

BROMATOLOGÍA ALCOHÓLICAS

BEBIDAS



BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Fuente: (Iciar Astiasarán, J.Alfredo Martínez, 2003)

Se engloban bajo el término de bebidas alcohólicas todas aquellas que contienen alcohol etílico o etanol en su composición, siendo diversas las fuentes vegetales, e incluso animales, a partir de las cuales se obtienen, así como los sistemas de elaboración empleados. Se elaboran a partir de líquidos azucarados sometidos a fermentación alcohólica por adición de levaduras que, en anaerobiosis, van a metabolizar los azúcares sencillos dando CO₂ y etanol. Su producción y consumo es una de las actividades más antiguas desarrolladas por el hombre y a lo largo de los años han dado lugar a una gran diversidad de bebidas alcohólicas.

En Colombia, la Legislación establece la normatividad para las bebidas alcohólicas mediante la expedición del Decreto 1686 del 9 de agosto de 2012, cuyo objeto de aplicación está contemplado en: "Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano. "; en este sentido el Decreto se establece en el Capítulo II, las Definiciones, de las cuales se recopilan algunas de ellas con mayor relevancia:

Definiciones

Fuente: Decreto 1686 del 9 de agosto de 2012

- **Aguardiente.** Es el producto proveniente de la destilación especial de mostos fermentados tales como vinos, sidra o bien de zumos de frutas, jarabes, jugos o caldos de granos o de otros productos vegetales previamente fermentados que se caracteriza por conservar un aroma y un gusto particular inherente a las sustancias sometidas a fermentación y destilación. Pueden ser sometidos a ligeras correcciones de color únicamente con caramelo.
- **Aguardiente de caña,** caña o branquiña. Bebidas alcohólicas incoloras, con una graduación entre 38 y 54 grados alcoholimétricos, obtenidas por destilación de zumos de caña de azúcar o sus derivados, incluidas también las mezclas que hayan sido sometidas a fermentación alcohólica.
- **Aguardiente de vino.** Es el aguardiente simple, obtenido por la destilación de vinos sanos y que conserva las sustancias secundarias propias del vino, cuya graduación alcohólica no será inferior a 70 ni superior a 80 grados alcoholimétricos.
- **Alcohol.** Es el etanol o alcohol etílico procedente de la destilación de la fermentación alcohólica de mostos adecuados.





- **Alcohol de caña.** Es el obtenido por destilación especial de los jugos o melazas de caña de azúcar o sus derivados, sometidos a fermentación alcohólica. Alcohol de cereales. Es el alcohol obtenido por destilación de mostos sacarificados y fermentados de cereales malteados o no, o de una mezcla de ellos a una graduación alcohólica inferior a 96 grados alcoholimétricos. Llevará la denominación del cereal de procedencia o simplemente de alcohol de cereales, si procede de la mezcla de diferentes clases de éstos,
- **Alcohol de frutas.** Es el alcohol obtenido por destilación de jugos o mostos de frutas que han sufrido previamente fermentación alcohólica. Llevará el nombre de la fruta de procedencia o se designará simplemente alcohol de frutas si procede de la mezcla de diferentes clases de éstas. Será destilado a una graduación hasta 86 grados alcoholimétricos.
- **Alcohol de malta.** Es el alcohol obtenido de la destilación especial a máximo 70 grados alcoholimétricos de caldos fermentados de cebada malteada en su totalidad, debiendo poseer las características que acusen su origen.

**Alcohol
puro o extra neutro.**

Es el que ha sido sometido a un proceso de rectificación de manera que su contenido total de congéneres sea inferior a 35 mg/dm³ de alcohol anhidro y un grado alcoholimétrico no menor de 96.

Alcohol rectificado corriente.

Es aquel que aun cuando ha sido sometido a un proceso de rectificación tiene un contenido de congéneres entre 80 y 500 mg/dm³ de alcohol anhidro y un grado alcoholimétrico no menor de 90.

Alcohol vínico o destilado de vino. Alcohol natural obtenido por la destilación especial de mostos fermentados de uvas a máximo 80 grados alcoholimétricos, debiendo poseer las características que acusen su origen.

Añejamiento. Proceso que consiste en dejar que se desarrollen naturalmente en recipientes apropiados de madera de roble ciertas reacciones físico - químicas que confieren a la bebida alcohólica cualidades organolépticas particulares del producto.

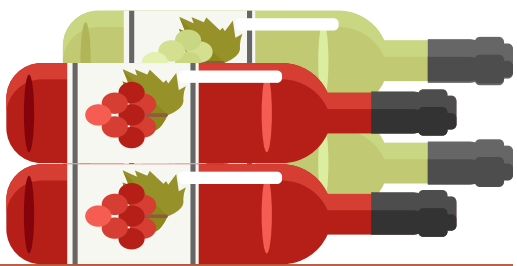
• **Aperitivo.**

Bebida alcohólica con una graduación de 2.5 a 15 grados alcoholimétricos a 20°C, estimulante del apetito que se obtiene por mezcla de destilados, fermentados, infusiones, maceraciones y digestiones de sustancias vegetales permitidas en sus extractos o esencias con vinos, vino de frutas, alcohol etílico rectificado neutro, alcohol extra neutro, alcohol vínico o mistela, a la que se le adiciona o no productos alimenticios orgánicos y otros aditivos permitidos.

• **Aperitivos especiales.** Son los aperitivos no vínicos adicionados de productos alimenticios orgánicos (ponche, sabajón, entre otros), con una graduación alcohólica mínima de 14 a 15 grados alcoholimétricos



- **Aperitivo no vínico.** Bebida alcohólica con una graduación de 2,5 a 15 grados alcoholimétricos a 20°C; elaborada sin la adición de vino o vino de frutas o con adición en proporciones menores del 75% en volumen de vino o vino de frutas.
- **Aperitivo vínico.** Aperitivo elaborado con vino o vino de frutas en una proporción no inferior al 75% en volumen, adicionado o no de alcohol vínico o alcohol etílico rectificado neutro o extra neutro. Cuando se emplee en su elaboración vino licoroso, este porcentaje se refiere al vino base sin encabezar. Los aperitivos vínicos deben cumplir los mismos requisitos de los vinos. Dependiendo del tipo de vino del cual provenga el aperitivo, podrá tener una graduación alcohólica superior a los 15 grados alcoholimétricos.
- **Armañac.** Denominación de origen que se asigna únicamente al producto vínico elaborado en la región de Armagnac - Francia, de acuerdo con las leyes y reglamentaciones del Gobierno Francés.
- **Aromatizados o saborizados.** Aperitivos o licor, en cuya preparación predomina como principal ingrediente los concentrados alcohólicos (cereza, fresa, café, cacao, entre otros), una sustancia aromática o una materia prima que justifique tal designación.





- **Bebida alcohólica.** Producto apto para consumo humano que contiene una concentración no inferior a 2.5 grados alcoholimétricos y no tiene indicaciones terapéuticas.
- **Bebida alcohólica alterada.** Es toda bebida alcohólica que sufre modificación o degradación, parcial o total de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.
- **Bebida alcohólica falsificada.** Es aquella bebida alcohólica que:
 1. Se designe o expendan con nombre o calificativo distinto al que le corresponde.
 2. En su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso.
 3. No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada y que se denomine como esté, sin serlo.

- **Bebida alcohólica fraudulenta.** Es aquella bebida alcohólica que:
 1. No posee registro sanitario.
 2. Es importada sin el cumplimiento de los requisitos señalados por las normas sanitarias vigentes.
 3. Incumple con los requisitos exigidos por la legislación sanitaria vigente.
 4. Se designa, comercializa, distribuye, expende o suministra con nombre o calificativo distinto al aprobado por la autoridad sanitaria.
 5. En su envase o rótulo contiene diseño o declaraciones que puedan inducir a engaño respecto de su composición u origen.
 6. Requiere declarar fecha de vencimiento y se comercializa cuando ésta haya expirado.
 7. Tiene apariencia y características aprobadas por la autoridad sanitaria sin serlo y que no procede de los verdaderos fabricantes.

- **Brandy.** Es el aguardiente obtenido de un destilado a menos de 94.8 grados alcoholimétricos de vino o mezcla de ellos entre sí, o de holandas, aguardientes o destilados de vinos o de sus mezclas.
- **Cachaca - Cachaza.** Denominación de origen que designa únicamente el aguardiente de caña elaborada en el territorio brasileño, de acuerdo con las leyes y reglamentos del Gobierno de Brasil.
- **Calvados.** Producto obtenido a partir de un destilado de mostos de manzana, elaborado en la región de Auge (Francia), de acuerdo con las leyes y reglamentaciones del Gobierno Francés y con más de 40 grados alcoholimétricos.
- **Cerveza.** Es la bebida obtenida por fermentación alcohólica de un mosto elaborado con cebada germinada y otros cereales o azúcares, adicionado de lúpulo o su extracto natural, levadura y agua potable, a la cual se le podrán adicionar sabores naturales permitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. Esta bebida está comprendida entre 2.5 y 12 grados alcoholimétricos. Las cervezas con una graduación alcoholimétrica, inferior a 2.5 grados alcoholimétricos, se denominarán cervezas sin alcohol o cervezas no alcohólicas y se clasificarán como alimento.

- **Coctel (Cocktail).** Bebida alcohólica (licor o aperitivo), obtenida a partir de la mezcla de una o más bebidas alcohólicas con la adición o no de ingredientes como jugos o zumos de frutas o amargos; edulcorada o no, adicionada de sustancias aromáticas o productos alimenticios diversos y aditivos, permitidos para alimentos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

- **Cognac o Coñac.** Denominación de origen que se asigna únicamente al brandy de uva elaborado en la región de Coñac (Francia), de acuerdo con las leyes y reglamentaciones del Gobierno Francés.

- **Champagne-Champaña.** Denominación de origen que se asigna únicamente al vino espumoso natural producido en la región de Champagne (Francia), bajo las normas francesas que regulan esta denominación de origen controlada.

Defecto. Incumplimiento de un requisito asociado con uso previsto o especificado.

- **Denominaciones de origen.** Son aquellas que identifican una bebida alcohólica como originaria de un lugar, región o territorio, respetando las directrices que su consejo regulador o autoridad equivalente haya determinado para dichos productos.

- **Destilación especial.** Es la efectuada para obtener un destilado de determinadas. Características que generalmente acusan su origen.



- **Ginebra.** Es el aguardiente obtenido por destilación y rectificación de un mosto fermentado, posteriormente redistilado en presencia de especas de bayas de enebro (*Juniperus communis*) y otras especas aromáticas. El grado alcohólico mínimo será de 37.5.
- **Ginebra compuesta o Gin.** Es el aguardiente obtenido por la aromatización de alcohol rectificado neutro con maceraciones, destilados o aceites esenciales de bayas de enebro y sustancias aromáticas de origen natural, con o sin adición de sacarosa. El grado alcohólico mínimo será de 37.5 grados alcoholimétricos. De las ginebras que se elaboran, cabe destacar los siguientes tipos de Gin, según la procedencia: Genever o Jenever procedencia de Scheiedam; Corenwyen - es un tipo de Jenever; London Dry Gin procede de Londres y es ginebra inglesa; Plymouth gin - es un tipo de ginebra más espesa y aromática; Sloe gin - es una bebida rural inglesa que se deja madurar con especas de bayas de endrino y otros tipos de frutas; Steinhager - walchlder - versión alemana de la ginebra que procede de la ciudad de Steinhager, en Westfalia; y Old Tom gin - es un tipo de ginebra azucarada.



BAR

- **Grados alcoholimétricos.** Es el porcentaje en volumen de alcohol etílico a 20 grados centígrados.
- **Holanda de vino.** Aguardiente VInlCO resultado de separar durante el proceso de destilación las cabezas y las colas del destilado, quedando entonces el cuerpo de la destilación, cuya graduación alcoholimétrica está comprendida entre 45 y 70 grados alcoholimétricos.
- **Licor.** Es la bebida alcohólica con una graduación superior a 15 grados alcoholimétricos a 20°C, que se obtiene por destilación de bebidas fermentadas o de mostos fermentados, alcoholvínico, holandas o por mezclas de alcohol rectificado neutro o aguardientes con sustancia de origen vegetal, o con extractos obtenidos con infusiones, percolaciones o maceraciones que le den distinción al producto, además, con adición de productos derivados lácteos, de frutas, de vino o de vino aromatizado. Sólo se podrán utilizar edulcorantes naturales, colorantes y aromatizantes - saborizantes, para alimentos permitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.





- **Licor de expedición.** Mezcla de vino, zumos de frutas, brandy, sacarosa, que se adiciona para reponer el vino perdido durante la operación de “degüello” de las botellas (o durante el proceso de clarificación) que confiere características especiales al vino espumoso natural.
- **Mosto.** Sustrato fermentable sin riqueza alcohólica, obtenido a partir de uvas, frutas, cereales o de otros productos naturales agrícolas; ricos en carbohidratos, susceptibles de transformarse en etanol mediante procesos bioquímicos. Se designará como “mosto de...”, seguido del nombre de la fruta o, sustancia de la cual proviene.
- **Mosto concentrado.** Producto obtenido por deshidratación parcial de mosto mediante procedimientos que no introduzcan elementos extraños (sustancias químicas no permitidas), utilizando equipos adecuados, debiendo el producto resultante no presentar caramelización sensible ni condiciones que permitan su fermentación. Para elaborar un mosto concentrado, se podrá partir de un mosto conservado a excepción de que haya sido adicionado de ácido sórbico o sus sales.
- **Mosto conservado.** Mosto cuya fermentación alcohólica ha sido evitada por tratamientos autorizados como:
 1. Pasteurización, refrigeración y congelación.
 2. El empleo de anhídrido sulfuroso en dosis inferiores a 450 mg/dm³.
 3. Conservación en envase cerrado en presencia de gas inerte a presión como CO₂, N₂ ó sus mezclas.
 4. La adición de ácido sórbico o sus sales de sodio o potasio máximo 200 mg/dm³.
- **Mosto natural.** Es el mosto fresco que no ha sido objeto de tratamiento. Refresco de vino (Cooler Wine). Es el producto elaborado zumo de frutas cítrica adicionado de anhídrido carbónico, con una graduación alcohólica mínima de 4 grados alcoholimétricos, el cual debe ser sometido a tratamiento de pasteurización y filtración a través de membranas u otros tratamientos físicoquímicos que aseguren su estabilidad. No se permite la adición de colorantes y edulcorantes artificiales.



- **Ron.** Es el aguardiente obtenido por destilación especial de mostos fermentados de zumo de la caña de azúcar, sus derivados o subproductos de forma que al final posea el gusto y el aroma que le son característicos, añejados total o parcialmente. Esta bebida tendrá una graduación alcohólica de 35 y 54 grados alcoholimétricos.

- **Ron blanco.** Ron que se caracteriza por tener un ligero tono ámbar, y que es sometido a añejamiento o maduración por un tiempo mínimo de seis (6) meses.

- **Ron viejo.** Ron que ha sido sometido a un proceso de añejamiento o maduración por un tiempo mínimo de un (1) año.

- **Ron añejo.** Ron que ha sido sometido a un proceso de añejamiento o maduración por un tiempo mínimo de tres (3) años.

- **Ron extra-viejo.** Ron que ha sido sometido a un proceso de añejamiento o maduración por un tiempo mínimo de cinco (5) años.

- **Sabajón.** Es la bebida alcohólica obtenida por la mezcla de leche, huevos, azúcar con adición de alcohol etílico neutro, aguardiente u otros licores y aditivos permitidos, la cual tendrá una graduación mínima de 14 grados alcoholimétricos.



- **Sangría.** Es la bebida alcohólica derivada de vino, compuesta de vino tinto y agua natural o carbónica con zumos, extractos o esencias naturales de frutas cítricas, con adición o no de azúcares. La proporción mínima de vino contenida en la sangría ha de ser de 60% en volumen y su graduación alcohólica debe ser comprendida entre 6 y 12 grados alcoholimétricos.
- **Sidra.** Es la bebida resultante de la fermentación alcohólica total o parcial de la manzana fresca o de sus mostos y que tiene las mismas características de los vinos de frutas.
- **Tafia.** Es el alcohol de caña que no ha sido sometido a operaciones de rectificación o que, aunque lo haya sido, tiene un contenido total de congéneres mayor de 150 mg/dm³ de alcohol anhidro y cuya destilación se efectúa entre 70 y 94 grados alcoholimétricos.
- **Tequila (agave azul).** Aguardiente regional obtenido por destilación de mostos fermentados de maguey tequilano de acuerdo con la reglamentación de los Estados Unidos Mexicanos. Esta bebida debe tener una graduación alcohólica mínima de 35° grados alcoholimétricos.
- **Vermouth.** Es el vino compuesto elaborado con vino, vino de frutas en una proporción no inferior al 75% en volumen, adicionado de alcohol vínico o alcohol etílico rectificado neutro, sustancias amargas aromáticas autorizadas, edulcorados o no, de tal manera que el producto posea el gusto, aroma y características que le son propias.

- **Vino.** Es el producto obtenido por la fermentación alcohólica normal del mosto de uvas frescas y sanas o del mosto concentrado de uvas sanas, sin adición de otras sustancias ni prácticas de otras manipulaciones técnicas diferentes a las especificadas en el presente reglamento técnico. Su graduación alcohólica mínima es de 6 grados alcoholimétricos.

- **Vino espumoso natural.** (Método Champenoise o Charmat), es el que se expende en botellas a una presión no inferior a $4,053 \times 10^5$ Pa, (4,0 atmósferas) medida a 20 grados centígrados y cuyo anhídrido carbónico proviene exclusivamente de una segunda fermentación en recipiente cerrado. Esta fermentación puede ser obtenida por la adición de levaduras seleccionadas sobre sacarosa añadida al vino o sobre sus azúcares residuales. En el evento que, a los vinos espumosos, secos, semisecos y dulces se le permita la adición de sacarosa, vino y brandy, se le denominarán licor de expedición. Se reservará la denominación "bruf" para distinguir el producto no adicionado de licor de expedición.

- **Vino espumoso o espumante.** Es el que ha sido adicionado de anhídrido carbónico puro en el momento de su embotellado. Debe expenderse a una presión no inferior de $4,053 \times 10^5$ Pa, (4,0 atmósferas) medida a 20 grados centígrados. No se podrá incluir en el rotulado de este producto, el término "natural".

- **Vino burbujeante.** Es el vino que ha sido adicionado de anhídrido carbónico "uro en el momento de su embotellado y se expende a una presión inferior a $4,053 \times 10^5$ Pa, (4,0 atmósferas) medida a 20 grados centígrados, también se puede denominar vino de aguja, "petillant, per/wein, sparkling wine", de acuerdo con el nombre genérico de cada región.



- **Vino generoso.** Es el vino encabezado o adicionado con alcohol vínico o alcohol etílico rectificado neutro, pudiendo ser edulcorado con mosto concentrado, con sacarosa, glucosa o fructuosa. Debe elaborarse con un mínimo de 75% de vino y tener una graduación alcohólica mínima de 14 grados alcoholimétricos. La mayor parte de su grado alcohólico procede de la fermentación del mosto. Estos vinos incluyen el oporto, el jerez y sus similares.
- **Vino pasito.** Es aquel elaborado a base de uvas asoleadas o uvas pasas, con las mismas condiciones y parámetros de los vinos naturales de uva fresca.
- **Vinos compuestos.** Son aquellos en los que predomina el carácter estimulante de las hierbas o sustancias añadidas. Deben presentar caracteres definidos del principio utilizado en su fabricación (Vermouth, quina, genciana, asperilla, condurango, entre otros).
- **Vino de frutas.** Es el producto resultante de la fermentación alcohólica normal de mostos de frutas frescas y sanas distintas a la uva o mostos concentrados de frutas sanas, que han sido sometidos a las mismas prácticas que los vinos de uva y cuya graduación alcohólica mínima es de 6 grados alcoholimétricos.



- **Vino espumoso o espumante de frutas o gasificado.**

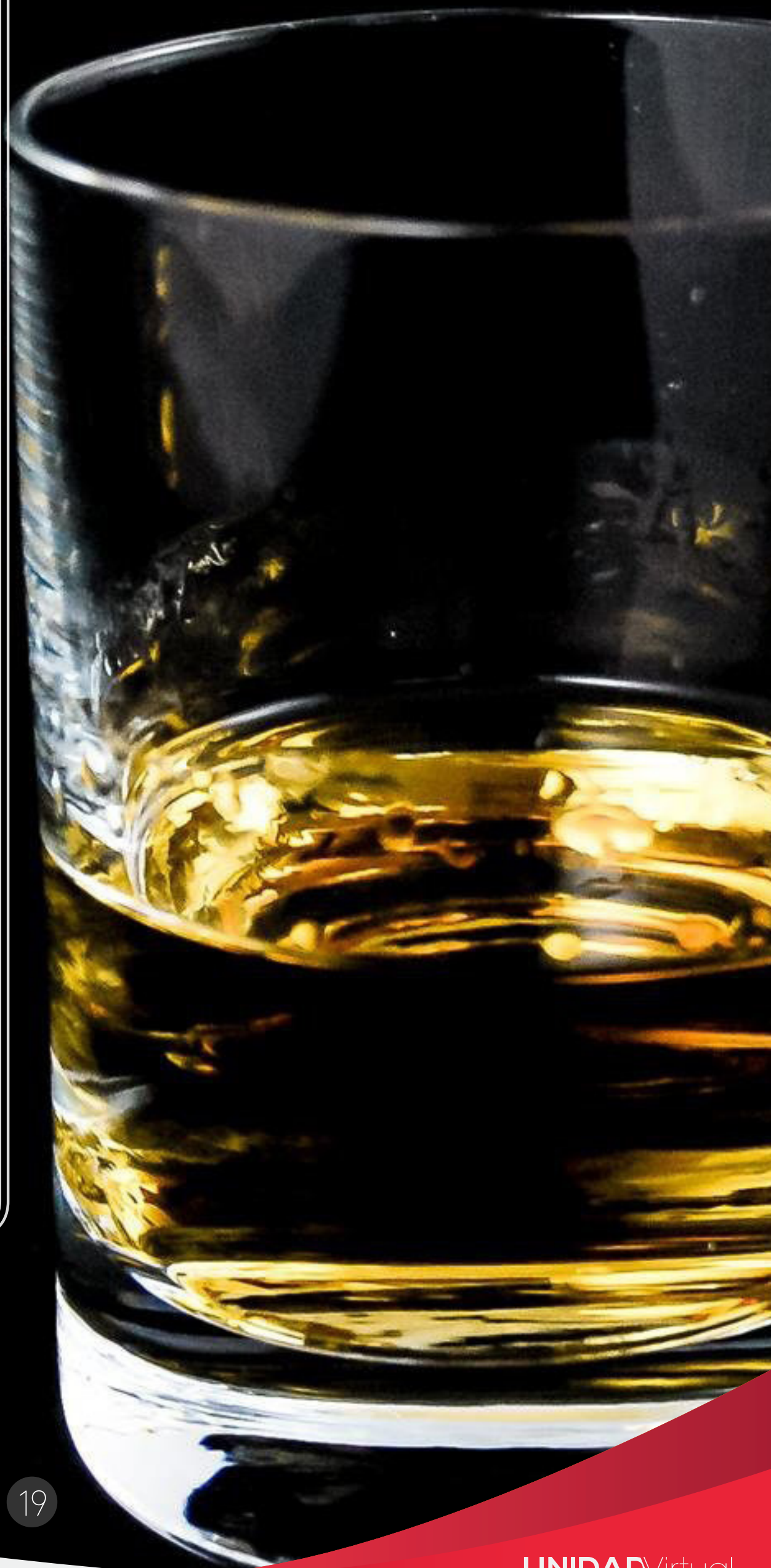
Vino de frutas adicionado de anhídrido carbónico puro en el momento del embotellado. Debe expendirse a una presión no inferior a $4,053 \times 10^5$ Pa, (4,0 atmósferas), medida a 20 grados centígrados. No se podrá incluir en el rótulo de éste producto el término "natural".

- **Vino burbujeante de fruta.** Vino de frutas adicionado de anhídrido carbónico puro en el momento del embotellado. Debe expendirse a una presión inferior a $4,053 \times 10^5$ Pa, (4,0 atmósferas), medida a 20 grados centígrados.

- **Vodka.** Es la bebida alcohólica con graduación alcohólica mínima de 37,5 grados alcoholimétricos a 20° e, obtenida de alcohol etílico potables o destilados alcohólicos simples de origen agrícola rectificadas, seguidos o no de filtración a través de carbón activado como forma de atenuar las características organolépticas de las materias primas originales. El vodka aromatizado o saborizado es aquel al que se le ha dado un aroma o un sabor predominante distinto del de las materias primas, su grado alcohólico mínimo será de 37,5 grados alcoholimétricos. El vodka aromatizado o saborizado podrá edulcorarse, ensamblarse, madurarse y colorearse. Esta bebida podrá comercializarse bajo la denominación de "vodka de" acompañada del nombre del saborizante o aromatizante predominante".

Los aromatizantes a utilizar serán los permitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

- Whisky. Es la bebida alcohólica obtenida de la destilación de caldos de cereales malteados, en presencia o no de granos enteros de otros cereales, que haya sido sacarificada por la diastasa de malta que contiene, con o sin otras enzimas naturales y fermentada por la acción de la levadura, mediante una o varias destilaciones a menos de 94.8 grados alcoholimétricos, de forma que el destilado tenga el aroma y el sabor derivado de las materias primas utilizadas, envejecidas, al menos durante tres (3) años en recipientes de roble. El grado alcohólico mínimo del whisky debe ser de 40 grados alcoholimétricos.
- Whiskey. Es el aguardiente obtenido de la destilación especial de mostos fermentados de cereales, en presencia o no de granos enteros de otros cereales, añejado en recipientes de roble, de forma que el destilado tenga el aroma y el sabor derivado de las materias primas utilizadas y previamente quemadas durante un período no inferior a dos años, cuyo grado alcohólico no será inferior a 40 grados alcoholimétricos. Las designaciones Bourbon, Tennessee, Corn Whiskey, Rye Whiskey, Straight Whiskey, Irish Whiskey se reservarán para designar el Whiskey de este tipo de procedencia Estadounidense e Irlandés.



• BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Fuente: (Iciar Astiasarán, J.Alfredo Martínez, 2003)

Se engloban bajo el término de bebidas alcohólicas todas aquellas que contienen alcohol etílico o etanol en su composición, siendo diversas las fuentes vegetales, e incluso animales, a partir de las cuales se obtienen, así como los sistemas de elaboración empleados. Se elaboran a partir de líquidos azucarados sometidos a fermentación alcohólica por adición de levaduras que, en anaerobiosis, van a metabolizar los azúcares sencillos dando CO₂ y etanol. Su producción y consumo es una de las actividades más antiguas desarrolladas por el hombre y a lo largo de los años han dado lugar a una gran diversidad de bebidas alcohólicas. Sin importar el grupo al cual pertenezcan, todos estos productos deben sufrir una fermentación de sus glúcidos, con un microorganismo apropiado que los transforme en alcohol. El grado alcohólico y otros procedimientos serán los que le darán identidad a la bebida haciéndola diferente de las demás.

• TIPOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

Productos de la vinificación: son los que proceden de la uva sometida a tratamientos adecuados. Se distinguen los siguientes grupos: mosto, mistelas, vinos, vinos aromatizados y subproductos de la uva.

- **Mosto:** es el zumo obtenido por presión de la uva en tanto no haya comenzado su fermentación, sin hollejo, pepitas ni escobajo.
- **Mistela:** es el producto que se obtiene mediante la adición de alcohol vínico al mosto, hasta impedir o paralizar su fermentación.
- **Vino:** bebida alcohólica resultante de la fermentación, total o parcial, de la uva fresca o de su mosto.
- **Vinos aromatizados:** son aquellos vinos obtenidos a partir de vinos encabezados o no, mostos de uva concentrados o no, arropes, vinos licorosos, mezclas de estos vinos y mostos, azúcar y sustancias vegetales amargas, aromáticas o estimulantes inofensivas, sus extractos o esencias.
- **Subproductos de la uva:** se consideran subproductos de la uva los líquidos obtenidos del lavado y la maceración de los orujos.


ALCOHOLES

- **Aguardientes simples:** son aquellos líquidos alcohólicos que proceden de la destilación de materias vegetales previamente fermentadas a las que deben sus características peculiares de aroma y sabor. Su graduación alcohólica no será superior a 80° ni inferior a 30°. Podemos encontrar distintos tipos: holandas o aguardientes de vino, flemas o aguardientes de caña, aguardientes de melazas de caña, aguardientes de fruta, aguardientes de sidra y aguardientes de cereales (de malta).

- **Alcoholes destilados:** son aquellos cuya graduación esté comprendida entre 80 y 96°. Según las materias primas empleadas y los sistemas de obtención, podemos encontrar: destilados de vinos, destilados de cereales (de grano) y destilados de orujos. Alcoholes rectificadas: son aquellos que se han obtenido por destilación y rectificación de aguardientes y alcoholes destilados, y cuya riqueza alcohólica es igual o superior a 96°. Según las materias primas empleadas, se distinguen: rectificadas de vinos, de orujos, de frutas, de cereales y de melazas.

- **Bebidas espirituosas:** se considerará bebida «espirituosa» todo líquido apto para el consumo humano elaborado con alcohol de uso alimentario y que tenga un grado alcohólico no inferior al que en cada caso se especifique.

- **Aguardientes compuestos:** son los productos elaborados con aguardientes simples naturales o por redestilación con diversas sustancias vegetales, alcoholes autorizados, diluidos con agua, con o sin caramelo añadido, y añejados o no. Su contenido alcohólico será de 30° como mínimo. Según las materias primas empleadas y los sistemas de elaboración se distinguen, entre otros, el arrak, el brandy, el brandy viejo, la ginebra, el ron, el vodka, el whisky y el brandy de frutas.



• **Licores:** son bebidas hidroalcohólicas aromatizadas obtenidas por maceración, por infusión o por destilación de diversas sustancias vegetales naturales, con alcoholes autorizados, o por adición a los mismos de extractos aromáticos, esencias o aromas autorizados o por la combinación de ambos procedimientos. Se edulcoran con azúcar, glucosa, miel o mosto de uva, y se colorean o no. Tienen un contenido alcohólico superior a 30°. Existen en el mercado el marrasquino, el licor de zumos de frutas, el licor de frutas, el licor de aromas y esencias, el licor de café, el té y el cacao.

• **Anís:** licor obtenido por destilación de macerados de anís o badiana, con adición o no de otras sustancias aromáticas con alcoholes autorizados o por disolución en los mismos de las esencias correspondientes, o del anetol, con adición o no de azúcar y con una riqueza alcohólica superior a 30°. Tipos: anís seco, anís semisecco y anís dulce.

• **Sidras:** la sidra natural se define como la bebida alcohólica resultante de la fermentación total o parcial del mosto de manzana. En el mercado se pueden adquirir otros tipos de productos obtenidos a partir de la manzana: mosto de manzana, sidra champanizada, sidra gaseada, sidra endulzada, sidra espumosa, pitara, piqueta de manzana y perada.

• **Cervezas:** es la bebida resultante de fermentar mediante levadura seleccionada el mosto procedente de malta de cebada, solo o mezclado con otros productos amiláceos transformables con flores de lúpulo. Su graduación alcohólica no será inferior a tres grados centesimales.

Todas estas bebidas se podrían agrupar en dos grupos principales: bebidas fermentadas y bebidas destiladas.



Bebidas fermentadas

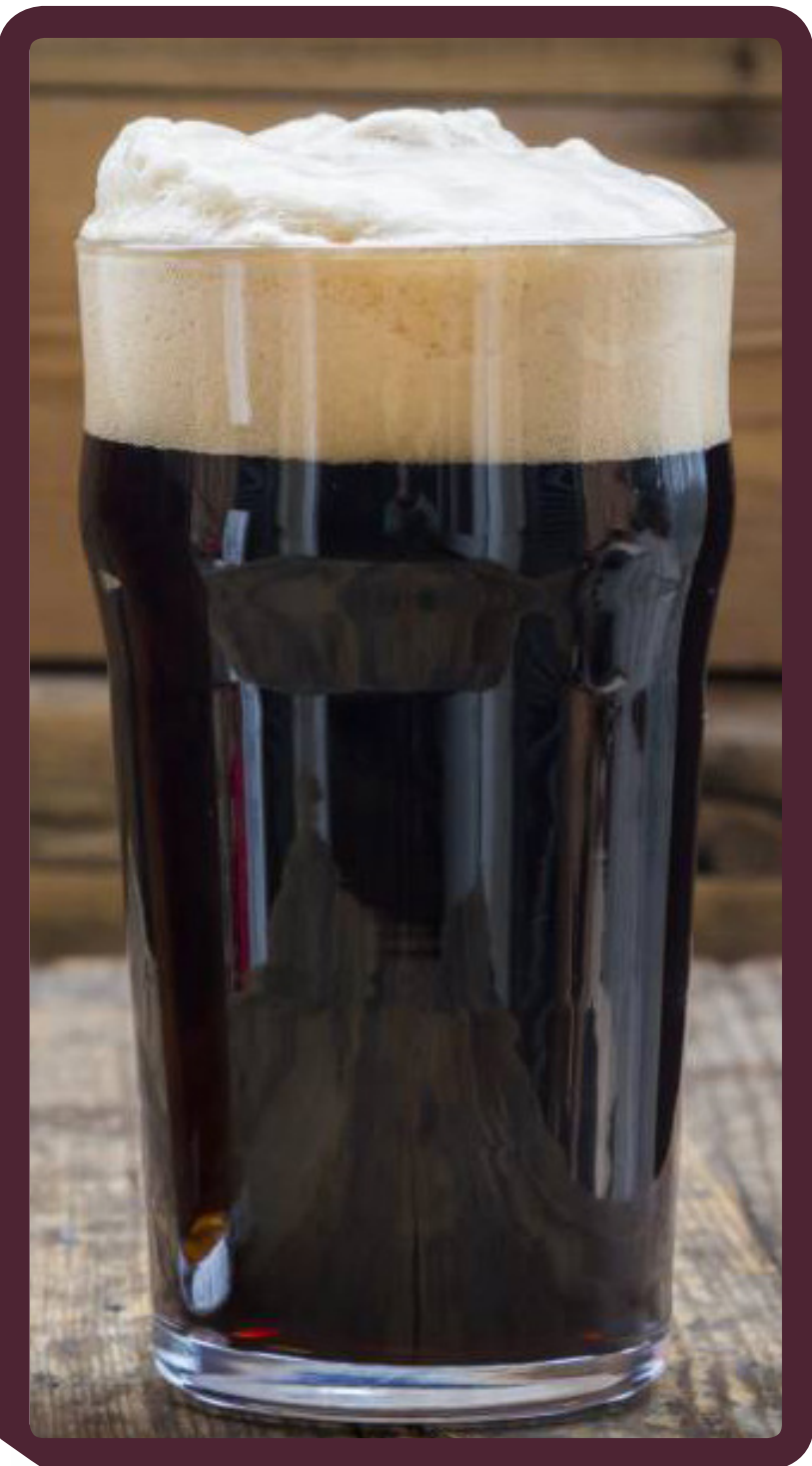
Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

La fermentación se obtiene, a expensas de los glúcidos, por acción de ciertas levaduras con producción de alcohol. Se puede hacer fermentar diversos zumos de frutas (uva, manzana), almidones de cereales. Se preparan también bebidas a partir del jugo de caña de azúcar, y de jugo de agave. Dentro de este grupo destacan la cerveza y el vino como productos elaborados desde antiguo y con un gran consumo en la actualidad. Aunque han sido definidos en el apartado anterior, se les dedican a continuación otros apartados.

- **La cerveza**

La cerveza se elabora fundamentalmente a partir de cebada malteada, lúpulo, levadura y agua. Además de la cebada malteada, se añaden otras materias primas que contienen almidón, azúcar o ambos: malta de trigo, cereales sin maltear, harina de almidón. La fermentación de la cebada germinada (malta) produce alcohol y gas carbónico. Se obtiene una bebida alcohólica que no debe tener una graduación inferior a 3 grados centesimales.

Aunque en el mercado podemos encontrar una enorme variedad de cervezas, la mayoría de ellas se pueden incluir en alguno de los siguientes grupos básicos: las de fermentación alta y las de baja fermentación. La primera es la más popular en Gran Bretaña y en algunas de sus colonias y la segunda en el resto del mundo. Su proceso de elaboración es similar; únicamente se diferencian en el tiempo de duración del proceso y en las condiciones de fermentación y maduración.



En los últimos años, debido a la preocupación por los efectos del consumo de alcohol sobre la salud, y en un intento de ofrecer una bebida socialmente aceptable para los conductores, han aparecido en el mercado cervezas «sin alcohol» y bajas en alcohol. Se han seguido diferentes métodos para la reducción del contenido alcohólico. Ha habido gran interés en emplear cepas de levaduras sin capacidad para terminar la fermentación, pero que producen otros componentes del aroma y del sabor, y por tanto una bebida con sabor a cerveza. Sin embargo, el método más corriente para elaborarlas es eliminar el alcohol de la cerveza. La evaporación térmica con vacío es el método empleado en la actualidad, pero se asocia en un principio con la aparición de aromas a «calentado» y con la pérdida de algunos compuestos volátiles del aroma.

Sin embargo, estos problemas han sido superados en los equipos modernos con el uso de evaporadores con tiempos de residencia muy breves y con temperaturas de evaporación inferiores a 45 °C. Los compuestos volátiles del aroma se pueden recuperar de los vapores mediante una columna de destilación. El CO₂ también se pierde durante la evaporación y debe ser añadido en una etapa posterior.

Los principales componentes de la cerveza son: CO₂, etanol, azúcares, dextrinas, glicerina, ácidos orgánicos (resultan de la fermentación), proteínas, sales minerales y sustancias aromáticas.

(por 100 g de alimento ingerido)	Clara (7°)	Norma l (5°)	Oscura (8°)	Sin alcohol (0.04-0.6°)	Suave (1°-2°)	Tipo Lager (5°)	Tipo Pilsen (5°)	Vieja (5°)
Energía (kcal)	62	47	69	28	10	43	43	43
Proteínas (g)	0.7	0.5	0.8	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5
Lípidos (g)	0	0	0	0	0	0	0	0
Hidratos de carbono (g)	*	*	*	*	2.5	*	*	*
<i>Minerales:</i>								
Na (mg)	3	2	2	tr	4	2	3	tr
K (mg)	72	51	79	32	35	46	50	49
Ca (mg)	4	3	3	7	20	2	4	4
P (mg)	50	36	51	20	20	32	31	29
Mg (mg)	12	10	13	7	tr	8	10	11
Fe (mg)	Tr	tr	tr	tr	0.1	tr	tr	tr
F (mg)	Tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr
<i>Vitaminas:</i>								
A (µg)	0	0	0	0	0	0	0	0
E (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
B1 (mg)	0.06	0.07	0.14	0.01	tr	0.04	0.03	0.14
B2 (mg)	0.42	0.38	0.62	0.17	tr	0.32	0.33	0.47
B3 (mg)	12.7	9.5	14.0	6.2	tr	9.1	7.9	7.6
B6 (mg)	Tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr
C (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0

Composición de diversos tipos de cervezas
Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)



• **El vino**

Su preparación se remonta a la antigüedad, en particular en los países mediterráneos. Después de la recolección, las uvas son aplastadas; para la separación de los vinos blancos, la pulpa, la piel de las uvas y la parte leñosa del racimo son separadas del jugo antes de la fermentación; por el contrario, para los vinos tintos, la fermentación se realiza en presencia de los elementos celulósicos. La fermentación se provoca por levaduras presentes en las uvas que se desarrollan en anaerobiosis. Estas levaduras transforman el azúcar en alcohol y en gas carbónico, y éste se libera.

El vino se trasega y se almacena en cubas o toneles, donde tiene lugar una primera etapa del envejecimiento que (para los más finos vinos) se prosigue durante varios años. El grado alcohólico natural del vino es de más de 9°, excepto en el chacolí o los vinos dulces naturales. El anhídrido carbónico se elimina en la mayoría de los procesos de formación de vino, excepto en los que tienen carácter espumoso y en el cava. Las variedades de uva empleadas en la elaboración, el tipo de clima y suelo, las levaduras fermentadoras, etc., serán los factores clave en las características organolépticas de cada vino. Así, nos podemos encontrar una gran variedad de vinos en el mercado:

- Según su contenido en material reductor (azúcares):
 - vino seco: más de 5 g/L
 - vino abocado: 5-15 g/L
 - vino semisecco: 15-30 g/L
 - semidulce: 30-50 g/L
 - dulce: más de 50 g/L

- Según su uso:
 - **de mezcla:** aquellos que, por ser ricos en alguno de los componentes del vino, se usan siempre mezclados con otros.
 - **de pasto o de mesa:** se dividen según la tecnología de obtención:
 - **Vino blanco:** procede de uva blanca o uva tinta con pulpa no coloreada.
 - **Vino tinto:** obtenido a partir de uvas tintas con el adecuado proceso de difusión de la materia colorante que entra en el hollejo.
 - **Vino rosado:** procede de uvas tintas o de mezclas de uvas tintas y blancas cuyos mostos han fermentado sin el orujo.
 - **Claretes:** proceden de la fermentación de mostos de mezclas de uvas tintas y blancas llevada a cabo parcialmente con orujos.
 - **vinos de lujo:** son aquellos en cuya composición alguno de los componentes sobrepasa los límites corrientes, lo que hace que sean más solicitados:
 - **Vino espumoso:** con CO₂. Pueden ser naturales (si el CO₂ se produce en la fermentación del mosto —champaña—) o artificiales (si se adiciona el CO₂).
 - **Vino no espumoso:**
 - **Pueden ser secos:** de mosto natural (moscatel seco), mosto corregido (jerez), mosto concentrado (oportó).
 - **Pueden ser también dulces:** moscatel dulce, vinos con pasas, vinos aromatizados. Otros tipos: chacolí: vino que procede de uvas que no han madurado debido a las condiciones climáticas de la zona.



• **Composición química y aspectos nutritivos**

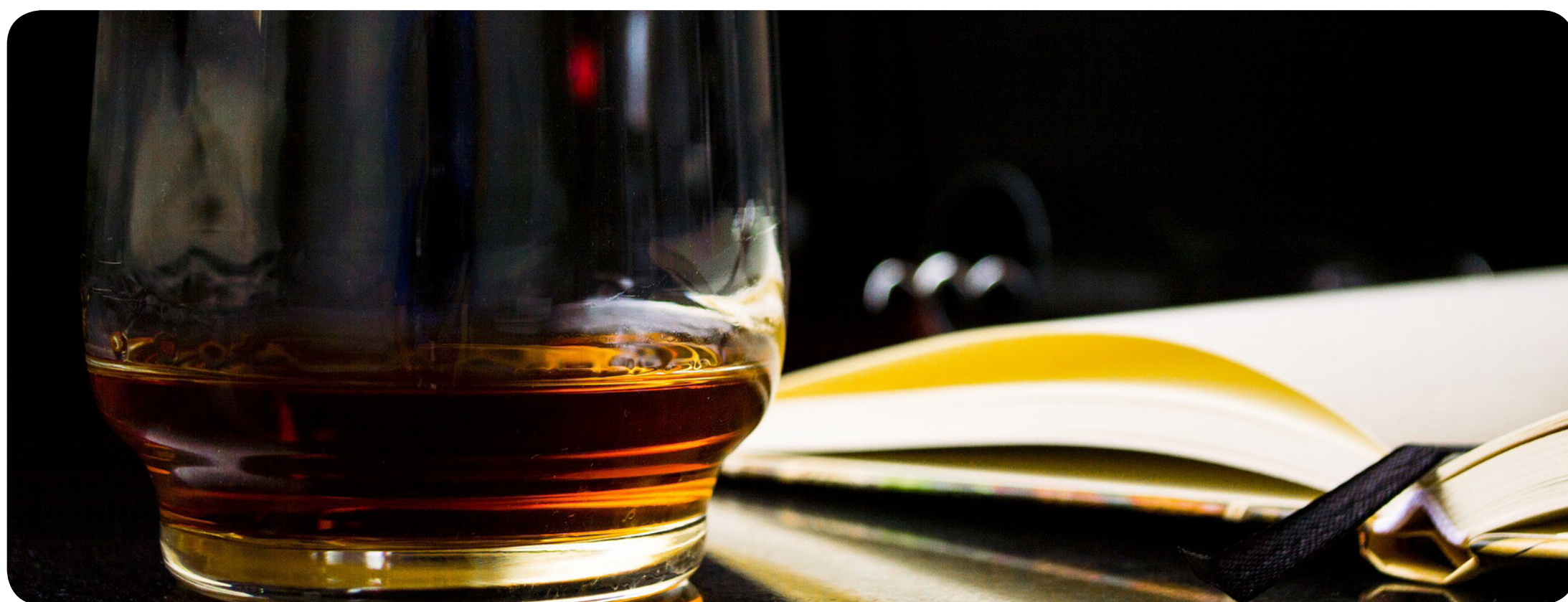
Fuente: (Gladys Ramírez López, *Vinos y licores*, 2018).

El vino es un líquido muy complejo. Contiene agua, alcohol, azúcares no fermentados, ácidos orgánicos, sales minerales y una pequeña cantidad de vitaminas del grupo B. En los vinos tintos existen además sustancias colorantes y taninos. Precisamente la presencia de determinados compuestos fenólicos (taninos) podría adjudicar al vino ciertos efectos positivos, que al parecer tiene, sobre las enfermedades cardiovasculares.

De ahí que se recomiende su consumo moderado y en las comidas (para evitar los efectos negativos del alcohol) como pauta dietética para prevenir este tipo de enfermedades.

(por 100 g de alimento ingerido)	Vino dulce (Málaga, Oporto)	Vinos finos (Jerez, manzanilla)	Vinos de mesa	Vino porto
Energía (kcal)	157.0	124.0	77.0	160.0
Proteínas (g)	0.2	0.1	0.1	0.3
Lípidos (g)	0.0	0.0	0.0	0.0
Hidratos de carbono (g)	13.0	3.0	1.1	14.0
Minerales:				
Calcio (mg)	4.0	8.0	8.7	4.0
Hierro (mg)	0.4	0.4	0.7	0.4
Yodo (mg)	—	—	0.005	—
Magnesio (mg)	11.0	10.0	8.0	11.0
Cinc (mg)	—	0.27	0.1	—
Sodio (mg)	tr	10.0	10.0	4.0
Potasio (mg)	100.0	100.0	100.0	13
Fósforo (mg)	10.0	—	20.0	10.0
Vitaminas:				
Piridoxina (B6) (mg)	0.01	—	0.02	0.01
Riboflavina (B2) (mg)	0.01	0.01	0.01	0.01
Eq. de niacina (mg)	0.06	0.1	0.1	0.1
Ácido fólico (mg)	0.1	0.1	0.1	0.1
B12 (mg)	0.0	0.0	0.1	tr

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)



• Bebidas destiladas

Se obtienen por destilación de mostos fermentados. Dentro de este grupo encontramos productos muy diversos como el aguardiente, el coñac, calvados, ron, vodka, whisky, licores y otros. Estas bebidas tienen un grado de alcohol muy superior al de las cervezas y los vinos.

La destilación depende del tipo de material de partida y del producto final perseguido. En el caso del coñac, el ron, el aguardiente de vino, y los aguardientes de frutas y cereales, se suele llevar a cabo con aparatos relativamente sencillos, de manera que, además de etanol, pasen al destilado total o parcialmente las sustancias aromáticas generadas en la fermentación o peculiares del material de partida (alcoholes superiores, ésteres, aldehídos, ácidos, aceites etéreos). Para obtener destilados ricos en alcohol, es preciso repetir la destilación varias veces.

•ASPECTOS TOXICOLÓGICOS Y NUTRITIVOS DE LAS BEBIDAS DESTILADAS

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

Las bebidas destiladas, los alcoholes propiamente dichos, tienen cualidades gustativas muy diversas y reputaciones variadas; sin embargo, todas poseen el mismo defecto: su gran contenido de alcohol. La dosis fisiológica es rápidamente superada y el peligro de intoxicación se hace inminente. No son bebidas de mesa, sino licores por lo general desprovistos de toda propiedad nutritiva.

Por último, como el alcohol por sí mismo es poco «palatable», y como la destilación produce algunas veces sustancias que no tienen un olor agradable, hay que aromatizarlas y acomodarlas con principios que no siempre son inofensivos. Es preciso desconfiar de los productos «digestivos» o «aperitivos», especialmente cuando se elaboran a base de alcohol destilado.



•ASPECTOS NUTRITIVOS Y TOXICOLÓGICOS DEL ALCOHOL

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

El alcohol presente en todas estas bebidas es el etanol, pequeña molécula anfifílica capaz de ser absorbida muy rápidamente por las mucosas digestivas y de difundirse velozmente dentro del organismo. No experimenta digestión y es directamente absorbido como tal. Cuando el estómago está vacío, se absorbe mucho más rápidamente que cuando contiene alimentos. Esta molécula no puede ser almacenada, por lo que es rápidamente oxidada en el organismo: el 90 % en el hígado y el resto en los demás tejidos. La oxidación del etanol proporciona, aproximadamente, 7 kcal por gramo de etanol oxidado; en este sentido el alcohol puede ser considerado como nutriente, siendo el principal causante del valor calórico de las bebidas alcohólicas.

Consumido en baja cantidad (en el transcurso de las comidas, y menos de medio litro de vino por día, es decir, menos de 40 g de alcohol), el alcohol puede ser considerado un nutriente energético y, como tal, es recomendado. Este aporte energético puede ser interesante en casos de necesidades energéticas elevadas; sin embargo, se trata de «calorías vacías», es decir, que no aportan junto con ellas ningún nutriente útil. Sin embargo, en exceso, es nocivo debido a los siguientes motivos:

- Afecta a las membranas biológicas al infiltrarse en sus estructuras lipídicas. Así, aumenta la fluidez de las mismas y perturba sus funciones. Por ejemplo, se inhibe la actividad ATPasa Na^+K^+ dependiente, se modifican algunos receptores de hormonas y neurotransmisores.



- La acumulación de acetaldehído (producido por la oxidación del etanol) provoca alteraciones, especialmente en las mitocondrias y en los microsomas.

- La oxidación del etanol compite con la de los ácidos grasos. Estos son orientados hacia la síntesis de triglicéridos, por lo que se produce un depósito anormalmente elevado de gotitas lipídicas en los hepatocitos (esteatosis hepática). Una esteatosis extendida puede conducir, en último término, a la fibrosis degenerativa del hígado (cirrosis).

- Un elevado consumo de etanol aumenta la secreción de las hormonas y neurotransmisores que tienen una acción lipolítica (adrenalina, dopamina, noradrenalina) y que aumentan, por consiguiente, el flujo de ácidos grasos al hígado, favoreciendo así la esteatosis.

El etanol aumenta la concentración plasmática de ciertas lipoproteínas, especialmente de las VLDL ricas en triglicéridos, de manera que el conjunto del metabolismo de lipoproteínas se ve perturbado. Un exceso de VLDL provoca hipertrigliceridemia, factor de riesgo de la pancreatitis (enfermedad corriente en los alcohólicos). Por otra parte, las VLDL son precursoras de las lipoproteínas aterógenas LDL, con el consiguiente riesgo ateroesclerótico.

- En cuanto al metabolismo de los glúcidos, el consumo elevado de alcohol conduce a una intolerancia a la glucosa, ligada en parte a una elevación de la insulina circulante. Además, se ha observado que el ayuno tras una borrachera importante provoca frecuentes hipoglucemias.

- En lo que concierne a las proteínas, se puede producir una acumulación hepática de las mismas en detrimento de su concentración en la sangre circulante (en el caso de consumo crónico). Además, se ve perturbado el metabolismo hepático de los aminoácidos, por lo que se ha observado que el Trp (importante precursor de serotonina, neurotransmisor cerebral) está disminuido en los alcohólicos. Ello podría explicar los trastornos de comportamiento (depresiones) en estas condiciones.

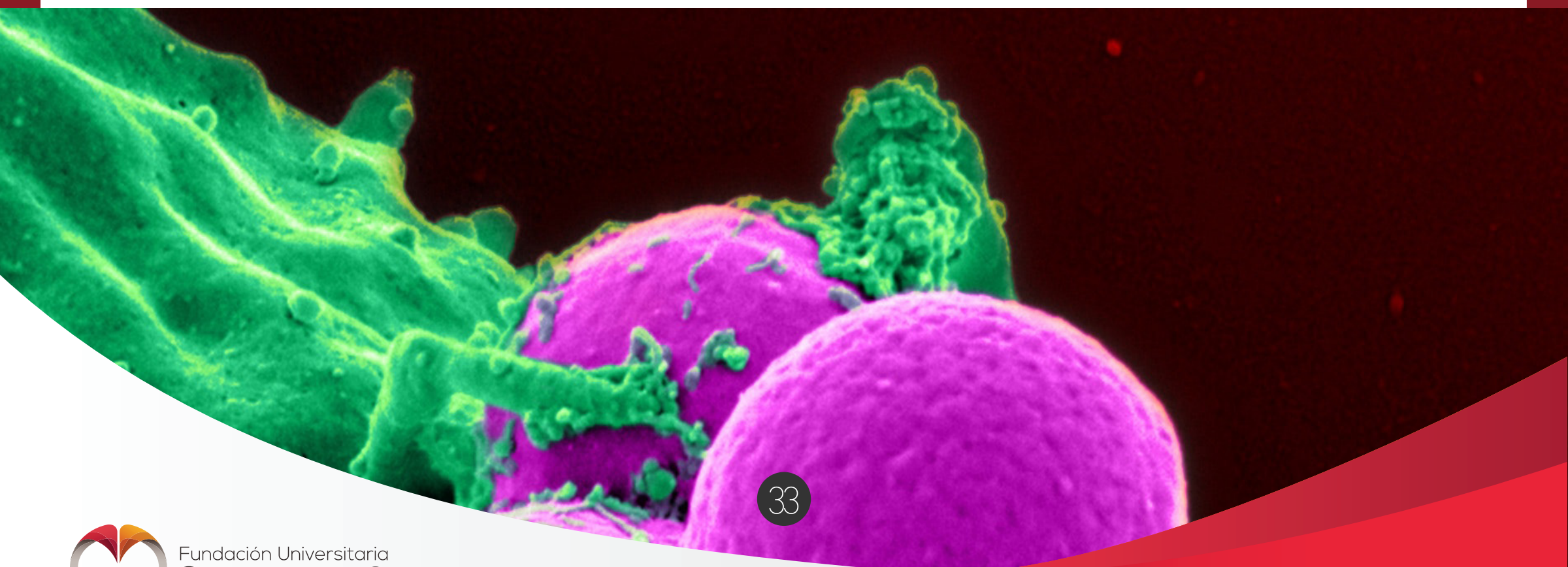
- El estado nutricional en cuanto a vitaminas hidrosolubles es frecuentemente deficiente en los alcohólicos. Las causas son, principalmente, la disminución de la ingestión de alimentos y anomalías metabólicas. El metabolismo de las vitaminas liposolubles en los alcohólicos sufre perturbaciones ligadas al estado del tubo digestivo (esteatorrea, inapetencia) y del hígado, así como a los trastornos concomitantes que conciernen al calcio y cinc, que se ven disminuidos (ceguera nocturna).





Todos estos trastornos producen diversas patologías relacionadas, de una u otra manera, con un consumo excesivo de alcohol: lesiones hepáticas (esteatosis hepática y cirrosis o fibrosis hepática), pancreatitis crónicas, trastornos neurológicos menores (calambres musculares, temblores) y más graves (trastornos del sueño, polineuritis, encefalopatías), aumenta el riesgo de desarrollo de determinados cánceres (boca, esófago, estómago, hígado, vejiga) y es un factor importante de embriofetopatías (bajo peso de recién nacidos, volumen craneal disminuido), morfología del rostro, retraso psicomotor, malformaciones cardíacas y renales). Por otra parte, para contrarrestar los efectos nocivos del alcohol se consumen tapas o platos copiosos y grasos (que lentifican el vaciado gástrico), lo que favorece la obesidad.

Por todo ello, se recomienda que la ingestión de alcohol se realice en el transcurso de las comidas (y no en ayunas) y que el conjunto de las bebidas alcohólicas consumidas represente como máximo el 10 % del aporte energético total de la ración. No debería sobrepasarse una ingestión diaria de 25-30 g. Esta cantidad es la proporcionada por un cuarto de litro de vino de mesa o dos botellines de cerveza.



•EXAMENES ORGANOLÉPTICOS

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

En el análisis organoléptico de los licores se deben apreciar:

- Aspecto (limpidez, sedimentación)
- Olor: Viscoso, extraño, vinagre.
- Sabor: Dulce, seco, extraño, vinagre.
- Color: Blanco dorado, tinto oxidado, rosado.

Cata

Es el examen organoléptico o sensorial, es la apreciación a través del gusto y del olfato de las cualidades del vino. Catar o gustar es someter el vino a nuestros sentidos con el fin de intentar conocer las características organolépticas. Lo más difícil es la descripción exacta de las sensaciones.

El primer sentido que interviene es la vista, por ella sabemos su limpidez, color, matiz. La intensidad del color de un vino tinto hace que juzguemos su cuerpo.

El color oscuro de un vino blanco delata su estado de oxidación.

El segundo sentido es el del olfato, la nariz capta más de 1000 olores, siempre se debe oler un vino antes de llevarse a la boca, se emplea la vía nasal de la olfatación. La sensación percibida cuando el vino está en la boca (la lengua diferencia cuatro sabores, dulce, salado, ácido y amargo) no pertenecen exclusivamente al sentido del gusto, también participa la vía retronasal, el olfato es lo que se llama "aroma gustativa" y el tacto por el se conoce el grado de temperatura, consistencia, viscosidad, untuosidad y cuerpo del vino. Determinados gustos son sensaciones táctiles: el calor del alcohol, su causticidad debida a su liposolubilidad, la astringencia del tanino debido al curtimiento de la membrana mucosa y a la coagulación de la saliva que actúa como lubricante bucal.

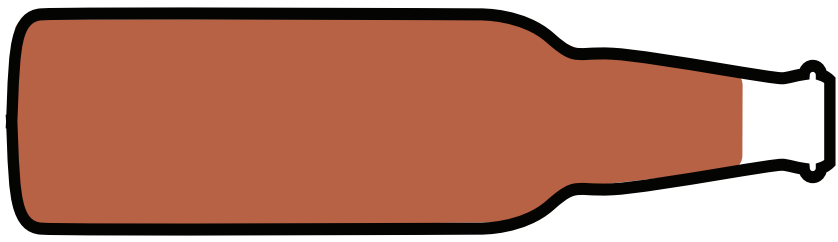
Se realiza además un examen de comportamiento para establecer su estabilidad y conservación, y se examina su comportamiento al aire, al frío y al calor (30 - 35° por 48 H).



• **NORMATIVIDAD SANITARIA**

Los decretos que actualmente regulan las fábricas de alcohol y bebidas alcohólicas son, el 365 de febrero 11 de 1994 y el 3192 del 21 de noviembre del 83 del Ministerio de Salud, por el cual se reglamenta el título V de la ley 09 del 79. En estos mismos decretos se reglamenta lo referente a fábricas de alcohol, bebidas alcohólicas, envase, distribución, hidratación, importación, exportación, y establece mecanismos de control en el territorio nacional.

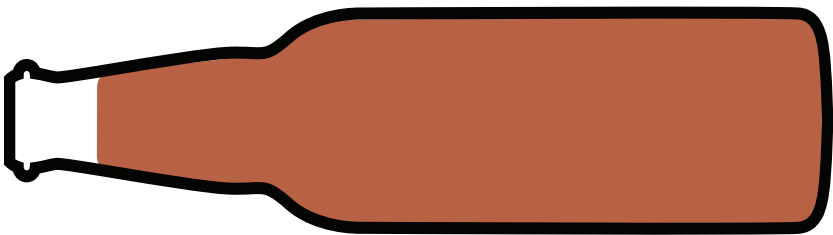
El Decreto 365 de 1994 establece además que “las fábricas de alcohol y de bebidas alcohólicas deberán contar mínimo con los servicios de medio tiempo de un director técnico con título de Químico Farmacéutico, Ingeniero Químico, Químico, Enólogo graduado”. De igual forma en vigencia también se encuentra el Decreto 1689 del 9 de agosto de 2012.



•PRÁCTICAS PERMITIDAS EN LA ELABORACIÓN DE CERVEZA

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

- a). El agua utilizada debe ser química y bacteriológicamente potable.
- b). Los granos y lúpulos deben estar exentos de moho, insectos, larvas y de sustancias químicas nocivas a la salud provenientes de la fumigación.
- c). Las levaduras deben ser de cultivos puros exentos de contaminaciones patógenas.
- d). El mosto clarificado, obtenido después de las operaciones de maceración se debe someter a ebullición vigorosa durante media (1/2) hora como mínimo, después de lo cual, se procede a su enfriamiento hasta la temperatura inicial de fermentación.
- e). La coloración se puede obtener mediante el uso de colorantes provenientes de la caramelización de azúcares.
- f). Se pueden emplear agentes antioxidantes de uso permitido por el Ministerio de Salud, tales como el ácido ascórbico y sus sales.
- g). Para prevenir la turbiedad por frío, se pueden emplear enzimas proteolíticas tales como: papaina, pepsina y otras enzimas de uso permitido.





•PRÁCTICAS NO PERMITIDAS EN LA ELABORACIÓN DE CERVEZA

Fuente: (Gladys Ramírez López, Vinos y licores, 2018)

En la elaboración de cervezas no se permite la adición de:

- a). Alcoholes.
- b). Agentes edulcorantes artificiales.
- c). Sustitutos del lúpulo u otros principios amargos.
- d). Saponinas.
- e). Materias colorantes diferentes al caramelo de azúcar.
- f). Sustancias conservantes.
- g). Cualquier ingrediente que sea nocivo para la salud.

OTROS RECURSOS

Bebidas Alcohólicas - Secretaría Distrital de Salud



Enlace WEB

Más del 40% del café que se toma en el país es importado



Enlace WEB

Aprenda a identificar el licor adulterado



Vídeo.

Estos enlaces no son producidos por la **Institución**, son un apoyo **adicional externo** que le suministramos a usted. En caso de daño de alguno de los links, por favor reportarlo a nuestra **Mesa de Ayuda**.