini en el 2003 (Alimarket, 2003, pp. 53). Otras grandes empresas agroindustriales, como Ebro Puleva con elevadas cuotas de mercado en los sectores azucarero, lácteo y arrocerero, entran en el sector cervecero recientemente al llegar a un acuerdo con Mahou, a través de Intermolta, para crear una fábrica de malta cervecera en Monzón de Campos (Palencia) (El País Negocios, 25-1-2004, pp. 12).

Actualmente hay 21 fábricas de cerveza distribuidas empresarial y espacialmente como sigue: Heineken (Navarra, Madrid, Valencia, Jaén y Sevilla), Mahou-San Miguel (Burgos, Lérida, Guadalajara, Madrid y Málaga), Damm (Madrid, Valencia, Murcia y dos en Barcelona), Cervecera de Canarias (Tenerife y Las Palmas), Cervezas Alambra (Granada y Córdoba), Hijos de Rivera (La Coruña) y La Zaragozana (Zaragoza).

5. CAMBIOS EN EL CONSUMO DE CERVEZA EN ESPAÑA

En las últimas décadas ha habido profundos cambios en el consumo de cerveza en España. En 1987, ya éramos los octavos consumidores a nivel mundial y los terceros de Europa, situación propiciada por el fuerte impulso publicitario y por el flujo turístico que, unido al calor, hacía que la mayor demanda se produjese en verano (70% del total anual) y se concentrase en provincias mediterráneas mientras en el norte y noroeste el consumo era inferior a la media española. Más de la mitad se bebía en bares, seguidos de cafeterías y restaurantes.

A lo largo de la década de los ochenta, el incremento del consumo fue de los mayores de Europa pasando de 20'9 millones de hectolitros en 1981 a 27'3 en 1989, alcanzando este último año, con una media de 66 litros/habitante, un valor de 258.200 millones de pesetas (El País Negocios, 24-6-1990, pp. 8).

En la década de los noventa el consumo se estabiliza, rondando los 27 millones de hectolitros en 1999, y se incrementa el gasto alcanzando los 355.000 millones de

pesetas (IFES, 2000, pp. 15, 42 y 47). Con unos 66 litros por persona y año, España es el país mediterráneo que bebe más cerveza (Sanchís et al., 2000, pp. 4) y, aunque el mercado está relativamente estabilizado, hay altibajos de unos años a otros en función de las temperaturas, número de turistas, etc. En el 2002, se bebieron 21'96 millones de hectolitros (media de 55 litros per cápita frente a los 30 de vino). Este descenso va acompañado de un notable incremento del consumo de cerveza sin alcohol: la tasa más alta de la Unión Europea con un 7-8% del total. En los últimos años baja ligeramente el consumo en hogares e instituciones y aumenta en hostelería. Compran cerveza el 40'1% de los hogares españoles y un 54'4% vino (MAPA, 2003, pp. 213) pese a lo cual los gastos en cerveza suponen el 4% del total en alimentación y bebidas, ligeramente por encima del 3'9% de los vinos y 3'8% de gaseosas y refrescos (MAPA, 2003, pp. 102).

Actualmente, el mayor consumo se da en Andalucía y Murcia con un 30% más que la media española no alcanzando ésta en Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja y Castilla-León (Serra Majem y Aranceta Bartrina, 2003, pp. 12). Estos autores constatan que en todos los grupos de edad el consumo es mayor entre los hombres que entre las mujeres, siendo las diferencias mayores en Canarias y Cataluña donde ellos consumen 8 y 7 veces más cerveza que ellas. Entre los 25 y 60 años consumen habitualmente esta bebida el 35'09% de los hombres y el 16'05% de las mujeres, alcanzando los porcentajes más elevados en personas de entre 25 y 34 años, con mayor nivel de instrucción y socioeconómico (Serra Majem y Aranceta Bartrina, 2003, pp. 13, 24, 27, 29 y 30).

Además de los cambios en los hábitos de consumo y publicidad, el aumento de la demanda puede ir unido a festivales de la cerveza como el de Avilés (undécima edición en agosto del 2003 con 24 expositores) (La Voz de Asturias, 20-8-2003, pp. 12) o la Fiesta de la Cerveza en la falla Barrio Beteró en octubre del 2003 (Levante, 30-9-2003, pp. 4) y otras repartidas por casi todo el territorio español, aunque mucho menos famosas que las alemanas.

Tampoco se debe olvidar que muy frecuentemente aparecen en los medios de comunicación referencias a sus ventajas sanitarias, como constatamos someramente a continuación. Muchos estudios confirman que el consumo moderado de cerveza tiene un efecto protector contra la enfermedad cardiovascular, reduciendo su riesgo entre un 20 y 60%, descenso que es más significativo entre los mayores de 50 años. El Instituto de Nutrición y Bromatología del CSIC considera consumo moderado cuarto de litro para las mujeres y medio litro para los hombres. Carece de materia grasa, aporta pocas calorías y al ser diurética ayuda a expulsar toxinas de nuestro organismo. Además, reduce el colesterol LDL, impide la formación de cálculos y piedras en las vías urinarias, evita el estreñimiento, protege contra patologías de colon, retrasa uno o dos años la menopausia, reduce el riesgo de osteoporosis y de malformaciones del feto (aunque las embarazadas no deben tomar cerveza con alcohol), etc. (Magazine, 2-9-2001, pp. 7). Se prohíbe a enfermos hepáticos y a los que padecen hernia de hiato o úlcera gastroduodenal (La Nueva España, 30-9-2001, pp. 103). Un consumo moderado (una o dos cañas al día) previene las enfermedades relacionadas con los procesos degenerativos (Metro directo, 28-11-2001, pp. 3).

En el I Simposio Internacional de la Cerveza celebrado en la Real Academia Nacional de Medicina de Madrid en octubre de 2002 se señalaron ventajas en prevención de osteoporosis, reducción de riesgo cardiovascular y mejora del sistema inmune si se consume moderadamente (hasta caña y media al día) (El Diario Montañés, 4-10-2002, pp. 77). Otro estudio reciente del CSIC señala que es buena para reducir la demencia senil o Alzheimer si se consume moderadamente (Heraldo de Aragón, suplemento Economía y Negocios, 17-10-2003, pp. 11).

Hay tendencia al sobrepeso si se bebe mucha cerveza pero también con mucho vino o whisky y con mucha comida y poco ejercicio físico (El Diario Montañés, 12-1-2003, pp. 81). Como colofón, se puede señalar que «el vino y la cerveza en cantidades moderadas (medio litro al día como máximo en varones y la mitad en mujeres) pueden formar parte de una dieta saludable como la mediterránea actual» (Serra Majem y Aranceta Bartrina, 2003, pp. 6).

BIBLIOGRAFIA⁷

- ALIMARKET (2002): *Bebidas. Informe anual*, Madrid, 258 pp.
- ALIMARKET (2003): *Bebidas. Informe anual*, Madrid, 280 pp.
- BERGER, Ch. y DUBOE-LAURENCE, Ph. (2001): *El libro del amante de la cerveza*, Palma, Olañeta, 224 pp.
- BRAUDEL, F. (1994): *Bebidas y excitantes*, Madrid, Alianza, 64 pp.
- CONSEJO ECONÓMICO SINDICAL NACIONAL (1962): *Situación actual de la industria cervecera*, Madrid, La Hispalense Industrial, 29 pp.
- CORELLA SUÁREZ, P. (1991): «Cervezas, cerveceros y cervecерías de Madrid», *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 30, pp. 467-502.
- CORELLA SUÁREZ, P. (2000): *Cerveza y cervecерías del antiguo Madrid*, Madrid, La Librería, 60 pp.
- DELOS, G. (2002): *El gran libro de las cervezas*, Barcelona, Editors, 256 pp.
- ESPEJO MARÍN, C. (2001): «Las aguas de consumo envasadas en España. Trasvases muy rentables y nada cuestionados», *Papeles de Geografía*, 34, pp. 125-142.
- FEO PARRONDO, F. (1988-89): «La industria agroalimentaria en España», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, 124-125, pp. 105-129.
- (1991): «La agroindustria: un tema marginado en la Geografía española», *Actas del VI Coloquio de Geografía Rural*, Madrid, AGE-UAM, 480 pp, cfr. pp. 21-30.
- (1997a): «Agroindustria y comercialización de productos agropecuarios», *Geographica*, 34, pp. 111-135.
- (1997b): «Industrias lácteas en España: Central Lechera Asturiana», *Estudios Geográficos*, 229, pp. 565-591.
- (2000): «La industria galletera en España», *Estudios Geográficos*, 239, pp. 233-256.
- (2001): «Índices de la globalización: cuotas de mercado de las multinacionales en la agroindustria en España» en *VIII Jornadas de Geografía Industrial. Actas: Comunicaciones*, Zaragoza, Universidad-AGE, pp. 27-35.

⁷ Además de la bibliografía citada se han utilizado numerosas noticias de prensa y diversas páginas webs como www.cerveceros.org, www.damm.es, www.cervezaysalud.org, www.bavaria.nl, www.ccc.es, www.heineken.es, www.mahou-sanmiguel.com y www.cervezasalhambra.es.

- (2002): «El consumo en el pensamiento ilustrado español», *Investigaciones Geográficas*, 29, pp. 83-97.
- «La alimentación del campesinado en la Valle de Arán (1913)», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, en prensa.
- FERNÁNDEZ CUESTA, G. y FERNÁNDEZ PRIETO, J. R. (1999): *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria*, Oviedo, Nobel, 206 pp.
- FERRÁN LAMICH, J. (1959): *Cebada, variedades cerveceras y cerveza*, Barcelona, Aedos, 246 pp.
- FRAGA IRIBARNE, M. (1972): *La economía del sector cervecero*, Madrid, Polycoppy, 26 pp.
- GARCÍA RAMÓN, M. D. (1992): «Desarrollo y tendencias actuales de la geografía rural (1980-1990). Una perspectiva internacional y una agenda para el futuro», *VI Coloquio de Geografía Rural. Ponencias*, Madrid, AGE-UAM, pp. 13-35.
- GARCÍA RUIZ, J. L. y LAGUNA, C. (1999): *Cervezas Mahou, 1890-1998. Un siglo de tradición e innovación*, Madrid, LID, 272 pp.
- GRUPO AREA (1999): *Globalización e industria agroalimentaria en Andalucía*, Sevilla, Mergablum, 272 pp.
- HORNSEY, I. S. (2003): *Elaboración de cerveza. Microbiología, bioquímica y tecnología*, Zaragoza, Acribia, 230 pp.
- HOUGH, J. S. (1990): *Biotecnología de la cerveza y de la malta*, Zaragoza, Acribia, 194 pp.
- IFES (2000): *BACO: estudio de la evolución del sistema productivo en el sector de bebidas refrescantes sin alcohol y fabricación de cerveza en Aragón y Castilla-León*, Zaragoza, IFES, 224 pp.
- JOVELLANOS, G. M. (1992): *Diario*, Barcelona, Planeta, 486 pp.
- MAPA (2003): *La alimentación en España, 2001*, Madrid, 622 pp.
- MÁS, T. et al., (2002): *Cocina alemana paso a paso. La cerveza*, Barcelona, Sol, 64 pp.
- MÉNDEZ, R. (1997): *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*, Barcelona, Ariel, 384 pp.
- MULAS, A. y AYERRA, R. (1977): *Industria cervecera: ordenanza de trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo, 196 pp.
- NAVARRO ASENJO, L. et al. (1997): *Eficiencia energética en el sector de fabricación de cerveza y malta*, Madrid, Inst. Diversificación, 68 pp.
- ORGANIZACIÓN SINDICAL ESPAÑOLA (1961): *Eficacia de la negociación colectiva: el convenio colectivo sindical de trabajo en la industria cervecera*, Madrid, OSE, 14 pp.
- SANCHÍS, V. et al. (2000): *La cerveza. Aspectos microbiológicos*, Lleida, Universidad, 218 pp.
- SANTANA, J. (1981): *De gastronomía asturiana*, Oviedo, Gofor, 148 pp.
- SERRA MAJEM, LI. y ARANCETA BARTRINA, J. (2003): *La cerveza en la alimentación de los españoles: relación entre el consumo de cerveza y el consumo de energía y nutrientes, el índice de masa corporal y la actividad física en la población adulta española*, Madrid, Centro de Información Cerveza y Salud, 90 pp.
- SINDICATO NACIONAL DE LA VID, CERVEZAS Y BEBIDAS (1971): *Ordenanza laboral de la industria cervecera*, Madrid, 38 pp.
- TRUJILLO GARCÍA, A. (1988): *Dos conferencias sobre el sector cervecero español*, Ciudad Real, El Alcázar, 69 pp.