

# cerveza

libro blanco de la cerveza



© Cerveceros de España

Dirección y coordinación:  
Cerveceros de España

Editado por:  
Cerveceros de España

Madrid, 31 de diciembre de 2001

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por procedimientos electrostáticos, electrónicos, magnéticos, informáticos o por cualquier otro medio sin autorización previa por escrito del editor.

## Sumario

<b>1</b>	<b>Introducción - presentación</b>	<b>2</b>
	Carta del Presidente de Cerveceros de España	2
	El papel de la cerveza y de la industria cervecera española en el marco europeo	3
<b>2</b>	<b>Cerveceros de España</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Cerveza y Sociedad</b>	<b>6</b>
	La cerveza en España: una larga historia	6
	Los usos de la cerveza	8
	Percepción de la cerveza en la sociedad española	11
	Carta del Secretario de Estado de Hacienda	12
	Carta del Director General de Alimentación	13
	Elaboración y componentes de la cerveza	14
<b>4</b>	<b>Cerveza y Salud</b>	<b>16</b>
	Propiedades nutritivas y funcionales de la cerveza	16
	La cerveza en la cultura y la dieta mediterránea	19
	Cerveza y mujer	21
	La cerveza sin alcohol, sus propiedades	24
	Cerveza y salud cardiovascular	26
	Las nitrosaminas en la cerveza	27
<b>5</b>	<b>Medio ambiente</b>	<b>30</b>
	La industria cervecera contribuye a la defensa del medio ambiente	30
<b>6</b>	<b>Responsabilidad social</b>	<b>31</b>
	Jóvenes y alcohol	31
	Un dedo de espuma, dos dedos de frente	33
	Responsabilidad social. Alcohol y conducción	36
	Alcohol, jóvenes y conducción	37
	Vídeos para la responsabilidad	39
	Hacia la diferenciación en las legislaciones autonómicas y europeas: la peculiaridad en el consumo de cerveza en España	40
<b>7</b>	<b>Cultura cervecera. Cerveza y gastronomía</b>	<b>42</b>
	Loa del noble arte de beber cerveza	42
	La cerveza y el rito del tapeo	43
	Cerveza y hostelería	45
	Coleccionismo cervecero	46
	Cerveza y cocina, un nuevo binomio	47
<b>8</b>	<b>El peso del sector en la economía española</b>	<b>48</b>
	Producción, Comercio Exterior, Consumo	48
	Inversión. Empleo	50
	Impuestos especiales y sector cervecero	51
<b>9</b>	<b>Anexos</b>	<b>52</b>
	Cuadros y tablas de producción y consumo de cerveza en España y en el mundo	52
	Direcciones y teléfonos	55

## Carta del Presidente de Cerveceros de España



CARLOS DE JAUREGUIZAR  
 Presidente de  
 Cerveceros de España

Un acto tan cotidiano y sencillo como tomar una caña -con los amigos o con la amable compañía del periódico- encierra todo un rito social cargado de cultura. Es, además, una forma de compartir los pequeños placeres que de vez en cuando nos ofrece la vida, una forma de disfrute del que goza del buen comer y el buen beber. La cerveza es, incluso, la bebida de los dioses:

*"Tomo las ofrendas que hay en los altares y al caer la noche bebo dos cántaros de cerveza y adopto mi dignidad de Señor de todo cuanto existe"*

Atón, dios solar egipcio en el "Libro de los muertos" S. XVI a.C.

Conocida desde la antigüedad, es una bebida natural y saludable que forma parte de la tradición mediterránea, del encuentro social en la calle, baluarte del reencuentro, la amistad y el placer de la conversación.

La cerveza española ha ido adquiriendo a lo largo de los años un papel cada vez más relevante, no sólo en nuestro país sino dentro también del marco europeo y mundial. No en vano, España es la tercera potencia cervecera de la UE, sólo por detrás de Alemania y Reino Unido, y el noveno productor de cerveza del mundo.

Dada la importancia y el protagonismo de este sector, Cerveceros de España ha considerado la necesidad de crear un libro, el "Libro Blanco de la Cerveza en España", que fuera un documento sobre las distintas cuestiones -sociales, culturales, económicas, científicas...- relacionadas con la cerveza y el sector cervecero español en general.

Para su elaboración, ha sido fundamental la colaboración que diversas personalidades de nuestra sociedad, la comunidad cervecera, el mundo científico y la Administración pública nos han prestado para que, desde la experiencia que les otorgan sus diversos ámbitos profesionales, hayamos podido conocer de primera mano y con profundidad los múltiples aspectos relacionados con la cerveza.

Quisiera agradecer a todas estas personas su dedicación entusiasta en la realización de este libro, contribuyendo así a un acercamiento al inmenso e interesante mundo de esta bebida.

Espero que disfruten de este variopinto recorrido en torno a nuestra más preciada bebida y que, tras adentrarse a través de estas páginas en el universo cervecero, no puedan más que sentirse plácidamente en una terraza o en un bar y pedir al camarero: "Por favor, una cerveza".

## El papel de la cerveza y de la industria cervecera española en el marco europeo



PAUL BERGOVIST  
*Presidente de la Asociación  
Europea de Cerveceros  
CBMC. The Brewers of Europe*

Fundada en 1958, Cerveceros de Europa (CBMC – The Brewers of Europe) es la confederación europea de la industria cervecera, la cual genera directa e indirectamente 3.800.000 empleos mediante la producción, distribución y venta de cerveza. Sus miembros son las asociaciones nacionales de la cerveza en los 15 Estados miembros de la Unión Europea más Noruega, Suiza y Rumania, siendo España miembro desde 1986.

Tomando España como país de referencia y los países anteriormente citados como marco de comparación, quisiéramos centrarnos en tres factores esenciales: la producción total de cerveza, las importaciones y las exportaciones totales.

En cuanto a la producción total se refiere, es muy positivo el hecho de que España se sitúe en tercer lugar, solamente por debajo de países con gran tradición cervecera como Alemania y el Reino Unido. Este dato es aún más significativo si añadimos que en los últimos veinte años la producción de cerveza en España ha experimentado un crecimiento superior al 29%, mientras que el de la media europea se limita al 11%.

No obstante, en cuanto a las exportaciones, España no figura entre los primeros países, lo cual no significa que su situación no vaya a cambiar, porque de hecho el crecimiento de las exportaciones ha sido rápido y significativo en la última década.

Si tenemos en cuenta por otro lado las importaciones totales de cerveza, debemos decir que en España han aumentado progresivamente desde 1999, pasando de 1,9 millones de hectolitros en 1999 a 4,1 millones de hectolitros en 2001.

Dejando datos estadísticos a un lado, queremos subrayar la campaña realizada por Cerveceros de España en la promoción de la imagen de la cerveza. Este excelente trabajo ha sido percibido por el resto de Estados miembros de nuestra confederación como ejemplar. Este es únicamente uno de los múltiples ejemplos que podríamos citar para subrayar el papel activo de la industria cervecera española dentro del marco europeo.

## Cerveceros de España



Cerveceros de España (Asociación Nacional Empresarial de la Industria Cervecera en España) es la entidad que representa en España los intereses del conjunto de grupos empresariales del sector cervecero. Esta asociación está compuesta por 7 grupos empresariales que representan la práctica totalidad de la producción de cerveza en España.

Cerveceros de España está integrada en la FIAB (Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas) y a través de ésta en la CEOE, y colabora estrechamente en las actividades desarrolladas por los organismos europeos CBMC (Confederación de Cerveceros Europeos) y EBC (Convención de Técnicos Cerveceros Europeos), organismo europeo dedicado a investigar y mejorar la calidad del producto, así como en la CIAA (Confederación Europea de la Industria de Alimentación y Bebidas).

Cerveceros de España ostenta la Presidencia de Ecovidrio, Sociedad Ecológica para el Reciclado de los Envases de Vidrio, asociación sin ánimo de lucro creada con el objetivo de preservar el medio ambiente mediante la reducción del volumen e impacto medioambiental de los residuos de envases.

Asimismo, los grupos empresariales miembros de Cerveceros de España apuestan por el desarrollo de la materia prima nacional a través de la Sociedad Española de Fomento del Lúpulo.

Listado de grupos empresariales pertenecientes actualmente a Cerveceros de España:

- HEINEKEN ESPAÑA, S.A.
- GRUPO MAHOU-SAN MIGUEL
- GRUPO DAMM
- CIA. CERVECERA DE CANARIAS, S.A.
- GRUPO CERVEZAS ALHAMBRA, S.L.
- HIJOS DE RIVERA, S.A.
- LA ZARAGOZANA, S.A.

Sede Social de Cerveceros de España

Almagro, 24. 28010 Madrid

Tlfn: 91 308 67 70. Fax: 91 308 66 61

E-mail: [info@cerveceros.org](mailto:info@cerveceros.org)

Internet: [www.cerveceros.org](http://www.cerveceros.org)

**Presidente: D. Carlos de Jaureguizar Serrano**

**Director General: D. Jacobo Olalla Marañón**

## Cerveceros de España

### El sector cervecero español en cifras\*

- Produjo 2.770 millones de litros de cerveza en 21 centros productivos
- Produjo 1.400 toneladas de lúpulo y 400.000 toneladas de malta
- Consumió 70.000 toneladas de griz de maíz y otros cereales
- Produjo 212.000 toneladas de "bagazo" (residuo vegetal utilizado como pienso)
- Es el tercer productor de cerveza de la UE y el cuarto de lúpulo
- Es el noveno productor de cerveza del mundo
- Facturó 351.437 millones de pesetas (2.112 millones de euros)
- Aportó al Estado 126.117 millones de pesetas (758 millones de euros) en concepto de impuestos especiales e IVA
- Vendió en España 2.696 millones de litros de cerveza
- Reutilizó o recicló el 74,5% de sus envases
- Exportó 62,5 millones de litros de cerveza
- Generó más de 7.400 empleos directos y 150.000 indirectos
- Invirtió 43.918 millones de pesetas (263,95 millones de euros) en mejora de la producción, I+D, medio ambiente, formación profesional, etc.

*\*(datos correspondientes al año 2001)*

## La cerveza en España: una larga historia



JACOBO OLALLA,  
Director General de  
Cerveceros de España

La dilatada historia de la cerveza en España comienza hace más de tres milenios constituyendo así un ingrediente indispensable de nuestra cultura mediterránea. A los fenicios tenemos que agradecer su difusión desde la antigua Mesopotamia, donde se consumía hace más de 6.000 años. En nuestro país, los íberos ya utilizaban cerveza en el 1100 antes de Cristo, existiendo en Genó (Lleida) la primera evidencia arqueológica de la elaboración de cerveza en toda Europa.

No obstante, investigaciones arqueológicas actuales tratan de dilucidar la presencia de la cerveza en la península ibérica aún antes de lo que nosotros pensábamos. Así por ejemplo un estudio internacional que está llevando a cabo la Universidad de Zaragoza a partir de restos arqueológicos de la cultura del vaso "campaniforme" (2000 a.C.) lo relaciona con la primitiva cerveza que se extendía por el continente europeo.

Aparte de estos antecedentes protohistóricos, el primer testimonio escrito de la existencia de la cerveza en España lo encontramos en un episodio sobre el cerco de Numancia, en el año 133, narrado por el historiador y teólogo visigodo Paulo Osorio: "... *bebida elaborada artesanalmente a partir del trigo, y que ellos llaman "celia", porque ha sido hervida. La fuerza de su germinación se obtiene por fuego, después de haber sido mojado, secado y ligeramente molido el trigo, hirviendo con él distintas hierbas que le dan un sabor austero y un color enervante*".

Más tarde, Plinio el Viejo, Procurador de La Hispania citerior se refiere a la "cervisiae", que los hispanos llaman "Celia" o "Ceria", en honor a la diosa Ceres, y que estaba tan bien preparada que podía durar mucho tiempo. San Isidoro en sus Etimologías hace referencia a su fabricación y consumo, haciendo mención de sus distintas variedades.

El gran impulso de la cerveza en España devino de la afición de Carlos I y su corte de caballeros, grandes amantes de esta bebida. Durante su retiro en el monasterio de Yuste se crea una artesanal fábrica de cerveza que posiblemente fue la primera cervecería moderna española, dirigida por su maestro cervecero personal. Las normas impuestas por aquel tiempo estipulaban que *"la cerveza para ser buena ha de estar compuesta de, trigo, cebada, avena, lúpulos y agua buena"* (Luis Lovera de Avila, médico del Emperador, en su libro "El banquete de los nobles caballeros").

En la construcción de la catedral de León, hacia el año 1500, los maestros canteros ya introdujeron relieves de flores del lúpulo. En 1544 se instaló la primera cervecería de las Américas en Chalco, (Méjico) y en 1611 aparece una curiosa genealogía de la palabra cerveza en el diccionario de Sebastián de Covarrubias.

El privilegio real más antiguo que se conoce en España para la elaboración de cerveza fue concedido en 1643 por Felipe IV a dos maestros cerveceros españoles y la tentación de gravarla se hizo ya patente en 1679 cuando Carlos II dispuso un impuesto extraordinario para sufragar los gastos de su boda con María Luisa de Borbón.

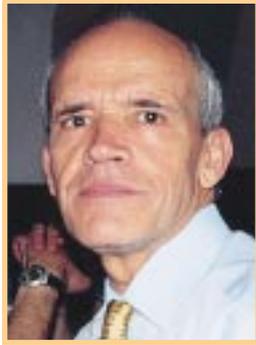
## La cerveza en España: una larga historia

A partir de 1701 su producción se declaró monopolio estatal hasta el final de la Guerra de la Independencia, liberalizándose en 1833 su comercio. A principios del siglo XX, la producción ronda ya los 15 millones de litros y aparecen las grandes compañías cerveceras. De 1922 data el acta fundacional de ANFACE, Asociación Nacional de Fabricantes de Cervezas, hoy Cerveceros de España, entidad que sustituía la labor que antaño realizaban los gremios locales.

El consumo evoluciona lenta y positivamente pero esta tendencia se interrumpe en los primeros años de la posguerra como consecuencia de la escasez de materias primas, situación que el sector trata de paliar a mediados de los cuarenta con la constitución de la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo, hoy en pleno rendimiento. A partir de la década de los 60, el consumo se recupera y ya en los setenta el avance es más que notorio. En la actualidad, España es el tercer productor de cerveza de la Unión Europea y noveno del mundo.

Además de ser una de nuestras bebidas favoritas a la hora del aperitivo y de compartir esos buenos momentos con nuestros amigos, poco a poco, los españoles hemos ido conociendo las virtudes saludables que propicia un consumo moderado de cerveza. Ya a comienzos del siglo XIX, el Licenciado J.M. Ballesteros glosaba "sus virtudes como medicamento y como bebida de uso ordinario" tal y como se refleja en un estudio publicado en Madrid en 1827. Seguramente, si el cesar Carlos hubiera comido y bebido con más moderación, habría alcanzado la salud propia de un rey.

## Los usos de la cerveza



DR. MANUEL MANDIANES  
Consejo Superior de  
Investigaciones  
Científicas (CSIC)

*“La cerveza convierte los límites de la persona en lugares de contacto profundo”*

La cerveza ha sido esencial en la vida de las gentes desde la noche de los tiempos y en nuestros días gana cada vez más importancia, tanto económica como social, en las sociedades occidentales. En los tiempos antiguos, el uso ritual de la cerveza se evidencia por su utilización en ceremonias religiosas. Hoy en día, este uso ritual está más diluido en ceremonias civiles pero, sin duda, el uso ritual de la cerveza sigue existiendo en la actualidad. La cerveza ha sido utilizada a lo largo de toda la historia en recetas de medicina popular y embellecimiento, así como en recetas de cocina.

### La cerveza en la historia

En Sumer y Mesopotamia, tabletas de arcilla, que datan aproximadamente del 4000 a. de C., testifican que, ya entonces, se fabricaba el Sikaru a partir del pan de cebada fermentada. El célebre código de Hammourabi, del 2000 a. de C., ya somete su fabricación a un reglamento. En Asia, allá por el 2000 a. de C., hacían una especie de cerveza, tsiou, a partir del mijo.

En el siglo II a. C., el emperador de China producía cerveza a partir del mijo y arroz; en Japón, por aquella época, sólo se fabricaba cerveza sacada del arroz, llamada saké.

A propósito de los egipcios, Herodoto -siglo V a. de C.- dice en el libro II de sus Historias: *“El vino que beben de ordinario es una especie de vino hecho de cebada, pues ellos no tienen viñas en su país”*. Parece ser que en Egipto haya sido en donde, por primera vez, fue adoptada esta bebida procedente de cereales fermentados. Esto se confirmaría por el análisis de restos de líquidos encontrados al pie de tumbas egipcias. A propósito de los Armenios, Jenofonte, en el libro IV de Anábasis, dice que tienen vino de cebada, bebida muy fuerte si no se mezcla con agua.

En Dinamarca se encontraron restos de cerveza que datan de la Edad del Bronce, hacia el 1500 a. C. Los celtas y los germanos, hacia el 300 a. C. bebían vino de cebada. Ateneo de Naucratis, escritor del siglo II a. C. escribe a propósito de los celtas de la Galia: *“Los ricos importan el vino de Italia o de Marsella y lo beben puro y, a veces, mezclado con un poco de agua. Los pobres hacen el zythum de fermento al que añaden miel pero la mayoría de las veces lo beben tal cual. Lo llaman corna”*.

Diodoro de Sicilia, escritor del siglo I a. C., en el Libro I, dice: *“Cuando una región no puede producir vino, se procura un vino sacado de la cebada que poco desmerece al vino por su fuerza y su sabor”*. Plinio, escritor del siglo I d. C., en el Libro 18, explica con detalle cómo hacen la cerveza sus contemporáneos. Dice Estrabón que los que vivían en las montañas (los gallegos), bebían citrus, una especie de cerveza, porque estaban escasos de vino y el que conseguían lo gastaban rápidamente en fiestas familiares (III, 3, 7; 4, 16).

## Los usos de la cerveza

### Los usos rituales de la cerveza

Los habitantes de Egipto atribuyen a la cerveza un origen divino; habría sido una invención de Osiris, hijo del cielo y de la tierra, primer rey de las orillas del Nilo. El emperador y los grandes dignatarios poseían braserías propias.

La cerveza era la bebida sagrada de los celtas porque salía de la espuma del dios Lug. Goibhniu, dios-herrero, maestro de los artesanos, que fabricaba las armas destinadas a los druidas y a los héroes, y era el encargado de preparar el brebaje de los dioses. Los que participaban en sus banquetes adquirían la inmortalidad porque era de la misma naturaleza de la poción que otorgaba a los druidas poderes especiales.

Los celtas celebraban una gran fiesta el día 1 de noviembre, la fiesta del samhain, o fiesta de los muertos. El que no bebía cerveza corría el riesgo de perder la razón. El beber era la manera de integrarse en el grupo, la manera de hacerse uno de tantos, una persona normal. Lo mismo ocurría el día de la fiesta de Imboc, celebrada el primero de febrero. Era la fiesta de la purificación.

Las vírgenes del Sol, responsables de la alimentación del Inca en el Palacio de Titicaca, en el Perú, eran las encargadas de masticar el maíz para la fermentación. Cuando la saliva de la virgen no era suficiente para la fermentación adecuada de los granos, aquella era inmolada al dios Sol, mientras los sacerdotes ofrecían cerveza al mismo dios. En la región amazónica, también eran las jóvenes vírgenes quienes masticaban la mandioca para hacer la cerveza.

Los habitantes de la América precolombina ofrecían cerveza a los dioses y a los difuntos. En muchos países de América, los asistentes a los velorios de los muertos beben cerveza que ofrece la casa del muerto. Los habitantes de la América precolombina fabricaban la cerveza del maíz.

Aún hoy, en algunos pueblos del Magdalena medio, Colombia, los habitantes mastican los granos de maíz que escupen en un gran recipiente para hacer el guarapo, bebida altamente alcohólica que utilizan para celebrar las fiestas locales. En el cementerio de Atenas se pueden ver latas y botellas de cerveza al pie de muchas sepulturas y tumbas. Unas las toman los que van a visitar a sus antepasados y otras se dejan allí para que las tomen los muertos.

Los gallegos han seguido celebrando las fiestas con que los celtas jalonaban el ciclo anual, el calendario, para celebrar la vida. Los gallegos celebran muy especialmente las fiestas del ciclo de vida: el bautismo, la boda y la muerte. Para cada uno de esos ritos de pasaje hacen una gran fiesta. Las constituciones sinodales medievales y otros documentos de la época prohíben a los gallegos tanta pompa en tales momentos. Pero ellos siguieron con la suya.

## Los usos de la cerveza

Muchas de las situaciones en que hoy en día nos reunimos a tomar cerveza, miradas a fondo tienen todas las características de lo que algunos autores han coincidido en llamar "religión civil"; es decir, muchas ceremonias aparentemente civiles y laicas no son más que sustitutos de ceremonias religiosas relegadas al olvido.

### Uso social de la cerveza

Hipócrates tiene un tratado titulado Zythogala, dedicado a la fabricación de la cerveza. Los griegos llamaban a la cerveza oinos christinos (christinos, la misma raíz que Cristo: el ungido), la bebida que servía para ungir a las personas afectadas de ciertas dolencias. Esta cerveza entraba en la composición de ciertos remedios destinados, especialmente, a tratar a los enfermos de afecciones gástricas e intestinales. Herodoto cuenta que las mujeres elegantes de Egipto utilizaban la espuma de la cerveza para ungirse y, así, conservar el frescor natural de la piel. Aún en nuestros días, muchas mujeres untan su tez con cerveza para conservar el color fresco del cutis y evitar las arrugas.

Cada día más, la cerveza es uno de los elementos de buena parte de las recetas de la carta de muchos restaurantes de cualquier país de Europa.

El vino es la bebida de la convivencia, de las comidas, de los banquetes; por el contrario, la cerveza es la bebida de la sociabilidad. La gente se junta en un bar, en un campo de fiesta y bebe cerveza. *"La cerveza es la savia de los momentos de respiración necesarios para el equilibrio total"*, me dijo alguien. La cerveza es una bebida que se bebe en compañía y ella crea camaradería. Hasta los años sesenta, los gallegos decían: *"uno es amigo de aquel con quien trabaja, con quien come y con quien bebe"*. Hoy esto se puede cambiar por esto otro: *"Tomo cerveza con los amigos y, al mismo tiempo, me hago amigo tomando cerveza"*.

La cerveza se consume especialmente en reuniones informales, en fiestas. Bebemos cuando estamos juntos, para sentirnos unos a otros. El consumo de cerveza aumenta el tacto de las reuniones, la sensación de estar al lado del otro. La tomamos en los bares, en las cafeterías, pero si hace bueno, salimos a las terrazas y la tomamos allí charlando, comunicando, invitando al que pasa. También tomamos cerveza con amigos cuando vienen a casa; hasta comiendo se puede tomar cerveza.

La cerveza es la bebida de la primera naturaleza, de la espontaneidad; la bebida propia de las situaciones en que el individuo, sin perder su identidad, se diluye, se funde con el otro. *"La cerveza convierte los límites de la persona en lugares de contacto profundo"*, me dijo un filósofo.

## Percepción de la cerveza en la sociedad española

La cerveza es percibida por la población española como una bebida natural, saludable y ligada a momentos de encuentro social, del aperitivo y el tapeo.

A pesar de que nuestro país es el tercer productor europeo de cerveza, el consumo medio per cápita de cerveza al año está muy por debajo de la media europea. Los patrones de consumo difieren de los que se siguen en los países del norte de Europa y permiten enmarcar al consumidor de cerveza español dentro de los modelos mediterráneos de consumo.

En los países mediterráneos el consumo moderado de bebidas alcohólicas (vino y cerveza fundamentalmente) es parte de la rutina de la vida diaria, generalmente en compañía de alimentos e integrada dentro de la dieta, que se ha ejemplificado como modélica.

La cerveza en el sur de Europa se consume fría dadas las características climatológicas del entorno. Así por ejemplo, desde el punto de vista de sus características organolépticas, los estudios de opinión han señalado que para la mayoría de los españoles el adjetivo "refrescante" es el más apropiado para describir la cerveza.

A la hora de clasificar, de forma sugerida, siete atributos dados en categorías de correspondencia como los más apropiados y menos apropiados para asociar con la cerveza, la mayoría de los españoles (un 73%) juzgó en una reciente encuesta a la cerveza como una bebida básicamente "refrescante". Otros atributos apropiados para la cerveza serían el hecho de ser "adecuada a cualquier hora" (46%) y su "baja graduación" (42%).

En el lado opuesto, el atributo menos indicado asociado a la cerveza sería el de "inducir al abuso" que es considerado por la mayoría de los españoles, el 59%, como el menos apropiado de todos.

Otros estudios de opinión constatan que la cerveza es percibida como un producto natural y saludable. El 45% españoles ha oído hablar de las propiedades saludables de la cerveza y hasta un 70% la percibe como un producto natural de baja graduación alcohólica.

Sobre su unión indisoluble con la cultura del tapeo, los datos son contundentes. El 67,72% de las ventas de cerveza se realizan a través de la hostelería y según un informe de la consultora KPMG, el 60% de la cerveza consumida se acompaña con algún tipo de tapa, aperitivo o alimento en general.

## Carta del Secretario de Estado de Hacienda



ESTANISLAO RODRÍGUEZ-  
PONGA Y SALAMANCA  
*Secretario de Estado de  
Hacienda*

La política económica que viene desarrollando el Gobierno desde 1996 está basada en una combinación de factores: reformas estructurales que liberalizan la economía, diálogo social que permite disponer de las condiciones adecuadas para crear empleo, disciplina fiscal y control del gasto público que posibilitan unos reducidos tipos de interés, y una reforma fiscal que ha permitido avanzar en la equidad, eficiencia y sencillez de nuestro sistema impositivo.

El desarrollo de esta política económica ha supuesto entre otras cosas un importante crecimiento del consumo en España, lo que ha permitido, junto a otras cuestiones como la reducción de los tipos de interés o la rebaja selectiva de la carga fiscal que soportan nuestras empresas, que el sector cervecero goce de un momento de gran dinamismo.

Es evidente el importante papel que juega el sector cervecero dentro de nuestra economía, y su solidez hace evidenciar posibilidades de expansión en un futuro. No hay que olvidar que España es la tercera potencia cervecera de la Unión Europea, sólo por detrás de Alemania y el Reino Unido. Esta solidez del sector en los últimos años resulta muy importante si tenemos en cuenta el gran número de empleos, tanto directos como indirectos, que genera y su aportación a las arcas del Estado.

Son estas aportaciones las que permiten financiar partidas presupuestarias que este Gobierno considera prioritarias como son las inversiones en infraestructuras e innovación tecnológica, o los gastos de contenido social como sanidad, educación o pensiones.

Esperamos que en el futuro, el sector cervecero pueda aprovechar las oportunidades que surgirán de las nuevas reformas fiscales que tiene previsto desarrollar el Gobierno en los próximos años, y que como hasta el momento, apostarán por la modernización de nuestro tejido productivo y la internacionalización de nuestras empresas.

## Carta del Director General de Alimentación



FRANCISCO SIMÓN VILA  
*Director General de  
Alimentación.  
Ministerio de Agricultura,  
Pesca y Alimentación*

El sector cervecero ha estado históricamente ligado al sector agrícola, desde que los primeros pobladores del Medio Oriente descubrieron el secreto de elaboración de la cerveza.

La cerveza es una bebida natural, cuyos ingredientes básicos proceden esencialmente de la producción agrícola: cebada, levadura, lúpulo y agua son sus componentes fundamentales. Actualmente, el proceso de fabricación de esta bebida sigue siendo natural y continúa nutriéndose del campo para su elaboración.

El sector cervecero español consume en su actividad productiva miles de toneladas de griz de maíz y otros cereales. Asimismo, nuestro país es el cuarto productor de lúpulo de la Unión Europea, una planta que sólo se utiliza en la elaboración de la cerveza.

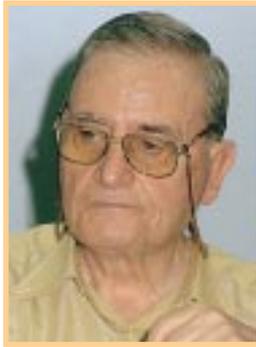
Cabe destacar que la industria cervecera genera grandes cantidades de malta y de bagazo seco. El bagazo es un subproducto natural que se obtiene en la fase de fermentación del proceso de elaboración de la cerveza y que es utilizado como pienso natural para animales.

Este excedente de la producción cervecera, más allá de ser un residuo vegetal, constituye una alternativa ecológica para la alimentación animal beneficiosa para el ganado.

Toda esta actividad resulta de gran importancia para otros sectores: la industria cervecera genera numerosos puestos de trabajo, tanto directos como indirectos, estos últimos mayoritariamente en la hostelería y la agricultura.

Por último, es destacable el compromiso del sector con la protección del medio ambiente: la industria de la cerveza es pionera en la organización de sistemas de reducción del impacto medioambiental de sus actividades. Asimismo, dentro de la producción de alimentación y bebidas, es el sector que pone en el mercado una mayor proporción de envases reutilizables, alcanzando el 62% del total de los envases.

## Elaboración y componentes de la cerveza



DR. JAVIER POSADA  
Director de la Escuela  
Superior de Cerveza y Malta

*"La cerveza puede considerarse como una mezcla de alimento y bebida"*

Desde hace 7.000 años, la cerveza ha acompañado a los hombres en su recorrido a través de la historia, convirtiéndose en todo un símbolo de la amistad, el compañerismo y los buenos momentos.

Según la reglamentación Técnico-Sanitaria Española, *"la cerveza es la bebida resultante de la fermentación alcohólica, mediante levaduras seleccionadas, de un mosto procedente de malta de cebada, sola o mezclada con otros productos amiláceos transformables en azúcares por digestión enzimática, adicionado con lúpulo y/o sus derivados y sometido a un proceso de cocción. La malta puede ser sustituida por malta de cereales, granos crudos que contengan féculas, así como azúcares, siempre que las sustancias añadidas no excedan del 50% en masa de la materia prima utilizada"*.

Tras esta definición tan técnica, la cerveza desde un punto de vista nutritivo puede considerarse como una mezcla de alimento y bebida que fundamentalmente se bebe por placer.

En la cerveza, la buena calidad de cada uno de sus ingredientes es indispensable para la obtención de un buen producto final. El agua es un elemento esencial en su elaboración, por lo que ha de ser pura, potable, estéril, libre de sabores y olores extraños. Según su composición, tiene gran influencia en las características organolépticas de la cerveza: de forma natural, el agua contiene una serie de sales que influyen de forma definitiva en su calidad. A la hora de elaborar la cerveza, los minerales más importantes contenidos en el agua son el calcio, que influye en la turbidez y el color, los sulfatos, que influyen en el amargor, y los cloruros, que afectan a la textura de la bebida.

La cebada es el cereal que facilita el malteado. Su denominación procede del aragonés, pero en castellano se utiliza también el término hordio, del vocablo latín hórdeum. En España se cultivan siete variedades de este cereal, y de todas ellas, la cebada de dos carreras es la de mayor calidad, su grano es rico en extracto y bajo en proteínas. Las cualidades de la cebada empleada en la obtención de la malta ejercen un papel fundamental en la elaboración de la cerveza. No es de extrañar entonces que sea esta variedad y no otra la que se utilice comúnmente.

El sabor amargo tan característico de la cerveza se lo debemos al lúpulo, una planta trepadora del género de las Cannabináceas, originaria de Japón. Hoy en día resulta sorprendente imaginar una cerveza sin amargor, pero hasta que empezó a utilizarse el lúpulo, allá por el siglo XI, la cerveza era dulzona y espesa.

La flor del lúpulo es también la responsable de su intenso aroma, además de contribuir a la estabilidad de la espuma, esa corola blanca, espesa y consistente, que caracteriza a una cerveza bien servida.

## Elaboración y componentes de la cerveza

La levadura utilizada para la fermentación del mosto también influye de manera decisiva en las cualidades organolépticas del producto terminado. Fundamentalmente, la levadura transforma los azúcares que contiene el mosto de cerveza en alcohol y gas carbónico. Para su multiplicación, la levadura utiliza otros nutrientes presentes en el mosto, que a su vez transforma y que son responsables del cambio organoléptico que se opera en la cerveza.

La malta que es "el espíritu de la cerveza", se obtiene por remojo, germinación y ulterior secado y tostado de los granos de cebada, y contiene todos los elementos necesarios para la vida de la levadura.

Después de varias semanas de reposo la malta se muele y se mezcla con agua caliente en una caldera, a temperaturas sucesivas de 45, 62 y 72°C aproximadamente, en lo que se llama empastado. Estas temperaturas provocan que los almidones contenidos en la malta se transformen en azúcares con los que, una vez disueltos en agua, se obtiene el denominado mosto cervecero. Este mosto resultante se filtra y se conduce a la caldera de cocción, en la que se hierve junto al lúpulo.

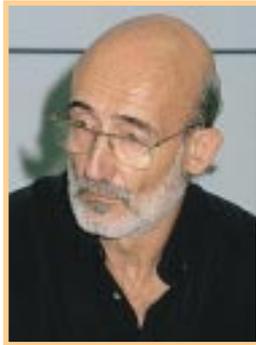
Después se prepara la fermentación, añadiendo levadura al mosto frío, que transformará los azúcares en gas carbónico, fermentando entre 10 y 15°C. En este proceso también se le da aroma y gusto a la cerveza.

Tras la fermentación, la cerveza pasa a grandes recipientes o tanques de guarda, a temperaturas de 5 a 0°C. Es ahí donde se produce la lenta fermentación llamada también guarda, en la que la cerveza se satura de gas carbónico, se afina y adquiere su carácter definitivo. Dependiendo del tiempo de permanencia en las bodegas de guarda, se obtiene un tipo u otro de cerveza, que puede ser más o menos fina.

Posteriormente, la cerveza se somete a una filtración donde se separan las levaduras y otros restos sólidos: tenemos ya una cerveza brillante. A continuación se guarda en recipientes de donde se trasiega y se embotella. Con el fin de garantizar la estabilidad biológica de la cerveza, generalmente se pasteuriza, salvo en algunos casos.

En la actualidad, el proceso de elaboración de la cerveza emplea una avanzada tecnología al servicio de la calidad y la seguridad del producto. La tradición de las primeras recetas con las que, hace miles de años, las antiguas civilizaciones inventaron la cerveza, en cierto modo se conservan.

## Propiedades nutritivas y funcionales de la cerveza



*"La cerveza contiene ingredientes funcionales, por lo que cabe hablar de la cerveza como un alimento funcional"*

La cerveza es una bebida natural obtenida por fermentación alcohólica de un extracto acuoso de cebada malteada. Las materias primas necesarias para la fabricación de cerveza son sólo cuatro - malta de cebada, agua, levadura y lúpulo -, aunque algunos tipos de cerveza utilizan, además, otra fuente de hidratos de carbono (habitualmente un cereal no malteado). Durante el proceso de elaboración suelen añadirse proteasas y carbohidrasas comerciales, para favorecer la hidrólisis de los respectivos polímeros aportados por las materias primas.



No obstante, cualquier cerveza contiene más de 400 componentes. Muchos de estos componentes proceden de las materias primas y no han sufrido modificaciones en el proceso de elaboración; otros constituyentes, entre los que se encuentran el anhídrido carbónico y el alcohol etílico, son consecuencia de la transformación experimentada por las materias primas. Los componentes de ambos grupos se encuentran siempre presentes en la cerveza y confieren las propiedades nutritivas y funcionales de esta bebida.

DR. JOSÉ V. CARBONELL TALÓN/  
DR. JOSÉ M<sup>º</sup> SENDRA SENA  
Instituto de Agroquímica y  
Tecnología de Alimentos (CSIC)

La preocupación de los consumidores por el tema de dieta y salud ha promovido, en los países más avanzados, el desarrollo de los llamados "alimentos funcionales". Son alimentos ricos en algún componente que aportan unas importantes propiedades positivas para la salud que van más allá del mero valor nutritivo, como por ejemplo reducir el riesgo de cáncer, de trastornos circulatorios, o de malformaciones congénitas en el feto. Muchos de estos ingredientes funcionales se encuentran en la cerveza, por lo que también cabe hablar de la cerveza como alimento funcional.

### Valor nutritivo

Al discutir los aspectos del valor nutritivo de un alimento debe considerarse éste como un integrante más en el conjunto de la dieta que, si sigue el principio de una alimentación sana, debe ser lo suficientemente variada y equilibrada para aportar todos los principios nutritivos necesarios para cubrir las necesidades metabólicas del organismo humano. La cerveza aporta fundamentalmente a la dieta calorías, vitaminas del grupo B y elementos minerales.



Algunos estudios elaborados  
por el Centro de Información  
Cerveza y Salud

El valor calórico de una cerveza común se debe fundamentalmente a su contenido en alcohol (7 Kcal/g), y a su extracto seco residual (4 Kcal/g). Una cerveza de 5º aporta aproximadamente 45 Kcal/100 ml, de las que dos terceras partes corresponden al alcohol contenido. La ingesta de un litro diario de cerveza aportaría el 17% de las necesidades energéticas diarias de un hombre y el 22% en el caso de la mujer. La cerveza sin alcohol tiene obviamente un valor calórico mucho más bajo, del orden de 140 Kcal/L.

## Propiedades nutritivas y funcionales de la cerveza

En lo referente a vitaminas del grupo B y minerales, la ingesta de un litro de cerveza, con o sin alcohol, aportaría los siguientes porcentajes de los requerimientos mínimos diarios:

Tiamina	1-40 %
Riboflavina	19-63 %
Acido pantoténico	25 %
Niacina	27-83 %
Silicio	100 %
Magnesio	50 %
Fósforo	40 %
Potasio	20 %

### Propiedades funcionales

Los ingredientes de la cerveza con propiedades funcionales son, fundamentalmente, alcohol etílico, folatos, flavonoides, arabinoxilanos y (1-3),(1-4)- $\beta$ -D-glucanos.

El consumo ligero o moderado de alcohol etílico tiene efectos positivos para el organismo, siempre que se trate de individuos adultos y sanos. Aumenta el nivel de colesterol asociado a las lipoproteínas de alta densidad y reduce el colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad, respecto al habitual nivel que se da en personas abstemias. Este aumento del colesterol "bueno" y descenso del "malo" reduce los riesgos de enfermedades y accidentes cardiovasculares, y retrasa la aparición de la menopausia, lo que conlleva un menor riesgo de sufrir osteoporosis y enfermedades coronarias.

Con el nombre de folatos se conoce a un grupo de más de 150 especies químicas diferentes con función biológica similar y una estructura básica común, que incluye al ácido p-amino-benzoico unido, formando puente entre el ácido L-glutámico por un lado y la pteridina por otro. Obviamente, las distintas estructuras químicas de los folatos presentan diferentes biodisponibilidades.

La deficiencia en la ingesta de estos compuestos da lugar a una síntesis defectuosa de ácidos nucleicos y proteínas, y es la causa más común de la anemia megaloblástica. Su deficiencia se manifiesta con mayor frecuencia en niños recién nacidos, como resultado de una deficiencia en la alimentación adecuada de la madre durante la gestación y lactancia, y da lugar a malformaciones en la médula espinal (espina bífida) y a retraso mental. También se ha relacionado la deficiencia de ácido fólico en la dieta con disfunciones cardiovasculares, y con mayor riesgo de padecer adenoma colorectal e infarto de miocardio. La cerveza, con o sin alcohol, es una buena fuente de folatos de alta biodisponibilidad. La ingesta de un litro diario aportaría un promedio del 15% del total recomendado para un adulto normal.

## Propiedades nutritivas y funcionales de la cerveza

Los flavonoides comprenden un grupo de polifenoles que están presentes con cierta abundancia en tejidos vegetales y que actúan modificando los sistemas enzimáticos implicados en el metabolismo celular. Esta actividad confiere a los flavonoides diversas propiedades farmacológicas, entre las que se incluyen efectos antiinflamatorios, antialérgicos, anticarcinogénicos y antiproliferación de células cancerosas. Además ciertos flavonoides inhiben la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad, reducen la tendencia a la agregación de plaquetas, y el riesgo de mortalidad por infarto de miocardio. Otros han demostrado su eficacia en la prevención y tratamiento de la osteoporosis.

La cerveza contiene diversos grupos de flavonoides entre los que destacan los polihidroxi flavanos, antocianógenos, flavonoles e isoflavonoides. Un litro de cerveza puede aportar a la dieta diaria un 20% del consumo medio del total de flavonoides. No obstante, apenas se han investigado sus propiedades funcionales en esta bebida, por lo que se recomienda fuertemente la realización de trabajos de investigación que aborden los posibles efectos sobre la salud humana de la ingesta diaria de los polifenoles contenidos en la cerveza.

Los hidratos de carbono no digeribles [(1-3),(1-4)-β-D-glucanos y arabinosilanos] forman parte de la fibra soluble de la cerveza. Esta fibra es importante para la salud, pues evita el estreñimiento, disminuye la incidencia de cáncer de colon y de diverticulosis y rebaja la colesterolemia. La ingesta recomendada de fibra dietética es de unos 30 g diarios de los que aproximadamente un tercio debe ser fibra soluble.

El contenido en fibra soluble de las cervezas cambia mucho de unos tipos de cerveza a otros. Un litro diario de cerveza puede aportar entre un 4 y un 60% de la ingesta recomendable de fibra soluble.

La cerveza corriente es una bebida con muy bajo contenido en sodio y, por tanto, muy adecuada para participar como componente de dietas hiposódicas. El contenido en sodio de la cerveza es similar al promedio del agua potable y 16 veces inferior al promedio de la leche de vaca. Además la relación de potasio a sodio es muy alta (del orden de 15,7 según Piendl), lo que le confiere un fuerte efecto diurético. Estos valores hacen que la ingestión de cerveza (con o sin alcohol, según el tipo de paciente) pueda y deba ser recomendada en la confección de dietas hiposódicas.

Finalmente desea subrayarse que todas las propiedades positivas de la cerveza exigen su consumo moderado y responsable. En caso de un consumo excesivo, predominarán sin duda los efectos negativos del alcohol.

## La cerveza en la cultura y la dieta mediterránea



PROF. DR. LLUIS SERRA MAJEM  
Catedrático de Medicina  
Preventiva y Salud Pública,  
Universidad de Las Palmas de  
Gran Canaria y Presidente de  
la Fundación para el  
Desarrollo de la Dieta  
Mediterránea, Parc Científic  
de Barcelona

*"El vino y la cerveza en cantidades moderadas pueden formar parte de una dieta saludable como la mediterránea"*

El aceite de oliva, el pan, los derivados del trigo, las verduras, hortalizas y frutas, las leguminosas y frutos secos, el vino, los quesos y el yogur, el pescado y algunas carnes, son los alimentos que configuran la Dieta Mediterránea, a la que se une un estilo de vida activo condicionado por el trabajo y los desplazamientos. Los pilares de la misma son el olivo, la vid y el trigo.

El aceite de oliva es sin duda el elemento diferencial y posiblemente el único alimento que prevalece en la totalidad de países mediterráneos y grupos de población a lo largo de la amplia diversidad étnica, cultural y religiosa del Mare Nostrum.

La elaboración y consumo de cerveza es una tradición muy antigua (3.500 a.C.) originada en las culturas Curdas o Sumerias (Irán). La cultura Sumeria, entre el Tigris y el Éufrates, en el sur de Mesopotamia, desarrolló la fabricación del pan y de la cerveza, que se utilizaba fundamentalmente en banquetes y fiestas, y el imperio Babilónico continuó elaborando y consumiendo cerveza que se ingería mediante largos tubos. De Mesopotamia, la cerveza pasó a los egipcios, y de aquí a todo el Mediterráneo mediante las culturas hebreas y, sobre todo, fenicias. Tanto los griegos, que la llamaban "zythos", como los romanos, que la denominaban "cerevisia" -de Ceres, diosa griega de la agricultura- siguieron utilizando la cerveza en todos sus imperios por placer, en ceremonias o simplemente acompañando las comidas.

Se sabe por otro lado que los celtas ya la conocían y denominaban "kusmi", antes de luchar contra el imperio romano, y las tribus germánicas también tenían su propia cerveza de características y sabor muy distintas a la utilizada en Roma. Por último, es conocido que los iberos ya utilizaban cerveza en el 1.000 a. C., existiendo en Lleida la primera evidencia arqueológica de la elaboración de cerveza en toda Europa. Sin duda, de todo ello se desprende que la cerveza constituye un ingrediente de la cultura mediterránea clásica, gracias a los fenicios que se encargaron de difundirla desde la antigua Mesopotamia.

### **¿Se consume actualmente cerveza en el contexto de la dieta mediterránea?**

Durante la Edad Media, y a partir de ésta, la elaboración de la cerveza se congregó en los monasterios (Baviera, Germania, Alsacia, Flandes,...) y en los Inns ingleses, y en el Mediterráneo descendió el interés por esta bebida prevaleciendo la cultura y consumo de los vinos. A lo largo de casi diez siglos, desaparece el consumo de cerveza en el Mediterráneo, que no aumenta significativamente hasta entrado el siglo XX.

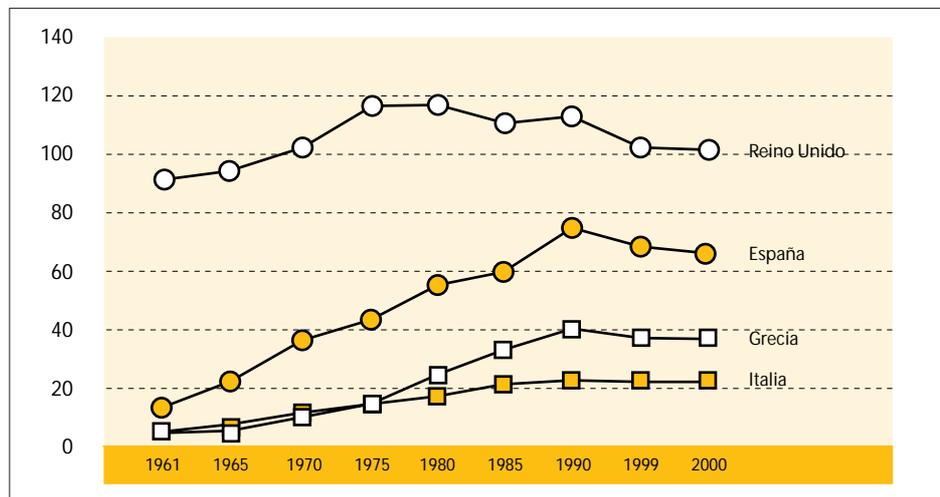
A lo largo de la segunda mitad del siglo pasado, el consumo de cerveza aumentó considerablemente en muchos países europeos, ganando terreno al consumo de vinos. Su consumo se realiza habitualmente en las comidas, o como aperitivo. La figura 1 muestra la disponibilidad de cerveza en distintos países europeos mediterráneos y en el Reino Unido desde 1961 a

## La cerveza en la cultura y la dieta mediterránea

1999. En ella se observa el aumento gradual de la disponibilidad de cerveza en los países mediterráneos desde 1961 hasta 1990, año a partir del cual se inicia un ligero descenso; mientras que el Reino Unido, partiendo de valores muy superiores (89 kg./persona/año frente a los menos de 14 de los países mediterráneos en el año 1961), llega a alcanzar la cifra máxima de casi 120 kg./persona/año en 1975, para después ir descendiendo hasta los 101 de 1999.

En España, el consumo alcanza un pico máximo de 74 kg./persona/año en 1990.

Figura 1



El vino y la cerveza en cantidades moderadas (medio litro al día como máximo en varones y algo menos en mujeres) pueden formar parte de una dieta saludable como la mediterránea actual. La cerveza formó parte hasta la Edad Media de la cultura mediterránea y tiene el derecho a reclamar su protagonismo como ingrediente de la dieta mediterránea clásica. Siempre en cantidades moderadas y sin sustituir el consumo de vino.

## Cerveza y mujer



DRA. ROSA ORTEGA /  
DRA. ANA REQUEJO  
Facultad de Farmacia de la  
Universidad Complutense  
de Madrid



*"En la población femenina, la cerveza es una alternativa valiosa en comparación con otras bebidas de mayor contenido alcohólico o alto contenido en fósforo"*

Las principales misiones de los alimentos y bebidas son proporcionar al ser humano la energía y nutrientes que necesita y permitirle disfrutar con su consumo. La cerveza aporta nutrientes y resulta altamente apetecible en muchas ocasiones, por lo que merece un respeto y un lugar al hablar de dieta correcta, tanto en población masculina como femenina.

Existe una creciente evidencia que apoya los beneficios nutricionales y sanitarios asociados a un consumo moderado de cerveza.

### Los beneficios nutricionales en población femenina se pueden resumir en:

- Aporta pocas calorías (unas 30 kcal/100 ml, 13 Kcal/100 ml la cerveza baja en alcohol, aporte inferior al de muchos refrescos que proporcionan 40-50 kcal/100 ml y por supuesto al de bebidas de mayor grado alcohólico que pueden llegar a proporcionar 200-400 kcal/100 ml).

La población femenina es la que tiene más riesgo de sufrir problemas nutricionales, ya que las necesidades de calorías de una mujer media son inferiores a las de un varón de la misma edad y actividad, mientras que sus necesidades de nutrientes son similares o superiores. Por otra parte, la gran preocupación existente por mantener un bajo peso corporal, lleva a la mujer a restringir el consumo de alimentos, por motivos estéticos. Al disminuir el consumo de alimentos, también disminuye la ingesta de nutrientes y aparecen deficiencias que perjudican su estado nutritivo, salud y calidad de vida.

- Desde el punto de vista nutricional, la cerveza contiene una cantidad apreciable de proteínas, vitaminas del grupo B (riboflavina, vitamina B6, B12, fólico, niacina) y de minerales como el magnesio (Tabla 1). También proporciona compuestos fitoquímicos (flavonoides y otros antioxidantes) con beneficios en la salud.
- Ayuda a disfrutar y resulta apetecible en muy variados momentos, pudiendo consumirse productos con diferente contenido de alcohol en función de las circunstancias personales, aspecto de gran interés al hablar de población femenina.

### Desde el punto de vista sanitario

Muchos estudios han puesto de relieve que, comparados con los abstemios, **los hombres y las mujeres que consumen de 1 a 3 bebidas alcohólicas por día tienen aproximadamente de un 10-40% más bajo el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria.** En los estudios más importantes que se han realizado, se ha comprobado que las tasas de enfermedad coronaria disminuyen, paralelamente, con el aumento en el consumo de alcohol hasta llegar a un máximo de tres bebidas por día, nivel a partir del cual el consumo se asocia con una mayor mortalidad.

## Cerveza y mujer

Concretamente, por consumo moderado y regular de cerveza se observa una elevación de los niveles de HDL-colesterol y un perfil trombolítico más favorable (con menor riesgo de coagulación o formación de trombos).

**Tabla 1.- Energía y nutrientes aportados por la cerveza**

APORTE DE ENERGÍA Y NUTRIENTES (Instituto de Nutrición, 1994)	CERVEZA (100ml)	INGESTAS (IR) RECOMENDADAS PARA MUJERES DE 20-39 AÑOS (Departamento de Nutrición, 1994)	PORCENTAJE DE LAS IR QUE QUEDAN CUBIERTAS CON 300 ml DE CERVEZA (%)
ENERGÍA (Kcal)	32	2300	4.2
PROTEÍNAS (g)	0.3	41	2.2
LÍPIDOS (g)	0	<45% de Energía	0
CARBOHIDRATOS (g)	2.4	50-60% de Energía	
ALCOHOL (g)	3.1	<10% Energía (33 g)	
CALCIO (mg)	7	800	3.4
HIERRO (mg)	0.1	18	1.7
IODO (mg)	0	110	0
MAGNESIO (mg)	6	330	5.5
CINC (mg)	0.02	15	0.4
TIAMINA (mg)	Tr	0.9	Tr
RIBOFLAVINA (mg)	0.03	1.4	6.4
NIACINA (mg)	0.4	15	8
FOLICO (mg)	4.1	200	6.2
VITAMINA B12 (mg)	0.14	2	21
VITAMINA C (mg)	0	60	0
VITAMINA A (mg)	Tr	800	0
VITAMINA D (mg)	0	5	0

Se observa la existencia de una diferencia en función del sexo, así en los estudios realizados sólo con varones el coeficiente que relaciona el incremento de las HDL-colesterol por consumo de 1 g de alcohol es más fuerte (coeficiente de correlación de 0,134 por dl), mientras que en mujeres el coeficiente de incremento cuando se consume 1 g de alcohol es de 0,095 mg/dl. También es cierto que hay muchos menos estudios realizados con mujeres, pero también hay que considerar que las diferencias en los niveles de HDL-colesterol que se dan entre sexos pueden contribuir a que la modificación sea diferente al tomar alcohol, en varones y en mujeres.

La elevación de las HDL-colesterol y el descenso de las LDL-colesterol parece ser independiente del tipo de bebida consumida, sin embargo los triglicéridos séricos, que se elevan por consumo de alcohol, parecen ser más bajos en individuos que toman cerveza, lo que sería un dato a favor de esta bebida en comparación con otras bebidas alcohólicas.

La homocisteína es un factor de riesgo cardiovascular que se eleva por consumo de diversas bebidas alcohólicas, pero no por el consumo moderado de cerveza. Según diversos autores, el

## Cerveza y mujer

contenido en vitamina B6 de la cerveza ayuda a mejorar la situación en esta vitamina y es uno de los factores que contribuye a evitar elevaciones indeseables de homocisteína. También el aporte de magnesio y cromo de la cerveza puede contribuir a su acción antiarrítmica y en la mejora de la sensibilidad a la insulina, respectivamente.

Aunque hay muchos menos datos sobre estudios realizados en mujeres o sobre la influencia del alcohol en los factores de riesgo cardiovascular en población femenina, los resultados obtenidos parecen indicar que, en mujeres, puede hacer falta una cantidad menor de alcohol para conseguir un beneficio sanitario y una protección en relación con los factores de riesgo cardiovascular.

Es indudable que no se puede animar a una persona que no acostumbra a beber cerveza a consumirla para mejorar su salud, y que a las mujeres que tienen consumos excesivos (> 10% de la energía a partir del alcohol) convendría animarlas a modificar este hábito, pero también es cierto que el consumo moderado de cerveza es totalmente defendible, encaja dentro del contexto de una alimentación sana y puede asociarse con diversos beneficios físicos y psíquicos.

En población femenina puede ser una alternativa valiosa en comparación con la elección de otras bebidas de mayor grado alcohólico o alto contenido en fósforo.

Aunque no se puede clasificar un alimento/bebida como "bueno" o "malo" dado que lo único que se puede juzgar es la dieta total, en ese contexto global la cerveza tiene un lugar digno de ser respetado, pero no se debe olvidar que la dieta siempre puede ser mejorada. En una alimentación correcta la cerveza es un placer y se asocia con beneficios a todos los niveles.

### Referencias

- Denke MA. Nutritional and health benefits of beer. *Am J Med Sci* 2000;320-320-326.
- Departamento de Nutrición. Ingestas de energía y nutrientes recomendadas para la población española. Departamento de Nutrición. Madrid. 1994.
- Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, Giovannucci EL, Manson JE, Kawachi I, y col. Alcohol consumption and mortality among women. *N Engl J Med* 1995; 332: 1245-1250.
- Gaziano JM, Hennekens CH, Godfried SL, Sesso HD, Glynn RJ, Breslow JL, Buring JE. Type of alcoholic beverage and risk of myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1999; 83: 52-57.
- Instituto de Nutrición. Tablas de Composición de Alimentos Españoles. Instituto de Nutrición. Madrid. 1994.
- Malarcher AM, Giles WH, Croft JB, Wozniak MA, Wityk RJ, Stolley PD, Stern BJ, Sloan MA, Sherwin R, Price TR, Macko RF, Johnson CJ, Earley CJ, Buchholz DW, Kittner SJ. Alcohol intake, type of beverage, and the risk of cerebral infarction in young women. *Stroke* 2001;32:77-83.
- McConnell MV, Vavouranakis I, Wu LL, Vaughan DE, Ridker PM. Effects of a single, daily alcoholic beverage on lipid and hemostatic markers of cardiovascular risk. *Am J Cardiol* 1997;80:1226-1228.
- Van der Gaag MS, Ubbink JB, Sillanaukee P, Nikkari S, Hendriks HF. Effect of consumption of red wine, spirits, and beer on serum homocysteine. *Lancet* 2000; 355: 1522.

## La cerveza sin alcohol, sus propiedades



*"La cerveza sin alcohol es altamente hidratante y sana. Por su bajo contenido en sodio puede ser incluida en la dieta de personas con hipertensión arterial"*

La cerveza sin alcohol es un producto relativamente nuevo en el mercado que satisface las necesidades de determinados consumidores que desean disfrutar de una bebida refrescante como es la cerveza y no quieren o no pueden tomar alcohol. En su breve historia, los fabricantes se han adaptado con rapidez a la demanda del mercado mejorando en este tiempo tanto la presentación del producto como su sabor y capacidad de hacer espuma, así como reduciendo al máximo su contenido en alcohol.



DR. JESÚS ROMÁN /

DR. ANTONIO VILLARINO

*Sociedad Española de Dietética  
y Ciencias de la Alimentación  
(SEDCA)*

La legislación española entiende por cerveza sin alcohol aquella que tiene una graduación alcohólica menor del 1% en volumen, incluida la tolerancia admitida para la indicación del tal grado alcohólico volumétrico.

La cerveza sin alcohol es una bebida altamente hidratante y sana. Un botellín de cerveza "sin" al día aporta 10 mg de calcio, potasio y muy poco sodio, por lo que puede estar incluido en la dieta de aquellas personas que padecen hipertensión arterial.

La hipertensión arterial afecta actualmente al 15-30% de la población española y está considerada como uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. La cerveza sin alcohol posee, además de un alto contenido en agua (95%), ácido fólico, que contiene cantidades variables de compuestos fenólicos con efectos antioxidantes que contribuyen a prevenir estas enfermedades cardiovasculares. Un botellín de cerveza "sin" al día aporta el 10% de las necesidades de ácido fólico.

Además, la cerveza sin alcohol apenas tiene calorías (14 Kcal/100 ml). Contiene tres veces menos calorías que un refresco y tiene menos calorías que una ración de fruta. Por esta razón, la cerveza "sin" puede ser una opción muy recomendable en dietas de adelgazamiento.

### **La cerveza "sin" puede ayudar a los mayores a evitar la deshidratación frecuente a estas edades**

La alimentación en las personas mayores juega un papel fundamental en el organismo que tiene sus procesos anabólicos mermados por la edad. Con los años se produce una disminución progresiva de los mecanismos homeostáticos que contribuyen a mantener el balance hídrico del organismo, haciendo más fácil la deshidratación. Algunas personas manifiestan un insuficiente sentido de la sed, pasando demasiado tiempo sin ingerir líquido.

Por este motivo, la cerveza sin alcohol puede ser una bebida refrescante de elección en las personas mayores, pues además de ser hidratante, su aspecto y sabor recuerda a bebidas de mayor graduación que fueron consumidas con más frecuencia en edades jóvenes. Además, la cerveza sin alcohol es hipotónica e hiposódica, por lo que no crea problemas para la hipertensión, común en estas edades.

## La cerveza sin alcohol, sus propiedades

Otra de las enfermedades frecuentes en las personas mayores es el Alzheimer, un tipo progresivo de demencia en la que las células nerviosas se degeneran y el cerebro muestra señales de desgaste. Los pacientes, en muchas ocasiones, muestran rechazo a algunos alimentos, incluso al acto de comer. Así, el consumo moderado de cerveza "sin" puede elevar el aporte calórico de la dieta del enfermo además de aportar ácido fólico, salvo que el paciente muestre alteraciones de glucosa o insulina, en cuyo caso habrá que valorar la pertinencia de esta bebida.

### **La cerveza sin alcohol puede ser consumida por las mujeres en estado de gestación**

El estado nutricional de la mujer embarazada, antes y después del embarazo es determinante para la prevención de distintas enfermedades en el bebé. Cada vez es mayor el acuerdo sobre el papel que el ácido fólico puede jugar en la prevención de las malformaciones del tubo neural, y concretamente, de la espina bífida. Las reservas agotadas de ácido fólico deberán ser recuperadas también antes del embarazo, por lo que la suplementación con este nutriente o el consejo dietético para lograrlo deberá efectuarse con antelación.

Durante el embarazo crece el volumen total de fluido extracelular, con la consiguiente retención de líquidos y el aumento del volumen sanguíneo. La mujer embarazada debe asegurarse una suficiente ingestión de líquido especialmente en situaciones de temperaturas altas o sudoración excesiva. En este sentido, el consumo moderado de cerveza sin alcohol, además de aportar gran cantidad de agua, contribuye a suministrar ácido fólico en cantidades variables (20-25 microgramos por litro) así como fósforo, potasio y magnesio.

Durante la lactancia, el mantenimiento adecuado del organismo materno y la producción de leche requieren un incremento de la ingestión hídrica, algo que se verá reflejado en el aumento de la sed. El consumo moderado de cerveza sin alcohol puede considerarse inocuo y aporta mayor diversidad de sustancias nutritivas que muchos refrescos industriales.

Es necesario que los consumidores (especialmente las mujeres embarazadas o lactantes y aquellos aquejados de enfermedades hepáticas) elijan con detenimiento la marca y la cantidad de cerveza sin alcohol que consumen, dado que en el mercado coexisten productos de diferente procedencia cuyos contenidos de alcohol pueden oscilar desde el 0% hasta el 0.6%.

### **En conclusión...**

La cerveza sin alcohol, según datos de la Asociación de Cerveceros de España, representa el 7% del consumo total de cerveza, siendo la cuota de mercado más alta de toda Europa. Aunque se trata de un producto relativamente nuevo, la cerveza sin alcohol se presenta como una bebida con una clara proyección de futuro que satisface las necesidades de determinados consumidores que no pueden o no quieren tomar alcohol.

## Cerveza y salud cardiovascular



DRA. ASCENSIÓN MARCOS /  
DRA. MARCELA GONZÁLEZ-GROSS  
Instituto de Nutrición y  
Bromatología. Centro Superior  
de Investigaciones Científicas  
(CSIC)-Universidad  
Complutense de Madrid (UCM)

*"Además del efecto cardioprotector descrito para cantidades moderadas de etanol, los micronutrientes contenidos en la cerveza podrían actuar como protectores del sistema cardiovascular"*

En los años cincuenta, algunos investigadores de la Universidad de Minnesota observaron que la incidencia y la mortalidad por enfermedad cardiovascular era mucho más elevada en los EE.UU. que en otros países en teoría más desfavorecidos, en especial de la cuenca mediterránea. La finalidad del estudio de los siete países (Seven Countries Study) fue la de encontrar factores de estilo de vida que pudieran conducir a la enfermedad coronaria. Con este objetivo, estudiaron 12.723 varones con edades comprendidas entre 40 y 59 años a lo largo de 10 años. Entre otros, los resultados obtenidos por Keys (1980) sentaron las bases de los trabajos posteriores que se han realizado a lo largo de estas dos últimas décadas, en los que se ha demostrado que un consumo moderado de alcohol reduce el riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular, en especial por enfermedad coronaria, lo que conduce a un trazado en forma de U de la curva de riesgo (Cleophas, 1999; Rimm et al, 1999) (Figura 1). Este consumo moderado conduce a un aumento de los niveles de HDL-colesterol (Kannel & Ellison, 1996) y a una reducción de la agregación plaquetaria (Zhang et al, 2000), aunque en ambos casos los mecanismos todavía no están del todo esclarecidos.

En el caso de la cerveza, cabe destacar su valor nutricional añadido al contener unas cantidades apreciables de vitaminas del grupo B, en especial de riboflavina (B2), piridoxina (B6), folato y cianocobalamina (B12) (Gonzalez-Gross y col, 2000). Estas cuatro vitaminas están implicadas en el metabolismo de la homocisteína, un aminoácido que no se encuentra en la dieta y que únicamente se forma como producto intermedio del ciclo de la metionina. La deficiencia de estas vitaminas, en especial de folato (Pietrzik & Bronstrup, 1997), conlleva una elevación de los niveles plasmáticos de homocisteína. El incremento de homocisteína en plasma por encima de 10  $\mu\text{mol/l}$  se considera un factor de riesgo cardiovascular independiente (Boushey et al, 1995). Aunque los mecanismos de acción de la homocisteína sobre el endotelio vascular tampoco están del todo estudiados, se sabe con certeza que potencia la acción de otros factores de riesgo ya presentes (Pietrzik & Bronstrup, 1997).

Además, el consumo moderado de cerveza, establecido recientemente por nuestro grupo de trabajo en 250 ml/día para mujeres y 500 ml/día para hombres (González-Gross et al, 2000) también contribuye en un 8 y 16% respectivamente, a las ingestas recomendadas de magnesio. Este mineral juega un papel esencial en la salud cardíaca, observándose arritmias cuando este micronutriente es deficitario (Ma et al, 1995).

Por tanto, en el caso de la cerveza, resulta interesante que junto al efecto cardioprotector que se ha descrito para cantidades moderadas de etanol en adultos sanos, los micronutrientes que se encuentran en mayor proporción ejerzan una posible acción sinérgica de protección del sistema cardiovascular, algunos de cuyos aspectos requieren aun de una mayor investigación.

## Las nitrosaminas en la cerveza



DRA. MARIA IZQUIERDO-PULIDO  
*Profesora de Nutrición y  
Bromatología. Universidad de  
Barcelona, España*

Las nitrosaminas son unas sustancias químicas que fueron descritas en la literatura científica hace unos 100 años, pero no recibieron demasiada atención hasta mediados de los años cincuenta. En 1956 dos científicos británicos, Barnes y Magee, señalaron que la N-nitrosodimetilamina (NDMA) podía ser la responsable de la formación de tumores hepáticos en ratas. Este descubrimiento llevó a que se investigara la capacidad carcinogénica de otras nitrosaminas. Aproximadamente 300 de estos compuestos han sido estudiados y en un 90% de los casos se ha podido demostrar, en una amplia variedad de animales de experimentación, que son sustancias mutagénicas y carcinogénicas. Además, esta carcinogenicidad de las nitrosaminas presenta una característica concreta y es que es órgano-específica. Así, por ejemplo, la NDMA es principalmente un carcinógeno hepático en la rata mientras que la N-nitrosometilbenzilamina, en la misma especie animal, tiene por órgano-diana el esófago. Numerosos factores influyen en esta especificidad y actualmente no se puede concretar cual de ellos es el más determinante.

A principios de los años 70 se produjeron en granjas noruegas numerosos casos de animales con trastornos hepáticos, e incluso cáncer. Los trabajos de investigación revelaron que todos los animales afectados habían consumido harinas de pescado, en concreto de arenque, que habían sido conservadas con cantidades relativamente elevadas de nitrito sódico. Estudios posteriores demostraron que estas harinas de pescado contenían cantidades importantes de NDMA, el mismo compuesto que Barnes y Magee habían señalado como un potente carcinógeno una década atrás. La NDMA se había formado en la harina de pescado como resultado de una reacción química entre la dimetilamina, una amina que se encuentra frecuentemente en las harinas de pescado, y un agente nitrosante cuyo origen era el nitrito sódico. Este hallazgo fue crucial ya que si las nitrosaminas se podían formar en las harinas de pescado, no se podía descartar que también se formaran en los alimentos. La rápida evolución de técnicas analíticas fiables durante los años 70 y 80 permitió analizar de forma precisa la presencia de nitrosaminas en numerosos alimentos y bebidas y conocer en qué cantidades se podían encontrar. Es importante destacar que estas sustancias se pueden formar con cierta facilidad en los alimentos por dos razones: (1) los precursores, aminas y agentes nitrosantes, se pueden encontrar comúnmente en los alimentos y (2) la relativa facilidad con que se puede dar la reacción química de formación de estas sustancias. El conocimiento de las condiciones de formación de las nitrosaminas ha permitido aplicar medidas tecnológicas para prevenir o reducir la formación de estas sustancias. Así, la mayoría de los alimentos susceptibles de contener nitrosaminas (cervezas, productos curados, bacon, etc) contienen actualmente cantidades mucho más bajas de estas sustancias que de las que se encontraron hace unas décadas.

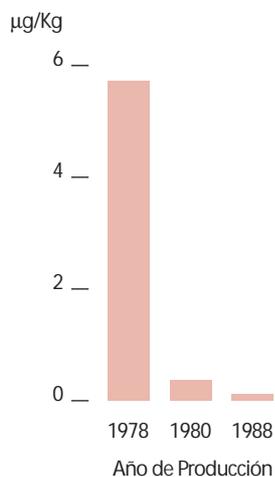
En el caso concreto de las cervezas, entre los años 1979 y 1980, se publicaron varios estudios en los que se señalaban que estas bebidas podían contener cantidades relativamente importantes de NDMA. Posteriores investigaciones demostraron que esta nitrosamina no se formaba durante el proceso de elaboración de la cerveza, sino durante el

## Las nitrosaminas en la cerveza

secado directo de la malta cervecera. La malta es la cebada germinada y es la materia prima básica para la obtención de la cerveza. Se pudo establecer que la formación de NDMA era el resultado de la reacción entre óxidos de nitrógeno, generados durante la combustión, y las aminas presentes en la malta. La industria cervecera trabajó rápidamente para reducir los niveles de NDMA en cerveza. La medida más efectiva fue la conversión de los secaderos directos a indirectos, en los que no existe un contacto directo entre la combustión y la malta. Con estos sistemas indirectos, los productos de combustión no se incorporan en el aire de secado y la formación de nitrosaminas se reduce extraordinariamente. También, es una práctica común, añadir además en el aire de secado dióxido de azufre, que es un potente inhibidor de la reacción de nitrosación, para reducir aún más la formación de nitrosaminas.

La figura 1 ilustra la importante reducción en las cantidades de NDMA en cervezas que se ha producido como resultado de la aplicación de estas medidas tecnológicas durante el secado de la malta. Así, antes de los años 80, en las cervezas americanas se detectaban valores que oscilaban entre no detectado a 14 mg/Kg (media 6 mg/Kg). Tras la implantación de las medidas correctoras, los niveles se redujeron entre no detectado y 0.7 mg/Kg. Estudios recientes, tanto en EEUU como en Europa, demuestran que las concentraciones de NDMA son aproximadamente entre el 1 y el 5% de lo que eran hace 20 años. Actualmente, la mayoría de cervezas que se consumen en nuestro país presentan unos valores de NDMA muy por debajo de 0.5mg/Kg.

**Figura 1.**  
Cantidades de NDMA en  
cervezas en diferentes  
años de producción



Aunque está bien establecido que las nitrosaminas actúan como potentes carcinógenos en animales de experimentación, sólo existen evidencias indirectas de que las nitrosaminas actúan también como carcinógenos en humanos. El caso más claro es la relación causal entre tabaco y cáncer, ya que durante la combustión del tabaco se originan potentes sustancias carcinogénicas, siendo las nitrosaminas un grupo importante de las mismas. Otro punto por resolver, es el riesgo real de cáncer por la exposición diaria a las nitrosaminas de origen alimentario. En 1981, la Academia Nacional de las Ciencias de EEUU (NAS) estimó que la exposición per capita a nitrosaminas presentes en los alimentos era de 1 mg. Actualmente se estima que la exposición diaria se ha reducido a unos 0.1 mg per capita, gracias principalmente a las medidas de prevención que se han ido aplicando en los pasados veinte años. En contraste, la misma NAS estima que la exposición al tabaco representa unos 17 mg de nitrosaminas por día, aunque el uso de los filtros ayuda a reducir la exposición a estas sustancias cancerígenas.

De todas formas, sigue siendo muy difícil evaluar el riesgo real de cáncer por exposición diaria a unos 0.1 mg de nitrosaminas. La misma dificultad existe para evaluar el riesgo por exposición a cantidades mínimas de otras sustancias, potencialmente carcinogénicas, presentes también en los alimentos como aflatoxinas, benzopirenos o aminas heterocíclicas. Desgraciadamente, nuestro conocimiento actual no nos permite responder estas

## Las nitrosaminas en la cerveza

preguntas de forma satisfactoria, pero avances científicos futuros darán, sin duda, mejores soluciones. No obstante, actualmente, y gracias a los avances en las investigaciones científicas y a la tecnología que utiliza la industria cervecera, se pueden saborear cervezas con cantidades casi despreciables de nitrosaminas.

Artículo realizado en colaboración de Richard A. Scanlan, Dean of Research Emeritus and Professor of Food Science, Oregon State University, Oregón, EE.UU.

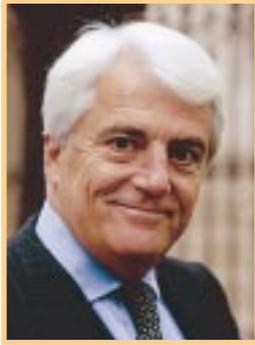
Izquierdo-Pulido M, Barbor JF, Scanlan RA. N-Nitrosodimethylamine in Spanish beers. *Fd Chem Tox* 1996; 34: 297-99.

Kellner V. Determination of the N-nitrosamine content of beer and malt. A collaborative trial. *J Inst Brewing* 2000; 106: 5-6.

Lijinsky W. N-Nitroso compounds in the diet. *Mutat Res* 1999; 443: 129-38.

Scanlan RA. Volatile nitrosamines in foods – an update. In *Food Flavors: Generation, analysis and process influence*. Charalambous G (ed). Elsevier Science: New York. 1995.

## La industria cervecera contribuye a la defensa del medio ambiente



FELIPE SAN JUAN GARCÍA  
Presidente de Ecovidrio

*"La industria cervecera es pionera en cuanto a su capacidad de evitar que sus envases dañen el medio ambiente"*

Compatibilizar bienestar material y calidad ambiental se ha convertido hoy en el gran reto de la sociedad. Por ello, ya algunos industriales miden sus resultados no sólo en términos económicos, sino también con respecto a su contribución para la mejora social y medioambiental de su entorno. Es un concepto avanzado de gestión, que se denomina desarrollo sostenible, en el cual la industria cervecera cree y basa todas sus actividades. Su objetivo no es sólo el desarrollo económico, sino el más completo de conseguir, además, la mejora en calidad de vida que representan el progreso social y el cuidado del entorno en que viven todas las personas afectadas directa o indirectamente por su actividad.

Entre las múltiples vertientes que tiene el esfuerzo medioambiental de la industria cervecera, destaca la de evitar que los envases puestos en el mercado contaminen el entorno en el que vivimos. Por ello siempre ha estimulado la venta de la cerveza a través del envase reutilizable, aquél que requiere el pago de una fianza que se devuelve cuando el envase, después de haber sido utilizado, retorna al fabricante para ser reutilizado, por supuesto, con garantía higiénica total. Gracias a esta política, hoy la industria cervecera ha logrado que el 62% de sus ventas se realicen en envases reutilizables que, después de utilizados, vuelven a sus fábricas, asegurando así que no contaminan el entorno de los ciudadanos que disfrutan del placer y beneficios para la salud que aporta la cerveza a su vida cotidiana.

Sin embargo, y respondiendo a las demandas de estos mismos ciudadanos, el 38% de la cerveza se vende en envases no retornables, es decir, aquéllos que una vez consumida la cerveza no vuelven al fabricante. Y aquí es donde encaja la actividad de Ecovidrio, un Sistema Integrado de Gestión creado al amparo de la Ley de Envases y Residuos de Envases de 1997, en el cual la industria cervecera contribuye financieramente y ostenta su presidencia.

El objetivo de Ecovidrio es lograr que el máximo de los envases de vidrio no retornables que se ponen en el mercado sean recuperados y reciclados en envases con las mismas características que los originales. Para lograr esto, Ecovidrio tenía situados 72.100 contenedores en más de 7.000 municipios a finales del 2000 y su objetivo para el 2001 es de añadir 13.000 más. A través de su organización de 14 plantas de recuperación, selección y tratamiento, consigue que ya hoy un tercio de todos los envases no retornables se recuperen y reciclen. Aunque, indudablemente, Ecovidrio ha sido creado y está organizado para, en el menor plazo posible, lograr que la mayoría de los envases no retornables vuelvan a nuestras fábricas sin afectar negativamente nuestro entorno.

En otras palabras, hoy ya se puede considerar a la industria cervecera como pionera en cuanto a su capacidad de evitar que sus envases dañen el medio ambiente, ya que el 73% de los mismos vuelven a sus fábricas en estos momentos, sea por la vía del reutilizable o por la recuperación y reciclado que realiza Ecovidrio. Pero su ambición es que en los próximos años la mayoría del 27% restante también lo haga.

## Jóvenes y alcohol



CARLOS MALO DE MOLINA  
Presidente de Sigma Dos

*"El modo de consumo de la cerveza es claramente diferente al resto de bebidas alcohólicas. La cerveza se consume preferentemente a la hora del aperitivo"*

El consumo de alcohol entre nuestros jóvenes es un tema que siempre ha preocupado y hacia el que se han adoptado distintas iniciativas, tanto desde la Administración como desde diversas asociaciones y organizaciones. En este sentido, Sigma Dos ha realizado un estudio sociológico sobre los jóvenes y el alcohol del que se obtienen importantes informaciones acerca de la práctica de consumo de las bebidas alcohólicas entre los jóvenes españoles. De este estudio se desprende con bastante claridad la desvinculación del consumo de cerveza sobre el alcoholismo juvenil.

Una de las primeras conclusiones que se extraen de esta investigación es la distinción que se hace entre lo que podríamos llamar distintos tipos de bebidas alcohólicas. Existe un comportamiento desigual y claramente diferenciado en el hábito de consumo de la cerveza frente a los hábitos de consumo de las bebidas de alta graduación o combinados.

En coherencia con otros estudios de la Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid y de la Oficina del Defensor del Menor, de los resultados de la investigación realizada por Sigma Dos se deduce que la cerveza es la bebida alcohólica menos prevalente entre los jóvenes y adolescentes, que manifiestan su preferencia por bebidas de alta graduación mezcladas con refrescos. Incluso la preferencia por las bebidas de graduación media como el vino o el vermouth es superior a la de la cerveza, por la que sólo se decanta un 9% de los jóvenes entrevistados.

En este mismo sentido se desarrolla un nuevo dato, el consumo de cerveza es más bajo entre los jóvenes que empiezan a consumir alcohol, entre 16 y 20 años, que entre los más adultos. Al contrario de lo que ocurre entre las bebidas de alta graduación, que tienen un consumo superior entre los más jóvenes.

El modo de consumo de la cerveza es claramente diferente al del resto de bebidas alcohólicas. La cerveza se consume preferentemente a la hora del aperitivo, indistintamente en días laborables y fines de semana. Los lugares más frecuentes son los bares, cafeterías y en el hogar, en compañía tanto de amigos como de familiares.

Por el contrario, el consumo de las bebidas de alta graduación y combinados está vinculado con los fines de semana, las noches, los pubs y discotecas, y bajo la compañía de amigos, excluyendo el carácter familiar que pueda tener el consumo de cerveza. El actual fenómeno denominado "botellón", que es el consumo de alcohol en la calle, también está vinculado mayoritariamente a los combinados, bebidas de alta graduación y al calimocho (vino con refrescos).

## Jóvenes y alcohol

El estudio señala claramente que las pautas de consumo de la cerveza se asocian a las de las bebidas refrescantes. Las razones del consumo de cerveza de los jóvenes se encuentran en las propias características organolépticas del producto (su sabor) y su poder refrescante, y no en su precio o accesibilidad.

Como bebida, la cerveza está posicionada entre los jóvenes, como una "popular bebida veraniega que apaga la sed"; además es percibida como "refrescante" y "apetecible" por el 45% de los jóvenes, y no como una bebida alcohólica que "dé marcha", opinión que sólo comparte el 2%.

Estas formas de consumo tan diferenciadas entre la cerveza y el resto de bebidas alcohólicas, permiten limitar la incidencia que el consumo de cerveza pueda tener en el alcoholismo juvenil, pues las distintas investigaciones vienen a coincidir en conceder un mayor protagonismo a las bebidas de más alta graduación y combinados.

No obstante, es necesario inculcar una educación en el consumo de alcohol como una buena política de prevención para evitar los problemas derivados de su abuso y frenar la incidencia del alcoholismo juvenil.

## Un dedo de espuma, dos dedos de frente



JORGE HINOJOSA  
Secretario General de la Unión  
de Consumidores de España-  
UCE

Venimos asistiendo durante los últimos años a un cambio trascendental tanto en el orden económico, político como social. En este sentido, de la satisfacción de las necesidades básicas de los consumidores hemos pasado al consumo de otros muchos productos, sin que por ello haya perdido vigencia la importancia del conocimiento cabal de los mismos. Igualmente cabe destacar en este aspecto las transformaciones que en el orden del sector de producción de bienes, productos y servicios se ha producido, así como en las formas más modernas de distribución. Y como cuestión final, la asunción por parte del consumidor de una responsabilidad en orden a la libre elección de los productos que adquiere así su verdadero rango como derecho fundamental de los consumidores y usuarios en un entorno de mercado abierto, competitivo y más complejo para el consumidor.

Así, debemos pues conceptuar que la información se constituye como un presupuesto básico para el correcto ejercicio del derecho de elección.

Y como quiera que el consumidor, aunque lo pretendiese, no puede adquirir un conocimiento cabal de todos los productos, se hace necesario de un lado que los procesos de producción y la utilización de las materias primas se adecue a un proceso normalizado, estandarizado que persiga la seguridad y calidad del producto, y de otro lado, la aportación social del individuo a través de las asociaciones de consumidores con el objeto de poder plantear sus justas reivindicaciones para el justo equilibrio del mercado.

Así, la información y las asociaciones de consumidores juegan un papel determinante en orden a promover un consumo responsable de cuantos productos se presentan en el mercado, de un lado para evitar riesgos para su salud y de otra parte para un mayor disfrute del producto.

Y por último, las nuevas tendencias, al menos las que consideramos más eficientes, nos obligan a establecer mecanismos de cooperación entre todas las partes que intervienen en el proceso, desde la elaboración de la materia prima, la industria, la distribución en un sentido amplio y los consumidores, para dar mayor transparencia y credibilidad al mercado de los productos puestos a disposición del consumidor.

### **Campaña "Un dedo de espuma, dos dedos de frente"**

En la dirección anteriormente apuntada, las entidades Cerveceros de España, la Federación Española de Hostelería y Restauración (FEHR) y la Unión de Consumidores de España-UCE se propusieron iniciar una serie de actividades que tuvieran en el marco de una actuación más global al menos dos objetivos:

- 1.- De un lado, el conocimiento por parte de los ciudadanos, y en particular los jóvenes, de las características que conforman el producto cerveza. Desde su condición de producto



Materiales de la campaña  
"Un dedo de espuma, dos  
dedos de frente" 2000-2001

## Un dedo de espuma, dos dedos de frente

natural, de baja graduación alcohólica, que se encuentra no sólo dentro de los patrones de dieta mediterránea, y por tanto beneficioso para la salud, sino que también se conceptúa como bebida asociada a pautas de consumo moderado, vinculado con el llamado aperitivo y otras manifestaciones sociales ampliamente aceptadas. En definitiva, el dar a conocer el "manual de instrucciones" de este producto.

- 2.- De otro lado, incidir en un sector de población, como es el joven mayor de dieciocho años, para que conjuntamente con el manual de instrucciones conozca y se haga más responsable, desde la educación, de la importancia del consumo responsable o moderado. Así, con apelaciones a la responsabilidad de los jóvenes, establecer bajo qué condiciones el producto cerveza actúa beneficiosamente sobre la salud, y cuándo se produce una distorsión tanto desde el punto de vista sanitario como social. A la vez que contribuir de manera genérica a una educación que combata actitudes que todos lamentamos.

### **Especial mención al Código de Autorregulación Publicitaria**

Especial mención merece la publicidad de bienes, productos y servicios. No cabe duda que una de las fuentes principales de conocimiento de muchos productos nos viene dado por la publicidad de los mismos.

E igualmente la innovación no sólo tecnológica, sino también la intelectual, permite modernizar permanentemente los mensajes haciéndolos más eficaces desde el punto de vista comercial que persigue.

Por otro lado, las legislaciones en materia de publicidad suelen por lo general llegar tarde a las nuevas exigencias que desde el punto de vista del consumidor se puedan plantear.

Así, y desde la misma aportación a la educación del consumidor que la actuación conjunta de Cerveceros de España y la UCE han venido promoviendo, hay que señalar el acuerdo "pionero" en España de un Código de Autorregulación Publicitaria en materia de cerveza. Además del propio cumplimiento de las normas legales y administrativas vigentes en materia de la publicidad de la cerveza en los medios de comunicación, Cerveceros de España y la Unión de Consumidores de España-UCE firmaron en 1995 este acuerdo, recientemente revisado, para expresar la voluntad común para el ejercicio responsable de una actividad comercial, como la publicidad, especialmente en ámbitos como el de los menores, que requieren una especial atención, y la suma de esfuerzos por parte de todos los actores implicados.

La esencia de este Código se podría resumir como el mejor exponente del adelanto a las necesidades de los ciudadanos desde el acuerdo de quienes son los protagonistas del mercado, esto es, los productores de cerveza y los consumidores.

## Un dedo de espuma, dos dedos de frente

Éxito del mismo que hoy corroboran dos elementos:

a) El mismo, una vez revisado tras cinco años de vigencia y cumplimiento, se hará extensible al resto de asociaciones de consumidores de España a través del Consejo de Consumidores y Usuarios, con el apoyo expreso de la Administración Pública a través del Instituto Nacional de Consumo. Además, esta iniciativa de actualización del Código es coherente con las directrices sobre autorregulación publicitaria formuladas a distintos sectores económicos por la Dirección General de Sanidad y Consumo de la Comisión Europea. El código recoge la adaptación de determinadas observaciones y su ampliación de otros supuestos inicialmente no contemplados, dando un paso más en pro del compromiso social del sector cervecero. En este sentido se hacía necesario definir ciertos aspectos relacionados con la obligatoriedad de la inserción del mensaje de consumo responsable en todas las comunicaciones comerciales: tamaño del mensaje, ubicación y tiempo de exhibición en los spots publicitarios de TV. Asimismo, también era conveniente añadir algunas medidas que prohibieran más expresamente las actividades publicitarias y promocionales dirigidas a menores, así como a conductores.

b) El interés que ha despertado en otros productores de bebidas alcohólicas que apelan también a pautas de consumo moderado.

En este sentido, conviene resaltar que el objetivo del Código era hacer una referencia expresa a dos circunstancias que conviene recordar:

- La infancia, donde el empeño del Código era evitar publicidad sobre un segmento de población al que no consideramos apto para el consumo de bebidas alcohólicas, evitando la publicidad en horarios propicios para ellos.

- Los jóvenes y su relación con las actividades del motor, estableciendo claramente un compromiso de no asociación de las bebidas con la conducción, contribuyendo a una educación "social" hoy defendida por todos.

Y fruto de la transparencia a la que hemos hecho referencia, en esta nueva etapa se procederá a la constitución de una comisión de seguimiento del acuerdo de autorregulación, que desde la igualdad de las partes firmantes vele por una correcta aplicación del mismo, estableciendo los mecanismos adecuados para la resolución de las controversias que en aplicación del mismo se puedan plantear.

## Responsabilidad Social. Alcohol y Conducción



CARLOS MUÑOZ-REPISO IZAGUIRRE  
Director General de Tráfico.  
Ministerio del Interior

*"Alcohol y conducción son incompatibles,  
por lo que instamos al consumidor de cerveza  
a decantarse por la "sin" a la hora de conducir"*

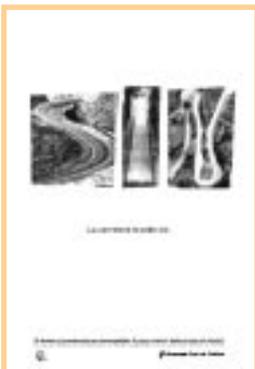
En España es absolutamente corriente beber un vaso de vino en las comidas o verse con un amigo y acudir a una cafetería a tomar una cerveza. Efectivamente la cerveza es una agradable bebida de carácter social, aunque no hay que olvidar que contiene un cierto grado de alcohol.

A pesar de que su graduación es baja, alrededor de cinco grados, la cantidad que se ingiere puede ser superior a la que corresponde a otras bebidas también alcohólicas, por lo que en función a dicha cantidad el alcohol puede interferir en la conducta habitual de una persona y, por tanto, en su capacidad de conducción.

La seguridad en la carretera es una de nuestra prioridades, pues el principal problema de tráfico es el de los accidentes. La cerveza no debe considerarse un refresco sin más, puesto que dentro de ese líquido dorado y espumoso, se puede esconder un peligro para la conducción que esta Dirección General ha querido resaltar en múltiples ocasiones.

Sin embargo, hace ya varios años que existen en el mercado desde cervezas muy bajas en alcohol, hasta aquellas que contienen una graduación de alcohol igual a cero.

Si alguien es aficionado a la cerveza y desea conducir, mi recomendación es que beba alguna de las que he citado en el párrafo anterior. Comprobar su graduación alcohólica es fácil, toda vez que la misma debe figurar expresamente en el envase. Su sabor es agradable y sus efectos negativos pocos o inexistentes.



Publicidad de la campaña  
"La carretera te pide sin"

Precisamente un ejemplo de que hasta el propio sector cervecero lo tiene claro a este respecto es la campaña publicitaria "La carretera te pide sin" que cuenta con la colaboración de esta Dirección General.

Se trata de una iniciativa pionera que muestra el compromiso de los productores y que reconoce que el alcohol y la conducción son incompatibles, instando al consumidor de cerveza a decantarse por la cerveza sin alcohol.

Con todo, si se opta por algún tipo de cerveza con alcohol, es decir, de las no tratadas para eliminar el alcohol generado por la fermentación, es recomendable limitar su consumo a cantidades reducidas, recordando siempre la recomendación de esta Dirección General; por favor: "si bebe, no conduzca".

## Alcohol, jóvenes y conducción



PROF. DR. VICENTE DÍAZ LÓPEZ  
Catedrático Universidad  
Carlos III de Madrid

*"El consumo irresponsable de alcohol entre los jóvenes se debe principalmente al consumo de bebidas de alta graduación"*

El número de accidentes de tráfico en los jóvenes ha registrado un aumento en los últimos años y, en consecuencia, la preocupación social se acrecienta progresivamente. Pese a que los accidentes en la carretera pueden deberse a multitud de factores, lo cierto es que buena parte del riesgo de sufrirlos aumenta cuando se han ingerido bebidas alcohólicas. Si a este detonante le unimos un consumo irresponsable y la inconsciencia propia de los jóvenes cuando salen a divertirse con sus amigos en su tiempo libre, la ingesta de bebidas alcohólicas por parte de los jóvenes al volante durante el fin de semana se convierte en un claro riesgo para su seguridad.

En este sentido, la Universidad Carlos III quiso desde su experiencia, conocimiento, y responsabilidad educativa, contribuir a investigar y analizar el tipo de bebida preferida por los jóvenes durante las noches del fin de semana y su relación con la conducción, así como sus hábitos reales de consumo. Para ello, la Universidad Carlos III realizó un exhaustivo análisis de la situación con el objeto de que Autoridades, educadores y organismos competentes en la materia enfoquen y adecuen sus recomendaciones a la verdadera forma de consumo de alcohol de los jóvenes.

El resultado fue la elaboración, en colaboración con el Real Automóvil Club de España, del pormenorizado estudio "Alcohol, Jóvenes y Conducción", en el que se analizaron e investigaron en profundidad los hábitos de consumo de alcohol de los jóvenes en los momentos en los que con una mayor facilidad pueden verse envueltos en un consumo irresponsable.

El estudio arrojó datos esclarecedores sobre cuáles de los tres tipos de bebidas que fueron sometidas a "examen" hacen que el nivel de alcoholemia de un joven sea mayor o menor. Las conclusiones del Estudio nos permitieron afirmar que el mayor coeficiente de responsabilidad en el consumo irresponsable de alcohol en los jóvenes corresponde a las bebidas destiladas (88%), un 7,4% a las bebidas de graduación media y únicamente un 4,6% a la cerveza. Los datos recogidos por la investigación que llevamos a cabo en la Universidad Carlos III nos mostraron además cómo las bebidas preferidas por los jóvenes en las noches del fin de semana son las destiladas de alta graduación. Sólo un 7,8% de los encuestados aludió a la cerveza como la primera en sus preferencias.

Se detectaron también diferencias sustanciales entre aquellos jóvenes que beben exclusivamente cerveza, y aquellos que únicamente beben destilados durante la noche del fin de semana. Los primeros declararon consumir una única cerveza durante la noche, mientras que los jóvenes que beben sólo destilados toman en su mayoría tres o más consumiciones.

Para poder estudiar el grado de alcoholemia que alcanza un joven en función del tipo de bebida alcohólica que consume y analizar la responsabilidad de los destilados, el vino y la



Portada del estudio "Alcohol, jóvenes y conducción"

## Alcohol, jóvenes y conducción

cerveza, el estudio "Alcohol, Jóvenes y Conducción" incluyó la elaboración de una Tabla de alcohol experimental con jóvenes, y más de 4.000 encuestas y recogidas experimentales de datos con etilómetro.

Sobre la relación entre el consumo de alcohol en los jóvenes y la conducción, la mayor parte de los encuestados que tenían previsto conducir y superaban el límite legal habían consumido destilados (78%). Del total de encuestados, el 5,5% pensaba conducir y rebasaba el nivel de alcoholemia permitido. Del 18,5% de los jóvenes que tenían previsto conducir, el 30% superaba los límites.

De cualquier forma, no deben olvidarse las evidencias que se desprendieron del estudio en relación a que la tasa de alcoholemia depende de diversos factores como el índice de masa corporal y el sexo. Esto significa que pese a que dos personas ingieran la misma cantidad de alcohol, la concentración en sangre puede variar de una a otra. Además de confirmar que el alcohol afecta más a la mujer, el estudio concluyó con que la edad de los jóvenes objeto del mismo (entre 18 y 25 años) no es un factor condicionante del nivel de alcoholemia.

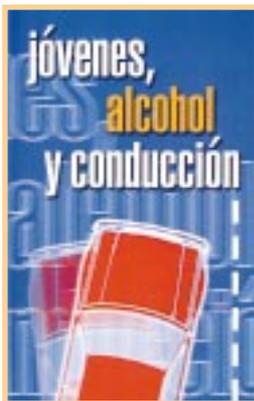
## Vídeos para la responsabilidad

En 1997, Cerveceros de España y Adigram\*, con la colaboración del Real Automóvil Club de España (RACE), llegaron a un acuerdo para la elaboración conjunta de un vídeo divulgativo sobre alcohol y conducción, respondiendo a una iniciativa europea promovida por The Amsterdam Group y el ERSF (European Road Safety Federation).

El principal objetivo de esta acción era concienciar a los jóvenes españoles ante el consumo de alcohol y sus efectos sobre la conducción. El vídeo ha sido igualmente distribuido en Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia e Irlanda.

Con este fin, se procedió a la realización y distribución del vídeo "Jóvenes, Alcohol y Conducción", que con una duración de aproximadamente doce minutos, recoge a cuatro jóvenes realizando unas pruebas de conducción con obstáculos, en una primera etapa completamente sobrios y, después, tras haber bebido "lo que acostumbran normalmente en una noche de copas".

Una vez realizado el vídeo, se realizaron 5.000 copias del mismo y se distribuyeron a cerca de 3.200 autoescuelas nacionales, autoridades nacionales y locales (Consejerías de CCAA, Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno, Ayuntamientos), y distintas asociaciones de consumidores, así como a más de 50 universidades españolas. De forma paralela, se informó a más de 130 medios de comunicación nacionales sobre la realización del vídeo.



Carátula del vídeo "Jóvenes, alcohol y conducción"

Se recibieron más de cien llamadas de autoescuelas nacionales agradeciendo el envío de la cinta y gran número de comisarías locales pidieron la cinta para su utilización en actos de educación a jóvenes. Asimismo, numerosas instituciones políticas nos enviaron una carta agradeciendo el envío.

Por parte de Cerveceros de España, Adigram y RACE, se procedió a realizar contactos personales con varias instituciones políticas, sociales y educativas, con el fin de informar personalmente sobre la acción.

*\*Adigram, que participó en la producción del vídeo durante 1998/99, se fusionó con otra entidad denominándose en la actualidad "Licoristas de España"*

## Hacia la diferenciación en las legislaciones autonómicas y europeas: la peculiaridad en el consumo de cerveza en España

La cerveza es un producto sano y natural que ha formado parte de las manifestaciones festivas y culturales de todos los pueblos de nuestra geografía y que es consumido de manera moderada y responsable por la inmensa mayoría de la población española. Sin embargo, en los últimos tiempos y, sobre todo, cuando se habla de juventud y legislación, la cerveza ha empezado a ser incluida en la categoría de "drogas", tal y como se deduce de algunas leyes autonómicas o europeas sobre prevención de drogodependencias que incluyen en su reglamentación a las bebidas alcohólicas.

Por esta razón, y para informar debidamente de la naturaleza de la cerveza y de su absoluta falta de conexión con las drogas, Cerveceros de España participa de diversos encuentros y foros institucionales, a través de las agrupaciones sectoriales de ámbito nacional y europeo donde está integrada. Asimismo, promueve políticas educativas hacia un consumo responsable y moderado.

En primer lugar, debemos tener en cuenta que la cerveza no puede ni debe ser regulada ni entendida con los mismo parámetros que las drogas. Según la bibliografía médica, el consumo moderado de cerveza no se corresponde con la definición científica de adicción porque no intoxica ni produce síndromes de abstinencia ni tampoco es capaz de inducir al consumo compulsivo. Es decir, el consumo moderado y responsable no afecta negativamente al comportamiento humano. En otras palabras, abstenerse de beber cerveza no causa ningún síndrome de abstinencia que amenace a nuestras vidas, como el que experimenta un drogadicto que intenta dejar la heroína o la cocaína.

Desde el sector cervecero español, creemos necesario diferenciar las pautas de consumo de la cerveza en nuestro país, que tienen un marcado carácter social. En más de sus 2/3 partes se realiza en bares, cafeterías, terrazas u otros establecimientos de hostelería y en torno al 60% acompañado de alimentos, tapa o aperitivo y en formato de caña o botellín. Además, cada día son más los expertos que defienden que la cerveza ocupa un lugar importante en la Dieta Mediterránea.

En segundo lugar, si analizamos los hábitos de consumo de cerveza en los mayores de 18 años desde un prisma nutricional, su consumo, mayoritariamente moderado, puede considerarse beneficioso para la salud. Según el CSIC, para llegar a una situación abusiva de alcohol se debe consumir una cantidad diaria de 90gr./l. de alcohol, lo que supone la cantidad de 2.000 ml./día de cerveza de media, mientras que el consumo per cápita de cerveza en España en 2000, considerando que la estadística incluye el consumo de los 50 millones de turistas que nos visitan anualmente, fue de 71,2 litros (200ml./día). Por otra parte, la capacidad de distensión máxima del estómago es de 2,1 litros, entre contenido sólido, líquido y gaseoso. Esta acción fisiológica es la que provoca esa sensación de plenitud, que hace que la persona que esté comiendo y bebiendo se vea obligada a suspender la ingesta y esperar a que esa sensación desaparezca<sup>1</sup>.

Por último, algunos estudios científicos realizados en España ponen de manifiesto que, las personas mayores de 18 años que consumen cerveza de forma habitual tienen hábitos alimentarios

## Hacia la diferenciación en las legislaciones autonómicas y europeas: la peculiaridad en el consumo de cerveza en España

# 6

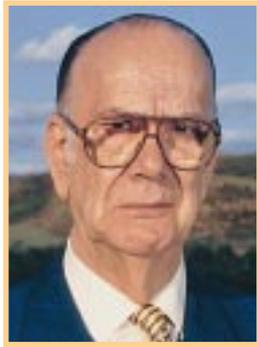
más saludables que los que consumen bebidas de mayor grado alcohólico. Toman mayor cantidad de alimentos totales como son cereales, frutas, carnes y pescados, que los consumidores de agua o refrescos<sup>2</sup>.

A pesar de estas pautas moderadas de consumo, el sector cervecero español, cuya actividad tiene una gran relevancia en la economía nacional, es responsable con la sociedad y particularmente con los jóvenes induciendo a un consumo responsable a través de programas educativos, de prevención y autorregulación.

1. "Cerveza, destilados y Salud Pública", IPESA (Instituto Panamericano de Estudios sobre Alcohol y Prevención del Alcoholismo). 1997.

2. "Diferencias en el estado nutritivo y hábitos alimentarios de los jóvenes en función del tipo de bebida que consumen de manera habitual", Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. 1998.

## Loa del noble arte de beber cerveza



CAMILO JOSÉ CELA  
Maestro Cervecerero de Honor

*"El rayo de sol se hace cerveza al llegar al corazón de la caldera donde se cuece, y la cerveza siembra la poesía en los corazones cuando pasa a la sangre cayendo por la garganta abajo"*

Cerveza es voz que ya se registra en español a finales del siglo XV, en el Universal vocabulario de Alfonso de Palencia, quien no la confunde con la sidra como lee erróneamente el gran etimólogo Joan Corominas, puesto que la da como suplencia alternativa del vino cuando dice "...et avn en logar de vino en algunas tierras vsan los ombres sidra y seruesa"; el uso, que no se produce, de la conjunción disyuntiva "o" hubiera podido confundirnos, pero la presencia de la conjunción copulativa "y" aleja toda duda sobre el sentido de lo que el gramático quiso decir.

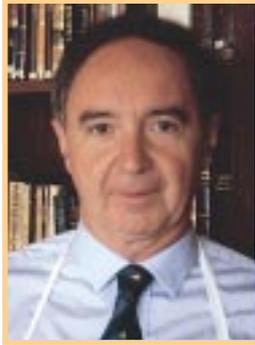
William Congreve, dramaturgo inglés que vivió a caballo entre los siglos XVI y XVII, asegura que el beber es una diversión cristiana, desconocida por turcos y persas. En todo caso, a los cristianos nos queda el consuelo vedado a la morisma, que es el beber y brindar siguiendo el consejo del Padre Sirmond, cada vez que se nos presenta alguna de las cinco causas incitadoras del trago, a saber: la llegada del amigo al que se quiere festejar, la sed del momento que se confía saciar, la sed futura que se pretende evitar, la bondad de la bebida que se aspira a ensalzar o cualquier otro motivo no previsto entre los anteriores. Toda razón es buena y saludable para llenar y vaciar el vaso y, en cualquier supuesto no seré yo quien preconice seguir el ejemplo de los chiitas y otras suertes de herejes y arrojar el licor, el vino o la cerveza a donde fuere sin haberlo hecho pasar antes por el gaznate, para mejor degustarlo; por el bandujo para mejor gozarlo, y por la conciencia, para mejor pensarlo y considerarlo. Cantemos el viejo himno de la picardía goliardesca, de la golfa y vital turba multa de los medievales clérigos trashumantes -¡salud, oh rubia cerveza de claro color!, ¡salud, oh saludable cerveza de sin igual sabor!- y pensemos en que si la vida es breve, no debe haber circunstancia alguna que le reste lustre, ni gozo, ni eficacia. Es necio quien no ama las bebidas y las mujeres y las canciones, dijo el poeta Voss en palabras que suelen atribuirse a Lutero; no caigamos nosotros en la doméstica y ruda necedad de la abstinencia, la continencia y la sordera.

Según los sabios, el vino y sus parientes, con la cerveza enarbolando la alegre bandera del deleite, merman las grasas y previenen el cáncer al tiempo que el amor sujeta al infarto de miocardio. Créanme si les aseguro que, por razón de principio, prefiero agarrarme al clavo ardiendo de la esperanza tras haber rezado, cada noche, aquella noble oración cuya moraleja pregonan las palabras que debieran grabarse en letras de oro: "Que me quiten lo bailao -y lo comido, lo bebido, etc.- y el que venga detrás, que arree".

Me permito suponer que al amante del ejercicio del noble arte de beber, no a su esclavo, ni le pesa la vida ni la entiende como una desventura sino, antes bien, como una bendición que le permite seguir viviendo y, si se terciá, bebiendo algún que otro vaso de vez en cuando. Sigamos pues el sabio consejo de Chesterton: Bebed porque sois felices, jamás porque seáis desgraciados.

*Extracto de la Conferencia pronunciada con motivo de la Inauguración del 21º Congreso Internacional de la European Brewery Convention, 1987*

## La cerveza y el rito del tapeo



JOSE CARLOS CAPEL  
Academia Española de  
Gastronomía

*"En el rito del tapeo, la cerveza ocupa un lugar de excepción, dando juego a armonías impensables"*

Tan popular y cotidiana es la cerveza, tan arraigado está su consumo entre los españoles, que gran parte de los refinamientos que atañen a esta bebida milenaria suelen pasar inadvertidos para la mayoría de sus adictos e incondicionales.

Según se mire, la cerveza es un vino de pan o un vino de cereales, que casi es igual o en el fondo da lo mismo. Con cebada, agua, lúpulo y levadura se obtienen cervezas normales, especiales o extras. Repertorio inacabable de líquidos ambarinos oscuros o de tonalidad rojizo caoba, que viran a negro, a rubio oro o a pajizo dorado con reflejos cristalinos según sea su categoría, los sistemas de elaboración empleados y las características propias de la marca de que se trate.

En el mercado hay cervezas corrientes o extras, de barril o embotelladas, especiales Lager estilo Pilsen, o fuertes de sabor intenso que incorporan distintas variedades de maltas con gusto a lúpulo pronunciado. Cervezas que se expresan con lenguajes de seducción imprevisibles dejando tras de sí sensaciones plagadas de notas y matices. Las hay de espuma suave y cremosa con distintos grados de persistencia; con notas de cereales tostados sobre fondos resinosos o sobremaduros; secas, frescas, con tonos herbáceos y vegetales; ligeras y desenfadas o también densas y complejas, con apuntes de miel y acentos amargos muy bien integrados en el paso de boca. Y eso sin citar las negras que configuran un mundo independiente. A sus espumas cremosas de color café con leche, suelen unirse notas tostadas, destellos de regaliz y mantequilla fresca, con acentos yodados, fondos de café, pinceladas de frutos secos y finales florales superpuestos a gustos amargos de intensidad variable.

Todo un abanico de sensaciones que abren las puertas a placeres reconfortantes. Un mundo tentador en el que el auténtico bebedor de cerveza se enfrenta a retos cotidianos. Del mismo modo que un solo tipo de pan no vale para acompañar todos los platos de un menú (el pan no es un comodín), una sola clase de cerveza no liga con la misma brillantez con cualquier alimento o guiso. Algunas, incluso, reniegan de ciertas compañías sólidas.

En mi condición de adicto a esta bebida yo disfruto con las cervezas bien tiradas, aquellas que denotan oficio del maestro de barra y aparecen cubiertas por una cremosa y densa capa de espuma, tan acariciante que casi parecen nata montada. Me gusta paladear las cervezas en espaciosas jarras de cristal fino o en copas de cálices grandes, las mismas que se utilizan para los mejores vinos blancos de mesa, albariños, borgoñas o riëslings. Sea cual fuere el momento del día es fundamental que el recipiente realce su nobleza. Razón por la que detesto los vulgares vasos de tubo, las copitas de tamaño mezquino y las cristalerías toscas de vidrios gruesos.

## La cerveza y el rito del tapeo

Por supuesto, me preocupa la temperatura de servicio. Las cervezas ligeras o de cuerpo medio me agradan frías pero nunca heladas, porque a medida que la temperatura desciende resulta más difícil apreciar sus características sápidas. Cuando su graduación supera los 5,5° y el sabor a lúpulo se torna más intenso, la temperatura óptima aún debe ser más alta y aproximarse a la ambiental de los meses fríos, 12/15 C°. Requisitos necesarios para convertir un trago de cerveza en un placer intenso. En el rito del tapeo, tan español y variopinto, la cerveza ocupa un lugar de excepción, dando juego a armonías impensables. Para tapear me gustan las cervezas normales o especiales pero siempre ligeras, frescas, equilibradas y suaves. Cervezas que a veces presentan un punto ácido y ligan a la perfección con los pescados fritos, con mariscos de cualquier clase y con todos los frutos de mar a la plancha, desde sardinas a bogavantes.

Una de las virtudes gastronómicas de la cerveza es su capacidad para coquetear con aderezos difíciles. Frente a la agresión ácida del vinagre, que arrasa la mayor parte de los vinos conocidos, la cerveza mantiene el tipo con elegancia. Nuestros magníficos escabeches de carne o pescado, los boquerones en vinagre, los encurtidos de siempre con las "gildas" a la cabeza, los salpicones de marisco y hasta los cebiches peruanos se realzan con un trago de cerveza. Lo mismo que las ensaladas, en las que verduras frescas y vinagretas entablan con las cervezas diálogos acariciantes. Con los pescados ahumados, salchichas, codillos de cerdo y gruesos tacos de carne roja resultan muy bien las cervezas especiales, de abundante extracto seco, ricas en toques amargos. Este es el caso de las negras en las que preponderan los acentos a frutos secos y a cereales tostados, ligeramente ácidas y muy robustas de cuerpo.

¿Quién se atrevería a afirmar que la cerveza no liga con los mejores cortes de carnes rojas? Las cervezas ligeras congenian con los embutidos, en particular con los de sabor potente, aquellos en los que el pimentón y el ajo rechazan a los vinos tintos. Y también con los canapés y montaditos en casi todas sus variantes, desde el pan con tomate con butifarra hasta los pinchos donostiarras de última onda. En cambio, no merece la pena tomar potajes y guisos de legumbres con cerveza, ni pastas, ni verduras a la plancha o cocidas. Ni tampoco quesos azules, de cabra o de vaca, malos compañeros de la cerveza. Sin embargo con el jamón ibérico ligan bien, igual que con los grandes asados de cordero o cochinillo y los quesos de oveja de curación media.

Tan amplio es su campo de maridajes que hasta poseen un hueco en el universo goloso. Basta probar un buen "brownie" de chocolate en compañía de un trago de cerveza negra con gusto a regaliz y frutos secos, o paladear al mismo tiempo un taco de chocolate amargo espolvoreado con unos granitos de sal Maldon para comprobar el alcance de la mezcla. Hasta tal punto es acertada, que el buen aficionado suele repetir la experiencia con la ilusión de los grandes acontecimientos gastronómicos.

## Cerveza y hostelería



PEDRO GALINDO VEGAS  
 Presidente de la Federación  
 Española de Hostelería y  
 Restauración (FEHR)

*"La cerveza forma parte del modelo mediterráneo de convivencia social en bares, cafeterías, restaurantes y mesones"*

La cerveza es para el sector hostelero uno de los principales productos en torno a los cuales gira la actividad de nuestros establecimientos. De hecho, casi el setenta por ciento de las ventas de cerveza se realizan a través de nuestro canal de distribución, y la cerveza es, junto con el café, la que mayor importancia tiene en un bar en términos de facturación.

La cerveza forma, y queremos que siga formando, parte del modelo mediterráneo de convivencia social en bares, cafeterías, restaurantes o mesones, donde el placer de la conversación, del compartir con los amigos el disfrute de la comida y la bebida son elementos que enriquecen nuestra calidad de vida.

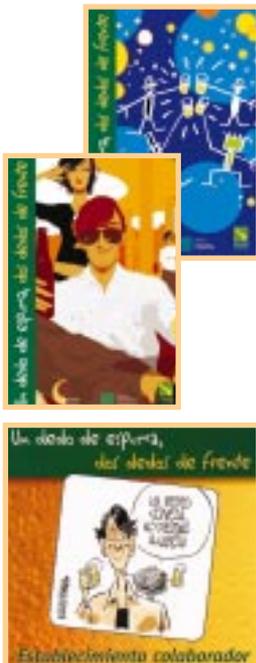
En este sentido, la excelencia en el servicio es clave y, por ello, uno de los principios bajo los que la Federación Española de Hostelería (FEHR) viene defendiendo los intereses del gran colectivo empresarial al que representa.

Pero, junto a todo ello, también nos preocupan aquellos casos en los que el consumo se pueda realizar de forma irresponsable. Sin embargo, consideramos inadecuado, como muchas veces se ha hecho, luchar contra el consumo de bebidas alcohólicas de forma genérica y no diferenciar claramente los consumos moderados en personas sanas, adultas e integradas socialmente, lo que puede ser incluso recomendable, de los consumos excesivos o indebidos que son los que realmente pueden suponer un problema social y personal para el que abusa.

En España, las pautas de consumo de cerveza son mayoritariamente responsables y el uso de la mayoría de la población, a través del encuentro social, acompañando las comidas o el saludable rito del tapeo en los establecimientos de hostelería, dista notoriamente de lo que se puede denominar un consumo problemático. No hay que olvidar que la cerveza es precisamente la bebida alcohólica de menor graduación y además la única que cuenta con una variedad "sin alcohol".

En este aspecto, sería injusto no destacar el compromiso de los hosteleros con la sociedad promoviendo iniciativas, con especial atención a los jóvenes, que dan lugar a una mejor información sobre las ventajas de un consumo responsable frente al perjuicio que causa el abuso.

En el caso de la cerveza, la campaña "Un dedo de espuma, dos dedos de frente", que hemos desarrollado junto con la Unión de Consumidores de España y Cerveceros de España, afianza nuestro compromiso con los jóvenes, para que el uso y disfrute de esta bebida en nuestros establecimientos continúe siendo, como para sí desearían otros muchos países, un agradable y saludable rito social.



Ilustraciones de las campañas  
 "Un dedo de espuma, dos  
 dedos de frente" 2000-2001

## Coleccionismo cervecero



ENRIQUE SOLAESA  
 Presidente de Coleccionistas  
 Españoles de Latas de  
 Cerveza (CELCE)

*"El coleccionismo cervecero se trata de una de las manifestaciones más vivas e interesantes de la cultura cervecera"*

Como todo producto lanzado al mercado para su consumo, la cerveza ha tratado de presentarse al consumidor de la mejor manera posible, buscando incentivos para incrementar la venta que han dado lugar a un sinnúmero de formas de presentación del producto y accesorios relacionados con el mismo.

El coleccionismo cervecero nace de la atracción que siente el consumidor por los objetos que rodean al mundo de la cerveza para convertirse en una auténtica pasión. Sin duda, se trata en la actualidad de una de las manifestaciones más vivas e interesantes de la cultura cervecera que posibilitan ahondar en el conocimiento y la devoción por tan milenaria bebida.

En el caso de España, la red de coleccionistas de objetos relacionados con la cerveza ha entrado en un período de auge. CELCE (Coleccionistas Españoles de Latas de Cerveza) es el mayor club de coleccionismo cervecero de España. Fue fundado en Valencia en 1987 y cuenta ya con casi 500 miembros. Inicialmente, CELCE agrupaba a coleccionistas de latas, pero hoy en día reúne a personas interesadas en cualquier tipo de objetos relacionados con la cerveza (latas, botellas, posavasos, etiquetas, cristalería, pins, abridores, etc.), y tiene miembros tanto españoles como extranjeros.

Pero no somos el único caso. En todos los países europeos existen clubes de coleccionismo cervecero y la BCCA, en Estados Unidos, es el más importante del mundo. En sus más de veinticinco años de existencia han formado parte de él más de 30.000 socios de los cinco continentes y en la actualidad está integrado por más de 4.000 representantes entre los cuales hay una representación española.

Entre los múltiples objetos de coleccionismo queda mucho material oculto casi destruido que forma parte de la historia industrial española y que debería ser recuperado en beneficio de todos los aficionados de la memoria cultural colectiva.

CELCE, en colaboración con Cerveceros de España, editó el primer catálogo de latas de cerveza que recoge todas y cada una de estas piezas de coleccionismo en España. También hemos hecho lo propio con el primer catálogo de posavasos españoles de cerveza. Recientemente se ha iniciado un Servicio de Etiquetas y se ha puesto en marcha un catálogo de piezas de cristalería (vasos, jarras, copas, etc.) de España.

La pasión por la cerveza no ha hecho más que empezar.

## Cerveza y cocina, un nuevo binomio



ANDER CALVO  
Cocinero

*"Cada vez se encuentran más aplicaciones culinarias a la cerveza"*

Aparte del agua, no hay bebida más conocida que la cerveza. De un extremo al otro del mundo, todos hemos tomado alguna vez una cervecita para celebrar, para refrescarnos en los días de calor o para brindar con nuevas amistades. Y nada mejor para nuestra salud que degustar esta bebida. Recientes investigaciones nos hablan de sus cualidades para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, de los beneficios que posee al aumentar el "colesterol bueno" y disminuir el "colesterol malo", de su bajo contenido calórico (no tiene casi azúcar y nada de materia grasa) y por fin, de lo buena que resulta para facilitar la digestión.

Pero aunque es muy popular como bebida, hasta hace poco su uso en la cocina se había visto limitado a las elaboraciones tradicionales como la carbonada. Sin embargo, de un tiempo a esta parte se está descubriendo como un perfecto elemento culinario al que cada vez se le encuentran más aplicaciones por el suave sabor resultante de su cocción, en la que se elimina todo el alcohol. No por ello tenemos que pensar que es un ingrediente apto para todas las elaboraciones y hemos de estudiar detalladamente cuáles son los platos en los que su inclusión es definitiva para un resultado exquisito.

A nuestro entender, hay dos tipos de preparaciones en las que la cerveza es muy interesante para realizar la cocción. En elaboraciones cortas de moluscos al vapor, este líquido mezclado con el jugo que desprenden mejillones, coquinas o almejas, aportará un sabor y un aroma muy especiales que mejorarán notablemente el resultado final. Por otra parte, es muy recomendable en cocciones reiteradas de aves, cerdo o partes duras de ternera. En estos casos, la cerveza sustituirá al caldo (más laborioso y largo de hacer) y conseguiremos diferentes, pero no por ello menos deliciosos, manjares.

Tampoco debemos olvidar que es excelente fermento en todo tipo de masas para freír. Por ejemplo, si añadimos un chorrito de cerveza al Orly, conseguiremos una pasta más esponjosa y con un sabor peculiar. Pero como decíamos antes, cada vez encontramos un campo más amplio digno de un detallado estudio. Con esta bebida que cada vez forma mayor parte de nuestra gastronomía, se consiguen jaleas, salsas, etc.

Es muy usada en el campo de la repostería para elaborar cremas, helados o bizcochos (son excelentes emborrachados con cerveza y azúcar moreno).

A la hora de elegir el tipo de cerveza se deben tener en cuenta el plato, el público a quien va dirigido y el resultado que se quiere conseguir. La más popular siempre será la cerveza rubia, ya que casa bien con la mayoría de los sabores. Como norma general, cuidaremos la sal, pues la cerveza potencia este ingrediente, y no aromatizaremos el guiso con especias que maten el sabor o produzcan un resultado demasiado fuerte.

Un último consejo, admiremos la cerveza como nuevo actor en la gastronomía, pero sepamos utilizarla con buen tino; de esta forma conseguiremos platos que algún día serán clásicos y darán a la cerveza la fama que merece como elemento gastronómico.

## Producción, Comercio Exterior, Consumo

### Producción

España puede considerarse un país "cervecero", a la altura de países vecinos como Alemania y Reino Unido, con una cultura y una tradición muy ligada a esta bebida. Es la tercera potencia productora de cerveza de la UE, sólo por detrás de los países mencionados, y el noveno productor de cerveza en el mundo.

En los últimos cuatro años, el sector se ha ido recuperando de la recesión experimentada a principios de los noventa, manteniendo un crecimiento sostenido y moderado de la producción y las ventas, lo que crea en la industria cervecera un sentimiento de moderado optimismo. En la actualidad, la producción de cerveza alcanza los 27,7 millones de hectolitros y las ventas suponen 27 millones de hectolitros.

### Comercio Exterior

En cuanto al comercio exterior, las ventas de cerveza en el extranjero mantienen un aumento progresivo. En los últimos 6 años las exportaciones han experimentado un crecimiento global de más de un 75%, pasando de los 357.613 hectolitros vendidos fuera de España en 1996 a los 625.668 hectolitros del año 2001.

La cerveza española es cada vez más internacional, alcanzando una mayor presencia en los 60 países de todo el mundo a los que se exporta. El sector cervecero puso en marcha entre 1997 y 2000 el "Plan Sectorial de Exportación", en colaboración con el ICEX, con el fin de promover el consumo de cerveza de fabricación española en el Reino Unido. En 2001, el 21% del total de las exportaciones de cerveza española se dirigió a este país, el segundo productor de cerveza de la UE. Otro de los principales destinos de la cerveza producida en España es Portugal, que acoge el 24% de las exportaciones. Seguidamente, se sitúan Italia y Francia, que acogen respectivamente el 13% y 10% de las exportaciones, Andorra (5,5%), Guinea Ecuatorial (4,5%), Hong Kong (3,4%), Países Bajos (3,1%) y Alemania (2,4%). En 2001 se creó un nuevo plan sectorial para promover las exportaciones de cerveza española a Bélgica.

En cuanto a las importaciones, en los últimos 6 años éstas han aumentado progresivamente, alcanzando los 4.006.749 hectolitros en 2001.

### Consumo

Según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el año 2001, se registró una media de consumo de 54,4 litros de cerveza por persona y año, una cifra que dista mucho de la media de consumo per cápita de los países de la UE, que supera los 76,5 litros. De acuerdo con estos datos, España es el duodécimo país de la Unión Europea en consumo per cápita. No obstante, si incluimos el consumo realizado por los 76 millones de extranjeros que visitaron nuestro país en 2001, se obtiene una media de consumo per cápita de 75,03 litros de cerveza por persona y año, es decir los visitantes extranjeros realizan una

## Producción, Comercio Exterior, Consumo

aportación del 20% al consumo total. Independientemente de si se tiene en cuenta o no el consumo realizado por los extranjeros en nuestro país, España se sitúa como uno de los países de menor consumo de la UE. Muy por delante de España se sitúan Alemania, con 125,5 litros per cápita, Irlanda con 125, Luxemburgo con 108,2, Austria con 107,7 y Dinamarca con 102,2.

El consumo total de cerveza en nuestro país fue en 2001 de 30.849.936 hectolitros, casi un 6,5% más que el año anterior. De este total el 87% es cerveza de fabricación nacional. Estos resultados responden a la calidad de la cerveza de nuestro país, a los resultados de los últimos estudios nacionales e internacionales en los que se manifiestan las propiedades saludables de un moderado consumo de cerveza y a un mayor conocimiento del consumidor de las diferentes tipologías de esta bebida.

En cuanto al consumo por zonas geográficas, el sur de España (Andalucía, sur de Extremadura, Ceuta y Melilla) con 84,3 litros de cerveza per cápita consumidos en 2001, continúa siendo la zona de mayor consumo, debido a la afluencia del turismo y a la favorable climatología. En el año 2001 se vendieron en la zona sur 6.922.913 hectolitros de cerveza, lo que supone una cuota del 25,7% del total de las ventas en España.

Por otro lado, la zona norte, tradicionalmente menos cervecera por sus condiciones climatológicas, ha experimentado un aumento en el consumo debido a que cada vez la cerveza se asocia menos exclusivamente con un clima cálido. Los consumidores están encontrando otras formas de disfrutar de esta bebida, cuyo consumo no tiene porqué estar limitado por la climatología.

Respecto al canal de distribución, el 67,72% de las ventas de cerveza se realizan a través de la hostelería y el 32,28% restante a través del canal de alimentación. La importancia del consumo de cerveza en el canal hostelero se refleja en que esta bebida constituye, junto al café, el principal producto en la actividad de un bar en términos de facturación. Además, según un informe de la consultora KPMG, el 60% de la cerveza consumida en establecimientos de hostelería se acompaña con algún tipo de tapa, aperitivo o alimento en general.

## Inversión. Empleo

Las inversiones en los métodos de producción, en I+D y en la conservación del medio ambiente realizadas por la industria cervecera alcanzan los 43.918 millones de pesetas (263,95 euros). La investigación dirigida a mejorar los métodos de producción, la calidad del producto y el servicio al cliente, permite a la industria cervecera española mantener los altos estándares exigidos por las normativas y el mercado europeo e internacional.

En cuanto a los puestos de trabajo, la industria cervecera genera un empleo de 7.400 personas de forma directa y 150.000 de forma indirecta en múltiples sectores desde la agricultura, a la hostelería y la alimentación. España es el cuarto país en proporcionar empleo directo en el sector cervecero, por detrás de Alemania, el Reino Unido y Holanda.

## Impuestos especiales y sector cervecero

La industria cervecera vive un momento de recuperación. No obstante, el sector cervecero sigue enfrentándose a múltiples retos, ya que si bien se ha visto favorecido en los últimos años por la política de estabilidad y moderación fiscal del Gobierno, todavía la cerveza se encuentra ante una situación paradójica en lo que a baremos fiscales se refiere: aún conteniendo una graduación alcohólica muy baja –una media de 4-5º- la cerveza soporta una carga impositiva en torno a 15 pesetas/litro, mientras que el vino, con una graduación media de 12º, mantiene una tasa impositiva cero. Incluso en su variedad sin alcohol, la cerveza soporta un gravamen del 16% de IVA, situándola en clara desventaja frente a los refrescos, que están sometidos al tipo reducido de este impuesto.

La industria cervecera aportó en 2001 a las arcas del Estado en torno a 126.117 millones de pesetas (758 millones de euros) en concepto de IVA e impuestos especiales, un 26% más que en 2000. En lo referente a recaudación por impuestos especiales, el Estado recaudó 34.715 millones de pesetas (208,64 millones de euros) y en concepto de IVA 88.390 millones de pesetas (531,23 millones de euros).

Muestra de relevancia económica del sector es el hecho de que, según cálculos de PriceWaterhouseCoopers, un único producto como es la cerveza tiene una contribución en el IPC general del 1%.

### Dinamismo del sector

El sector cervecero español ha demostrado ser altamente competitivo, por lo que las grandes productoras mundiales se han visto atraídas por nuestra industria cervecera y apuestan fuerte por el sector. Sin embargo, existe un falso tópico sobre la pérdida de identidad española en el sector, puesto que las materias primas son españolas, la producción y el consumo se realiza en España y aquí se generan los 7.400 empleos directos y más de 150.000 indirectos, lo que a su vez revierte en el impulso de nuestra economía.

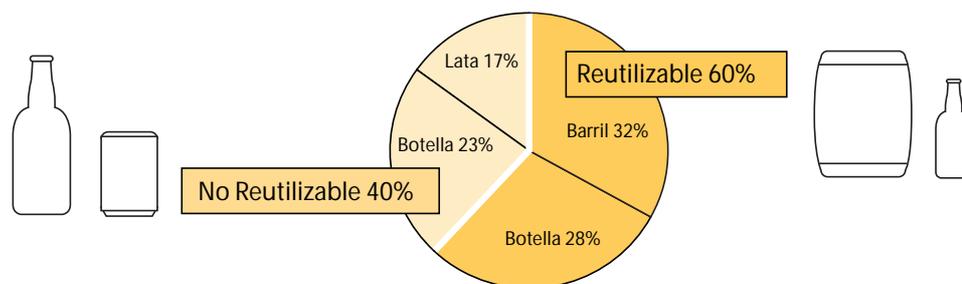
El mercado cervecero español no permanece ajeno al fenómeno de globalización común a todos los sectores económicos, razón por la que se están creando grupos más fuertes capaces de ser más competitivos en un mercado cada vez más global. Pero del mismo modo, el mercado es muy grande y hay sitio para todos, por lo que existen algunas marcas de gran calidad y muy dinámicas, con una demanda muy significativa, que cuentan con un arraigo en sus áreas geográficas de referencia y que tienen por delante un claro horizonte de crecimiento.

## Cuadros y tablas de producción y consumo de cerveza en España y en el mundo

### Evolución de la producción española de cerveza



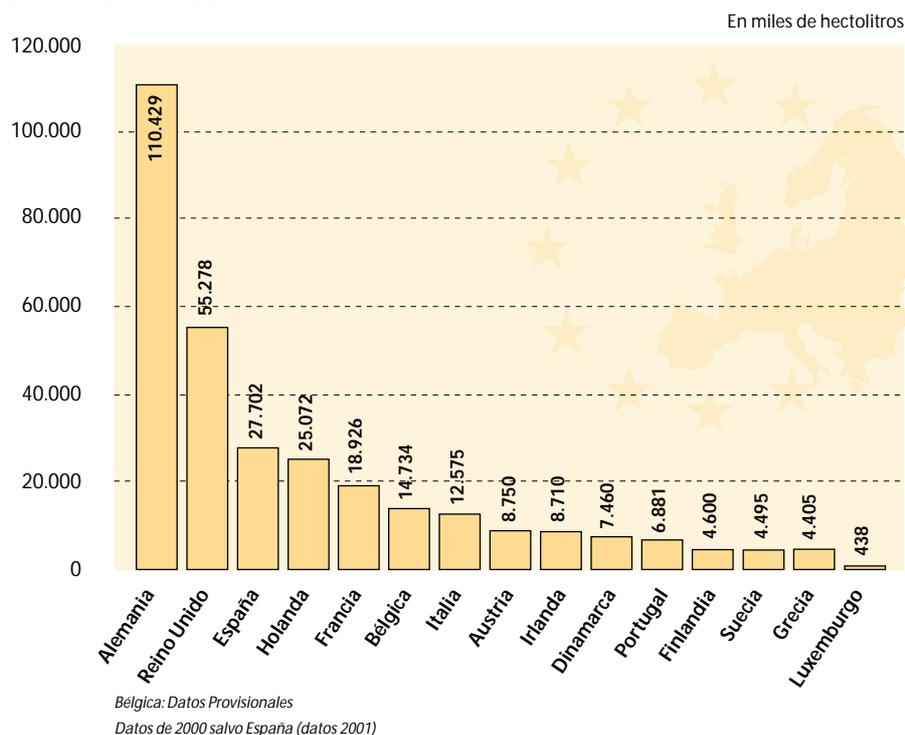
### Producción por tipo de envase



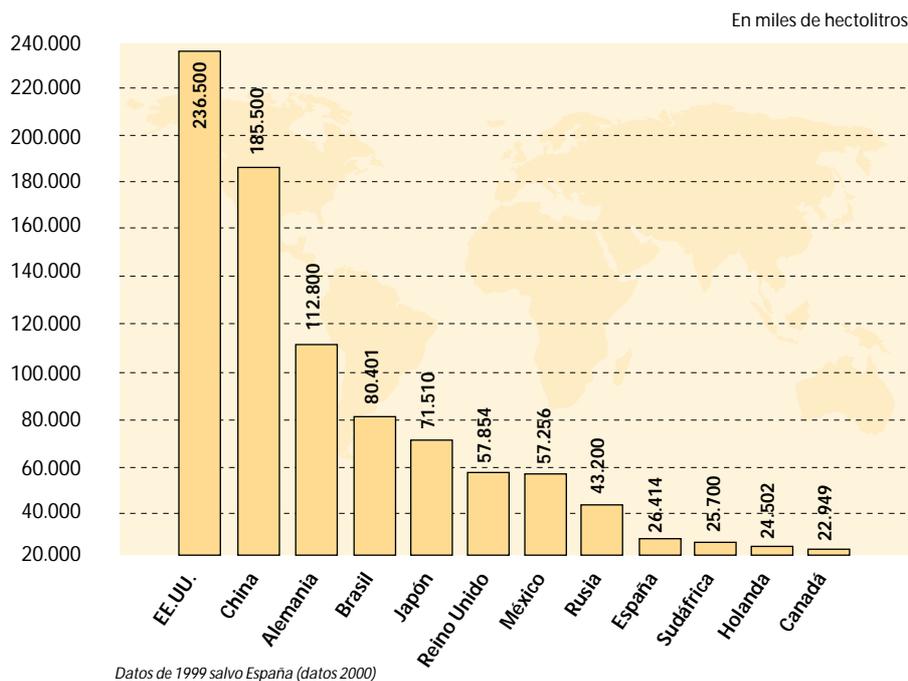
Datos de 2001

## Cuadros y tablas de producción y consumo de cerveza en España y en el mundo

### Producción de cerveza en la UE

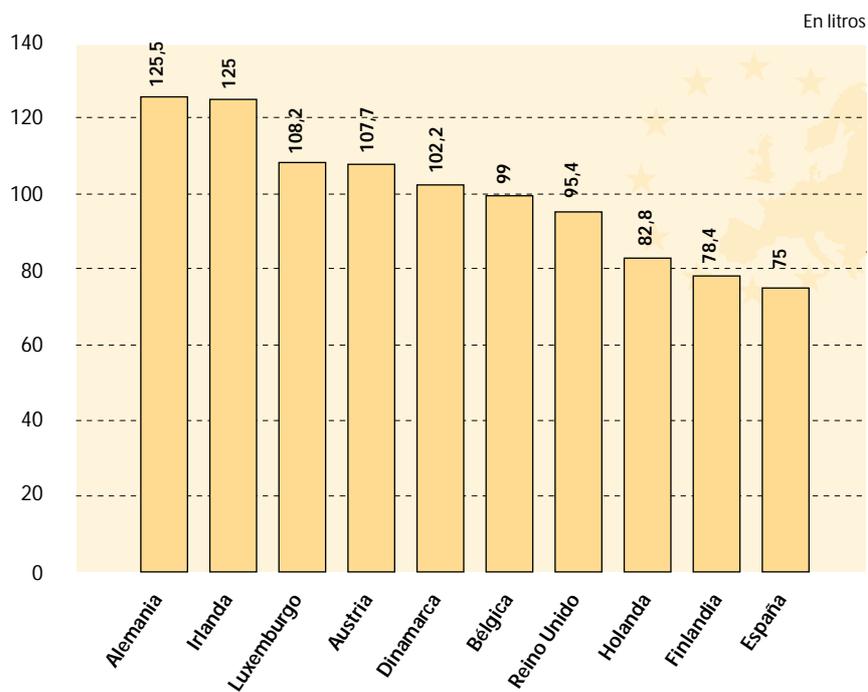


### Producción mundial de cerveza



## Cuadros y tablas de producción y consumo de cerveza en España y en el mundo

Consumo per cápita en UE



Datos de 2000 salvo España (datos 2001)

## Direcciones y teléfonos

Listado de grupos empresariales pertenecientes actualmente a Cerveceros de España:

■ HEINEKEN ESPAÑA, S.A.

Avda. de Andalucía, 1  
41007 Sevilla  
Teléfono: 95-497 99 99  
Fax: 95-497 99 00  
www.heineken.com

■ GRUPO MAHOU-SAN MIGUEL

MAHOU, S.A.  
Paseo Imperial, 32  
28005 Madrid  
Teléfono: 91-526 91 00  
Fax: 91-366 50 72  
www.mahou.es

SAN MIGUEL, S.A.

Urgell 240  
08036 Barcelona  
Teléfono: 93-227 23 00  
Fax: 93-419 35 71  
www.sanmiguel.es

■ GRUPO DAMM

Roselló 515 - 08025 Barcelona  
Apdo. 691 - 08080 Barcelona  
Teléfono: 93-290 92 00  
Fax: 93-290 93 38  
www.damm.es

■ CIA. CERVECERA DE CANARIAS, S.A.

Ctra. Gral. La Cuesta-Taco, km 0,5  
38320 La Laguna- Santa Cruz de Tenerife  
Apdo. correos 397 - 38080 Sta. Cruz  
Tenerife  
Teléfono: 922-66 13 38  
Fax: 922-66 18 92  
www.ccc.es

■ GRUPO CERVEZAS ALHAMBRA, S.L.

Avda. de Murcia 1 - 18012 Granada  
Apdo. correos 92 - 18080 Granada  
Teléfono: 958-18 50 50  
Fax: 958-16 31 61  
www.cervezasalhambra.es

■ HIJOS DE RIVERA, S.A.

Polígono Industrial de la Grela-Bens  
Gambrinus 6-10 - 15008 La Coruña  
Apdo. correos 32 - 15080 La Coruña  
Teléfono: 981-16 80 17  
Fax: 981-16 80 45  
www.estrellagalicia.es

■ LA ZARAGOZANA, S.A.

Ramón Berenguer IV - 50007 Zaragoza  
Apdo. correos 61 - 50080 Zaragoza  
Teléfono: 976-37 66 50  
Fax: 976-37 33 85  
www.lazaragozana.es

---

Sede Social de Cerveceros de España

Almagro, 24 28010 Madrid

Teléfono: 91-308 67 70

Fax: 91-308 66 61

E-mail: [info@cerveceros.org](mailto:info@cerveceros.org)

Internet: [www.cerveceros.org](http://www.cerveceros.org)