

Bromatología de las bebidas



Clasificación de bebidas



CAPÍTULO XII

BEBIDAS HÍDRICAS, AGUA Y AGUA GASIFICADA

AGUA POTABLE

Artículo 982 –

“Con las denominaciones de **Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario**, se entiende la que es apta para la alimentación y uso doméstico: no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente. El agua potable de uso domiciliario es el agua proveniente de un suministro público, de un pozo o de otra fuente, ubicada en los reservorios o depósitos domiciliarios



Artículo 983 - “Se entiende por **agua de bebida envasada o agua potabilizada envasada**

Tratamientos permitidos: A fin de conservar o mejorar sus características físicas, químicas, microbiológicas o sensoriales se permiten los siguientes tipos de tratamientos:

1. La decantación y/o filtración al solo efecto de eliminar sustancias naturales indeseables tales como arena, limo, arcilla u otras.
2. La separación de elementos inestables tales como compuestos de hierro y/o azufre, mediante la decantación y/o filtración eventualmente precedida de aereación y/u oxigenación.
3. La eliminación de arsénico, vanadio, flúor, manganeso, nitratos u otros elementos o compuestos que se encuentren presentes en concentraciones que excedan los límites permitidos.
4. La cloración, aereación, ozonización, radiación ultravioleta, ósmosis inversa, absorción por carbón, pasaje por resinas de intercambio y filtros de retención microbiana así como otra operación que autorice la autoridad sanitaria competente.

AGUAS MINERALES

Artículo 985


Se entiende por **Agua mineral natural un agua apta para la bebida**, de origen subterráneo, procedente de un yacimiento o estrato acuífero no sujeto a influencia de aguas superficiales y proveniente de una fuente explotada mediante una o varias captaciones en los puntos de surgencias naturales o producidas por perforación.

2) Características:

- a) su naturaleza caracterizada por su tenor en minerales y sus respectivas proporciones relativas, oligoelementos y/u otros constituyentes;
- b) su pureza microbiológica original;
- c) la constancia de su composición y temperatura en la captación las que deberán permanecer estables en el marco de las fluctuaciones naturales, en particular ante eventuales variaciones de caudal, aceptándose una variación de sus componentes mayoritarios de hasta el 20% respecto de los valores registrados en su aprobación, en tanto no superen los valores máximos admitidos.



- **Agua mineral aromatizada o saborizada**
- **Agua mineralizada artificialmente**



"Se entiende por **Bebidas sin Alcohol o Bebidas Analcohólicas**, las bebidas gasificadas o no, listas para consumir, preparadas a base de uno o más de los siguientes componentes: Jugo, Jugo y Pulpa, Jugos Concentrados de frutas u Hortalizas, Leche, Extractos, Infusiones, Maceraciones, Percolaciones de sustancias vegetales contempladas en el presente Código, así como Aromatizantes / Saborizantes autorizados

Se entiende por **Bebidas sin alcohol artificiales**, gasificadas o no, aquéllas que se preparan con esencias artificiales o una mezcla de éstas con extractos naturales y/o esencias naturales y/o compuestos químicos aislados de las mismas

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE "ASIGNACIÓN DE ADITIVOS Y SUS CONCENTRACIONES MÁXIMAS PARA LA CATEGORÍA DE ALIMENTOS 16.2: BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS, SUBCATEGORÍA 16.2.2: BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS GASIFICADAS Y NO GASIFICADAS"

ADITIVO ALIMENTARIO

“Cualquier sustancia o mezcla de sustancias que directa o indirectamente modifiquen las características físicas, químicas o biológicas de un alimento, a los efectos de su mejoramiento, preservación, o estabilización siempre que:

- sean inocuos por sí mismos o a través de su acción como aditivos en las condiciones de uso
- su empleo se justifique por razones tecnológicas, sanitarias nutricionales o psicosensoriales necesarias
- respondan a las exigencias de designación y de pureza que establezca este Código

Aplicación de Análisis de Riesgos a cuestiones de normas alimentarias - ADITIVOS ALIMENTARIOS -



Clasificación de los aditivos en función de su acción:

Colorantes

Conservadores

Acidulantes y correctores de acidez

Potenciadores de sabor

Edulcorantes artificiales

Gasificantes

Emulgentes, estabilizantes, espesantes, gelificantes

Productos diversos (endurecedores, humectantes, agentes de recubrimiento, secuestrantes, gases de envasado, etc.)

Aromas

Antioxidantes

Antiaglomerantes

Antiespumantes

Almidones modificados

Clasificación de bebidas



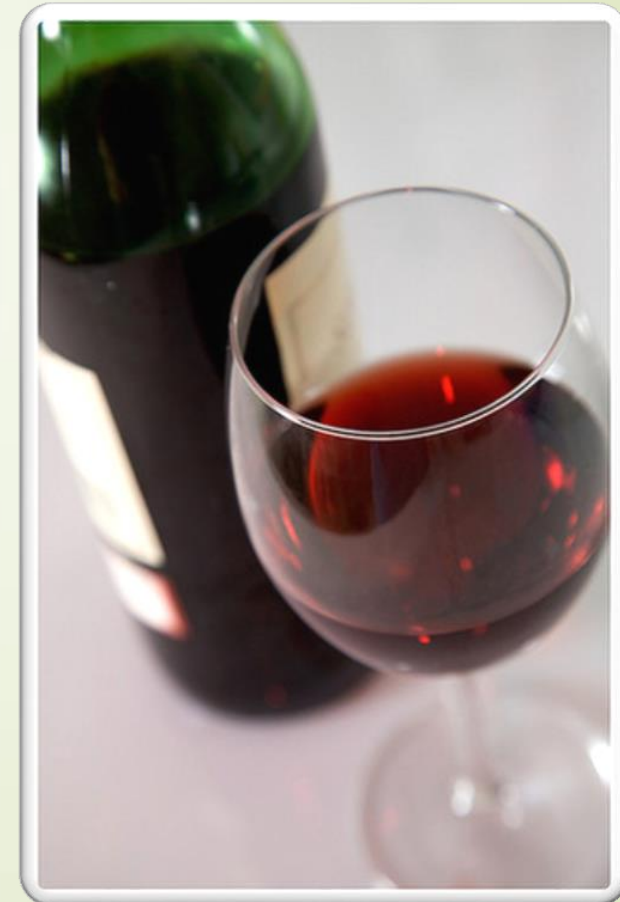
Bebidas Fermentadas



Bebidas fermentadas

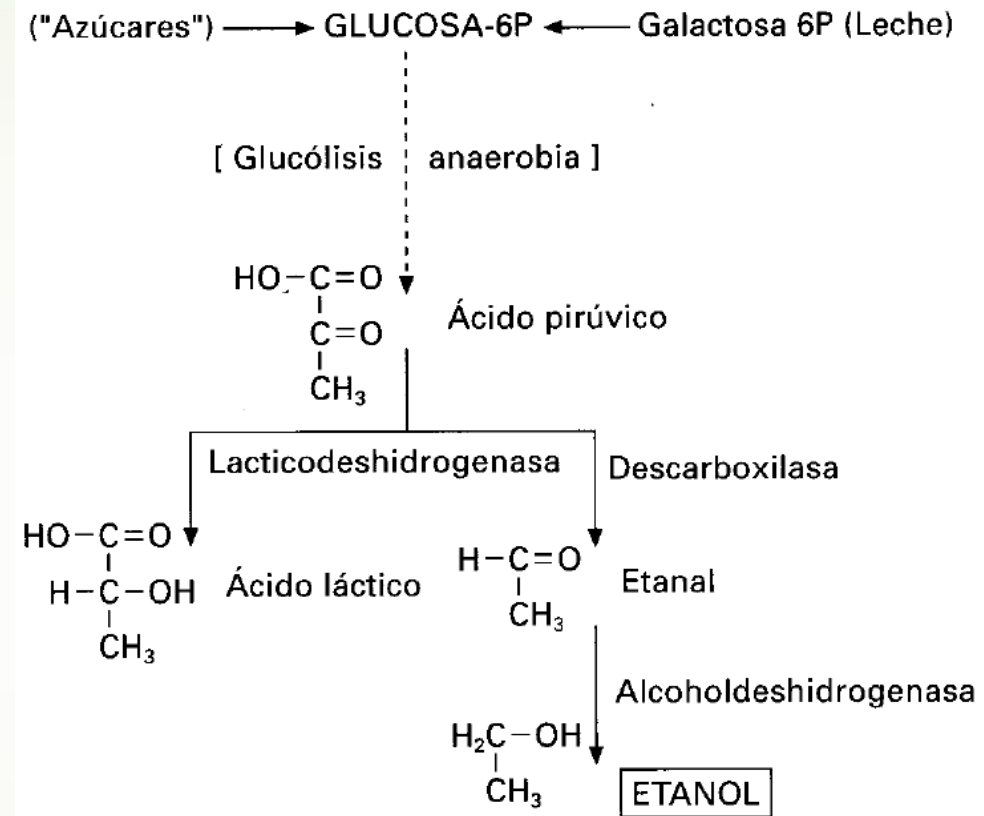
Este proceso químico se produce cuando se dejan reposar determinados vegetales y frutas de gran contenido en glucosa durante un periodo de tiempo largo y a una temperatura apropiada. Las más consumidas en nuestro país son el **vino de la mesa**(11º–12º), la **cerveza**(4º–5º) y la **sidra**(3º)

Producto	Origen
Vino	Uva
Sidra	Manzana
Vino de fruta	Frutas diversas
Sake	Arroz
Hidromiel	Miel
Cerveza	Cereales

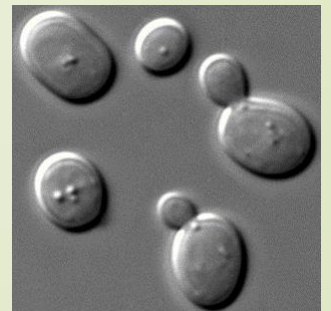


Fermentación alcohólica

Es un proceso biológico en ausencia de aire (oxígeno - O₂), originado por la actividad de microorganismos (bacterias o levaduras) que procesan los hidratos de carbono (como por ejemplo glucosa, fructosa, sacarosa, almidón, etc.) para obtener como productos finales: etanol (CH₃-CH₂-OH), dióxido de carbono (CO₂(g)) y moléculas de adenosin trifosfato (ATP)



Saccharomyces cerevisiae [Meyen](#) ex [E.C.Hansen](#)



Elaboración del vino

LA VENDIMIA



Elaboración del vino

RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA



- Posterior a la etapa de vendimia, la uva cosechada se despacha, para la posterior etapa, de inspección y selección de esta.
- La uva no se almacena, pasa directamente a la molienda.
- Inspección: Se verifica que la uva provenga en buen estado, por cuanto, el corte y amontonamiento que sufre la uva al ser recolectada puede provocar la fermentación de esta.

Elaboración del vino

Molienda

- Se remueven los frutos de los tallos largos y se tritura el fruto para obtener el mosto, para lo cual, se vacía la uva en el molino triturador, el que a gran velocidad mueve unos martillos obteniéndose el jugo, que por gravedad cae a unas pilas de acero inoxidable donde se analiza y se corrige su grado de acidez



Elaboración del vino

FERMENTACIÓN

- El mosto pasa a reposar donde los azúcares que contiene, se transforman gradualmente en alcohol por medio de la acción de levadura. El proceso de fermentación termina cuando se ha obtenido el grado máximo de alcohol que desea dar al producto.

INSPECCIÓN

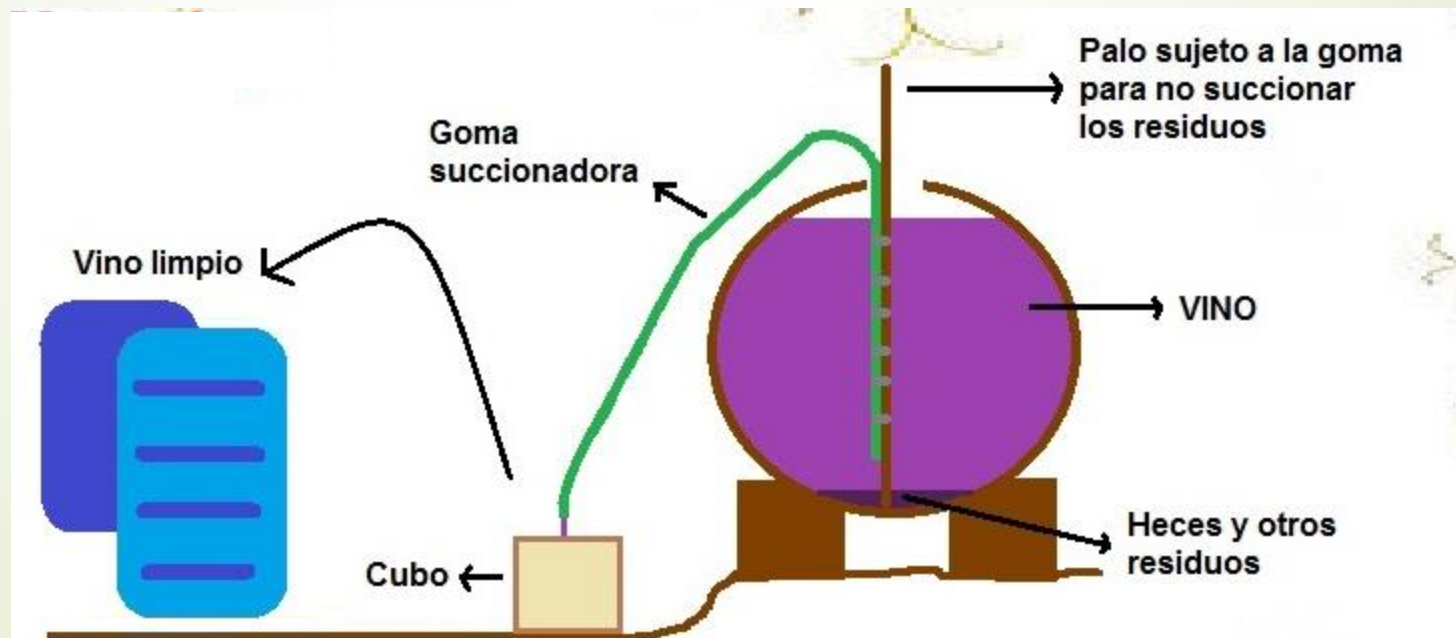
En esta etapa se verifica que el vino tenga los grados de alcohol requeridos.



Elaboración del vino

TRASIEGO DEL VINO

Se separa el vino limpio de los posos depositados en el fondo de la barrica, procedentes de la fermentación, consiguiendo un vino limpio, claro y sin mal olor.



Elaboración del vino

REPOSO

El vino joven queda en reposo herméticamente cerrado para evitar la oxidación por el contacto con el aire

El tiempo de permanencia depende de la calidad que se desea dar al producto.

Una vez terminado este proceso el vino se envía a las bodegas de añejamiento por medio de bombeo



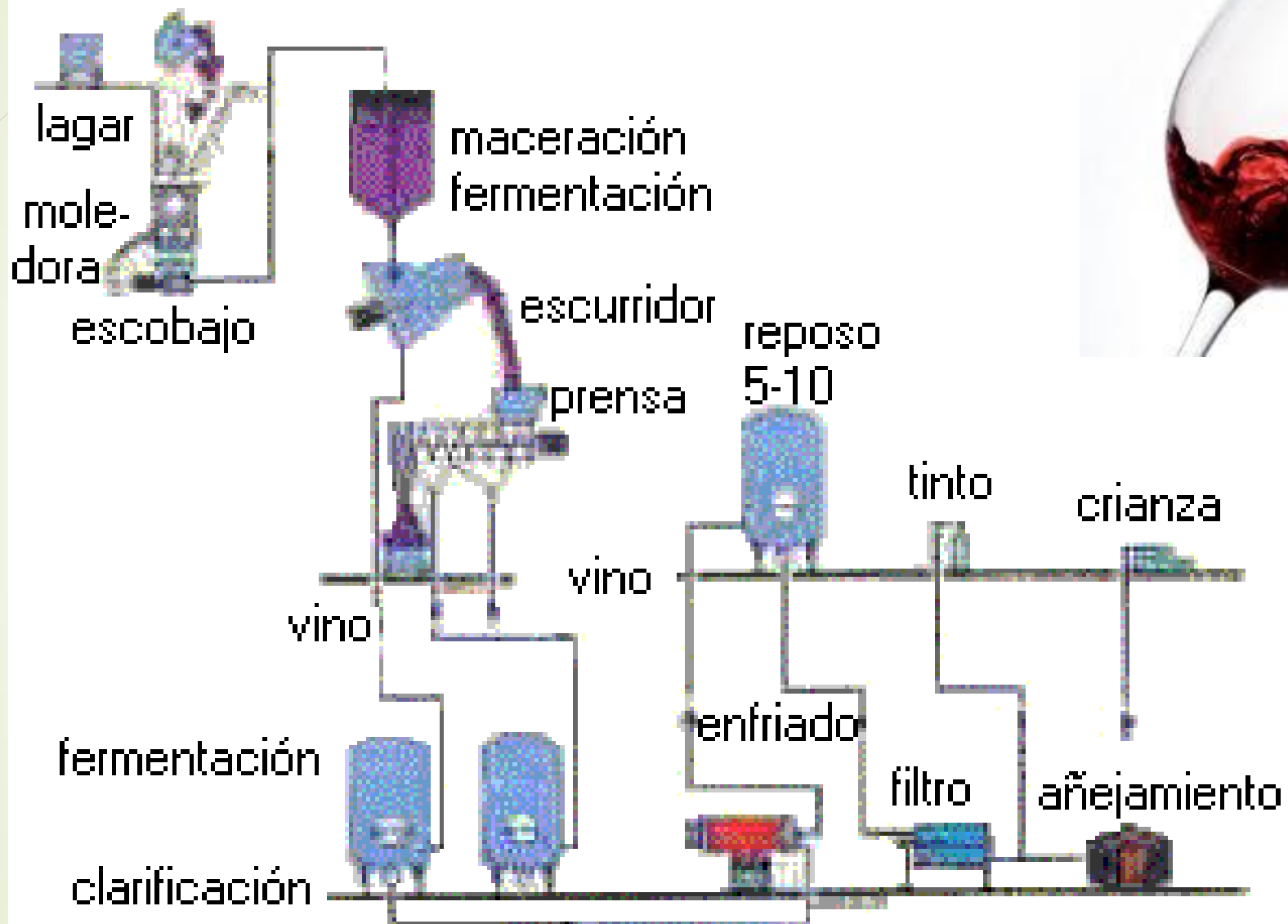
Elaboración del vino

EMBOTELLADO

El producto se transporta por medio de bombeo a una maquina embotelladora.

En el momento en el que el vino ha obtenido el añejamiento deseado se pasa al embotellado donde adquiere el etiquetado de fábrica





LEGISLACIÓN

Instituto Nacional de Vitivinicultura (I.N.V.)

Instituto Nacional de derecho público (Art N° 2 Ley 14878).

Vinculado al Poder Ejecutivo por medio del Ministerio de Economía y Producción

Ente con autarquía técnica, funcional y financiera.

Con jurisdicción en todo el territorio argentino.

Con sede oficial en Mendoza.

Organigrama



Objetivo general

La fiscalización y la genuinidad de los productos vitivinícolas.

Objetivos específicos

Establecer fecha de finalización de cosecha.

Creación de un fondo destinado al fomento de la vitivinicultura.

Asignación de subsidios provincias vitivinícolas, universidades, Institutos técnicos, etc.

Determinar rendimiento uva/vino.

Multar por incumplimientos a la Ley y por prácticas ilícitas.

Asignar grado alcohólico de los vino dependiendo de la zona y año de elaboración.

Inspeccionar en las etapas de producción, elaboración, transporte y comercialización de vino.

Ley N° 14.878- Ley de vinos

Puntos de interés

- **Vinos espumantes**
- **Vino gasificado**
- **Vino compuesto**
- **Chicha**
- **Mistela**
- **Pisco**
- **Cognac**
- **Grapa**
- **Alcohol vínico**
- **Vino regional**



INSTITUTO NACIONAL
DE VITIVINICULTURA



TOLERANCIAS ANALÍTICAS Y RESOLUCIONES REGLAMENTARIAS

PARÁMETRO	LÍMITE	TOLERANCIA	OFICIALIZACIÓN TÉCNICA ANALÍTICA
Alcohol % v/v	Se fija anualmente por el INV para cada zona.	0,3 en más o en menos. Resolución INV Nº C-41/91	Resolución INV Nº 123/83
Extracto seco g/l	–	Hasta 20 g/l: 2 g/l en más o en menos. Más de 20 g/l: 10% en más o en menos Mosto: 7% en más o en menos.	Resolución INV Nº C-45/13
Azúcares reductores g/l	–	Menos de 20 g/l: 2 g/l en más o en menos. Más de 20 g/l: 10% en más o en menos. Resolución INV Nº C-41/91 Mostos: 7% en más o en menos. Resolución INV Nº 1165/83	Resolución mayo de 1938 - Dirección Nacional de Química.
Acidez total en ácido tartárico g/l	–	0,20 g/l en más o en menos Decreto Nº 1469/71	Resolución Nº12 9/8/65 - Dirección Nacional de Química.
Acidez volátil en ácido acético g/l	0,80 g/l vinos blancos, rosados y tintos para libre circulación. Resolución INV Nº C-143/94 <u>Para vinos de elaboración especiales y/o añejamiento de mínimo 2 años:</u> 1,00 g/l vinos blancos y rosados. 1,20 g/l vinos tintos para libre circulación. Resolución INV Nº C-14/03	0,20 g/l en más o en menos. Resolución INV Nº C-14/03	Resolución INV Nº 633/81
Cenizas g/l	–	0,25 g/l en más o en menos. Decreto Nº 1469/71	Resolución 22/12/39 - Dirección Nacional de Química
Alcalinidad de cenizas meq/l	–	–	Resolución 22/12/39 y 22/04/65 - Dirección Nacional de Química.
Cloruros, en cloruro de sodio G/l	0,80 g/l	–	Resolución INV Nº C.24/2013.
Calcio en óxido de calcio G/l	0,25 g/l para libre circulación. Resolución INV Nº C-143/94	5% en más o en menos, Resolución INV Nº C-143/94	Resolución INV Nº C-103/82
Metanol ml/l	0,31 ml/l vino tinto para libre circulación. 0,32 ml/l vinos blancos y rosados para libre circulación. Resolución INV Nº 08/14	Sin tolerancia.	Resolución 20/07/34 - Dirección Nacional de Química.
Anhidrido sulfuroso total mg/l	130 mg/l en vino tinto seco. 180 mg/l en vino blanco y rosado seco. 180 mg/l en vino tinto abocado dulce. 210 mg/l en vino blanco y rosado abocado dulce. Todos valores para libre circulación. Resolución INV Nº C-143/94	35 mg/l en más o en menos Resolución INV Nº C-143/94	Resolución INV Nº C-227/91.

TOLERANCIAS ANALÍTICAS Y RESOLUCIONES REGLAMENTARIAS

Anhidrido sulfuroso libre mg/l	–	5 mg/l en más o en menos Decreto Nº 1469/71	Resolución INV Nº C-227/91.
Materia colorante artificial	Ausencia. Ley de Vinos Nº 14878	–	Resolución Nº 7/61 - Dirección Nacional de Química.
Reacción de ferrocianuro	Negativa. Resolución INV Nº C-106/92	–	Resolución INV Nº C-106/92.
Ferrocianuro férrico	Ausencia. Resolución INV Nº C-106/92	–	Resolución INV Nº C-106/92.
Sodio excedentario mg/l	230 mg/l o 10 meq/l	–	Resolución INV Nº 582/81.
Sorbitol mg/l	120 mg/l	–	Decreto Nº 5607/67.
Ácido sórbico mg/l	200 mg/l	–	Resolución INV Nº C- 8/10.
Diglicósido de malvidina	Máximo 15 mg/l	–	Resolución INV Nº C-37/10.
Sacarosa	Ausencia	–	Resolución INV Nº C- 1443/72.
Edulcorantes sintéticos	Ausencia	–	Resolución INV Nº 70/68.
Derivados monohalogenados	Ausencia	–	Resolución Nº 5 y 6 /62 - Dirección Nacional de Química. Resolución INV Nº C- 1443/72.
Sulfatos en sulfato de potasio g/l	1,00 g/l vinos secos. 1,20 g/l vinos edulcorados. 1,30 g/l vinos con más de 2 años de añejamiento y elaboraciones especiales con denuncia previa ante el INV. Resolución INV Nº C.14/03 1,30 g/l vino licoroso y/o generoso. Resolución INV Nº C-35/2000	Tolerancia 10% Resolución INV Nº C- 14/03	Resolución enero Nº 17/39 - Dirección Nacional de Química.
Cobre mg/l	1 mg/l	–	Resolución INV Nº C-143/94.
Plomo mg/l	0,15 mg/l	–	Resolución INV Nº C-17/11.
Arsénico mg/l	-0,2 mg/l	–	Resolución INV Nº C-17/11.
Zinc mg/l	5 mg/l	–	Resolución INV Nº C-17/11.
Cadmio mg/l	0,01 mg/l	–	Resolución INV Nº C-143/94.



Principales Datos Vitivinícolas

- Superf. cultivada (2014) 226.388 ha
- Cantidad de Bodegas Elaboradoras: 884
- Cosecha de uvas (dato final 2015) 2.412 mill.K
- Elaboración de vinos (dato final 2015) 1.336 mill. l
- Consumo Interno (agosto 2015) 853.935 hl



INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA | Buscar... | comunicacion@inv.gov.ar | 0800-5555-INV(468) |

Inicio I.N.V. ↓ Fiscalización ↓ Investigación ↓ Estadísticas ↓ Asuntos Internacionales ↓ Servicios ↓ Prensa ↓

Resoluciones de conocimiento público recientemente dictadas por el organismo.

LEY GENERAL DE VINOS Nº 14.878 LEY NACIONAL DE ALCOHOLES Nº 24.566 VINOS Y BEBIDAS ESPIRITUOSAS DE ORIGEN VINICO/Decreto 57/2004

Numero:

Año:

Tema:



Consultar

CAPÍTULO XIII

BEBIDAS FERMENTADAS



- VINOS Y PRODUCTOS AFINES Artículo 1092
- a) Mosto virgen de uva: Es el jugo obtenido por expresión o molienda de la uva fresca, sin hollejos pepitas ni escobajos, en tanto no haya comenzado a fermentar.
- b) Mosto de uva en fermentación: Es el mosto en proceso de fermentación, cuya riqueza alcohólica no exceda de 5% en volumen.
- c) Mosto estabilizado: Es el mosto cuya fermentación se ha impedido mediante pasteurización o sulfitación de acuerdo a prácticas enológicas autorizadas.
- d) Mosto concentrado: Es el producto obtenido del mosto de uva, por deshidratación parcial térmicos, al vacío o a presión normal, sin haber sufrido una caramelización sensible.

- 
- 
- e) Arrope de uva: Es el mosto concentrado por calentamiento a fuego directo o al vapor caramelizado y con un contenido mínimo de 500 g de azúcar reductor por litro, expresado como dextrosa.
 - f) Caramelo de uva: Es el mosto concentrado por calentamiento, con un grado mayor de caramelización y un contenido no superior de 200 g de azúcar por litro.
 - g) Chicha de uva: Es el producto que resulta de la fermentación parcial del mosto, detenida antes alcanzar el 5% de alcohol en volumen y con un contenido no menor de 80 g de azúcar reductor por litro. Queda prohibida la elaboración de chicha a base de mosto concentrado.
 - h) Mistela: Es el producto que se obtiene por la adición de alcohol vínico al jugo de uva hasta graduación máxima de 18% de alcohol en volumen.



Artículo 1093

- Vinos genuinos: Los obtenidos por la fermentación alcohólica de la uva fresca y madura o del mosto de la uva fresca, elaborados dentro de la misma zona de producción.

Artículo 1094

- Se admiten los siguientes tipos generales de vinos:
 - a) **Comunes**: Los vinos tintos, blancos, claretes o rosados que son librados al consumo año a año después de terminada su elaboración y/o que no respondan a las condiciones fijadas para los Vinos Finos o los Reserva.
 - b) **Finos**: Los que han merecido una clasificación como tal por los organismos oficiales correspondientes sobre la base de sus caracteres organolépticos y de sus antecedentes oficialmente
 - c) **Reserva**: Son los vinos blancos, tintos, claretes o rosados que han sido sometidos a un añejamiento comprobado oficialmente, de por lo menos dos años.

Artículo 1104: Queda prohibida la circulación de vinos:

1. Adicionados de agua en cualquier momento de su elaboración
2. Adicionados con sustancias tales como materias colorantes, conservadores y antifermentos autorizados, edulcorantes, ácidos minerales y, en general, sustancias extrañas que no existan normalmente en los mostos.
3. Obtenidos con pasas de uva, orujos y heces o borras.
4. Averiados y alterados por enfermedades.
5. Que contuvieran más de 2 g por litro de acidez volátil, expresada en ácido acético. Estos vinos considerarán Alterados.
6. Que contuvieran más de 1 g por litro de cloruros, expresados como cloruro de sodio o más de 1,20 g por litro de sulfatos, expresados como sulfato de potasio, estos productos se considerarán Adulterados.
7. Que contuvieran más de 20 mg por litro de anhídrido sulfuroso libre o más de 300 mg por litro anhídrido sulfuroso total, salvo los vinos Sauternes, en los que se admitirá hasta 450 mg por litro.
8. Que contengan más de 120 mg de sorbitol por litro en los vinos de producción nacional.

Clasificación de bebidas



CAPÍTULO XIV

BEBIDAS ESPIRITUOSAS, ALCOHOLES, BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS Y LICORES

Artículo 1108 –

Destilado Alcohólico Simple es el producto con una graduación alcohólica superior a 54% vol. e inferior a 95% vol. a 20° C, destinado a la elaboración de bebidas alcohólicas y obtenido por la destilación simple o por destilo-rectificación parcial selectiva de mostos y/o subproductos provenientes únicamente de materias primas de origen agrícola de naturaleza azucarada o amilácea, resultante de la fermentación alcohólica.

La destilación deberá ser efectuada de forma que el destilado presente aroma y sabores provenientes de las materias primas utilizadas, de los derivados del proceso fermentativo y de los formados durante la destilación.



LICOR

- Es la bebida con graduación alcohólica de 15 % a 54 % Vol. a 20°C (Celsius) y un contenido de azúcares superior a 30 g/litro, elaborada con alcohol etílico potable de origen agrícola y/o destilado alcohólico simple de origen agrícola y/o bebidas alcohólicas, adicionadas de extractos y/o sustancias de origen vegetal o animal y/o sustancias saborizantes/aromatizantes, colorantes y otros aditivos permitidos en el ámbito del Mercosur.

Se denominará:

LICOR SECO: más de 30 g/l y hasta 100 g/l de azúcares.

LICOR FINO: más de 100 g/l y hasta 350 g/l de azúcares.

LICOR CREMA: más de 350 g/l de azúcares.

LICOR ESCARCHADO o LICOR CRISTALIZADO:

al licor saturado de azúcares parcialmente cristalizados



Alcohol Etílico

IES **WU**

Acidez volátil y total

IES WU

IES **WU**

Metanol

IES **WU**

