

CAPÍTULO 17

Agua y bebidas analcohólicas

Jazmín Apesteguía

Agua

Introducción

El agua es un elemento que ya ha sido estudiado en el Capítulo 2. Aquí abordaremos el tema del agua como alimento y sus diferentes variedades, según las denominaciones establecidas por el Código Alimentario Argentino.

Las bebidas analcohólicas, incluyen una variedad de productos que “No contendrán más de 0,5 % volumen/volumen (v/v: la misma, es la concentración que indica el volumen de soluto por cada 100 unidades de volumen de la solución) de alcohol etílico” . Las mismas, se encuentran definidas por el CAA según materias primas, concentraciones de ingredientes y variedad de presentaciones.

Desde las guías alimentarias de la Población Argentina, el agua y las bebidas analcohólicas se encuentran en diferentes grupos, viéndose reflejada la importancia de consumir agua a diario y dejando las bebidas analcohólicas para consumo opcional u optativo.

Definición, clasificaciones y variedades según Código Alimentario Argentino (CAA)

Capítulo XII Bebidas hídricas, agua y agua gasificada potable

- Es apta para la alimentación y uso doméstico.
- Deberán cumplir con determinadas características físicas, químicas y microbiológicas.
- 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.
- Debe provenir de un suministro público, de un pozo o de otra fuente, ubicada en los reservorios o depósitos domiciliarios.

Potabilizada

- Corresponde al agua de origen subterráneo o proveniente de un abastecimiento público, que se comercialice envasada en botellas, contenedores u otros envases adecuados, provistos de la rotulación reglamentaria.
- Tratamientos permitidos a fin de conservar o mejorar sus características físicas, químicas, microbiológicas o sensoriales.

Mineral

- 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.

Mineralizada artificialmente

- Producto elaborado con agua potable adicionada de minerales de uso permitido, gasificada o no, envasada en recipientes bromatológicamente aptos, de cierre hermético e inviolable.

Agua saborizada

- Producto elaborado con agua mineral natural, adicionada de sustancias aromatizantes naturales de uso permitido.
- El producto se rotulará en el cuerpo del envase "agua mineral aromatizada (o saborizada)", seguido de la leyenda "con sabor natural de ..." o "con aroma natural de ...".
- El producto carbonatado en el lugar de origen con dióxido de carbono, deberá consignar la indicación "gasificado".

Sodas

- Son aguas potables o aguas minerales gasificadas.

Imagen 17.1. Aguas saborizadas, agua gasificada (soda), agua potabilizada, agua mineral y agua mineralizada artificialmente.



IMPORTANTE: LEER E IDENTIFICARLAS SEGÚN DENOMINACIÓN EN ETIQUETA

Nota. Fuente: elaboración propia.

Información nutricional que contiene una botella de agua en su etiqueta y la importancia de su correcta interpretación

Imagen 17.2. Información nutricional que se observa en una botella de agua mineral.

Información Nutricional	
Porción: 1.000 ml (5 vasos)	
Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 0 kcal	0%
Carbohidratos 0 g	0%
Proteínas 0 g	0%
Grasas Totales 0 g	0%
<i>de las cuales:</i>	
grasas saturadas 0 g	0%
grasas trans 0 g	0%
Fibra 0 g	0%
Sodio 10 mg	0%
<hr/>	
Potasio 4 mg	0%
Calcio 30 mg	3%
Magnesio 3 mg	1%
Flúor 1,2 mg	30%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Contiene 78mg/l de bicarbonato y 44 mg/l de sulfato

Nota. Fuente: elaboración propia. Recuperado de Vademecum Nutrinfo.

Con respecto al sodio del agua, el CAA establece:

Imagen 17.3. Artículo 986. CAA.

Artículo 986 – (Resolución Conjunta SRYGS y SAB N°29/2019)

Clasificación: las aguas minerales naturales se clasificarán de la siguiente manera:

- De acuerdo al grado de mineralización determinado por el residuo seco soluble a 180° C:
 - Mineralización muy débil: residuo hasta 50 mg/l.
 - Oligominerales: residuo: entre 50 y 100 mg/l.
 - De mineralización débil: residuo entre 101 y 500.
 - De mineralización media: residuo entre 501 y 1500.
 - De mineralización fuerte: residuo entre 1501 y 2000.
- De acuerdo a su composición:
 - Alcalina o bicarbonatada: contiene más de 600 mg/l de ión bicarbonato.
 - Acidulada o carbogaseosa: contiene más de 250 mg/l de dióxido de carbono libre.
 - Clorurada: contiene más de 500 mg/l de cloruro (expresado en cloruro de sodio).
 - Cálcica: contiene más de 150 mg/l de calcio.
 - Magnésica: contiene más de 50 mg/l de magnesio.
 - Fluorada: contiene más de 1 mg/l de flúor.
 - Ferruginosa: contiene más de 2 mg/l de hierro.
 - Iodadas: contiene más de 1 mg/l de iodo.
 - Sulfatadas: contiene más de 200 mg/l de ión sulfato.
 - Sódicas: contiene más de 200 mg/l de ión sodio.
 - Bajas en sodio: contiene menos de 20 mg/l de ión sodio.

Nota. Fuente: Recuperado de CAA, Capítulo XII: Bebidas hídricas, agua y agua gasificada.

Aguas bajas en sodio ¿son necesarias?

El requisito para aguas minerales es significativamente más exigente (20 mg por litro) que para las bebidas analcohólicas.

El contenido de sodio del agua está expresado en mg/litro. En el etiquetado del agua el contenido de la misma aparece en mg/porción. Esta denominación se presta a confusión. Aún cuando el agua es quizá más saludable que todas las bebidas dulces, el tratamiento desigual que el CAA impone para la declaración de contenido de sodio resulta confusa en el nutriente (sodio) cuya ingesta a través de aguas minerales no implica riesgo alguno de exceso.

Si se analiza el contenido de mg/litro del agua que se presenta en la etiqueta anterior, el contenido es de: 50 mg/litro; es decir, su contenido de sodio no sería significativo en relación a la cantidad de sodio recomendada por la OMS (2000 mg/día).

El aporte posible por este tipo de aguas constituye menos del 7 % del total del consumo diario habitual de sodio, y alrededor del 5 -10 % de la cantidad de sodio recomendado por la OMS.

Bebidas analcohólicas

El CAA las define como productos “obtenidos por medios mecánicos de las frutas u hortalizas comestibles, sanas, limpias y maduras”.

- Podrán presentarse turbios debido a la presencia de sólidos insolubles propios de la fruta u hortaliza de la cual proceden.
- Deberán cumplir las siguientes exigencias:
 - Estarán libres de toda parte no comestible de la fruta u hortaliza de la cual proceden.
 - No contendrán más de 0,5 % volumen sobre volumen de alcohol etílico y no se hallarán en estado de fermentación.
 - Cumplirán con las tolerancias residuales para plaguicidas y otros agentes de tratamiento agrícola establecidas por las leyes vigentes.
 - Deben presentarse conservados por medios físicos (refrigeración-congelación y pasteurización) o químicos (ácido benzoico o sórbico).

Definición, clasificaciones y variedades según Código Alimentario Argentino (CAA)**Capítulo XII Bebidas hídricas, agua y agua gasificada potable**

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 así como aromatizantes/saborizantes autorizados
- Deberán presentar color, olor y sabor normales de acuerdo a su composición
- No deberán contener alcohol etílico en cantidad superior a 0,5 % en volumen % v/v.

Materias primas

Deben ser de buena calidad y estar dentro de las normas del C.A.A. de pureza adecuadas.

- Agua: debe ser inodora, incolora e insípida. Tendrá que ser potable, química y bacteriológicamente.
- Edulcorantes: pueden ser naturales como sacarosa, jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF), jarabe de glucosa; o artificiales como sacarinas, ciclamatos, Acesulfame-K, aspartamo y sus mezclas.
- Colorantes: se podrá utilizar caramelo, jugos o zumos de frutas y hortalizas, cúrcuma, azafrán y carotenos.
- Sabores frutales naturales: se incorporarán destilados o extractos alcohólicos, macerados y concentrados de frutas. Sabores frutales artificiales: básicamente son mezclas de ésteres.
- Anhídrido carbónico: la gran aceptación de las bebidas carbonatadas se debe, en gran parte, al sabor único y al burbujeo que le imparte el CO₂. La carbonatación adecuada acentúa el gusto y es el medio protector para la bebida ya que disminuye el pH. Este último en todas las bebidas tipo colas, lima-limón o naranjas se encuentran entre 3 y 4.
- Conservantes: se utiliza el benzoato de sodio y el sorbato de potasio para evitar levaduras y ácido ascórbico como antioxidante.

Bebidas carbonatadas

El sabor y la calidad de una bebida carbonatada dependen en cierta forma de la cantidad y del carácter del ácido. Ello hace que el sabor que se desarrolle sea exaltado en mayor grado con dicha acidez.

- El ácido cítrico se utiliza especialmente para jugos cítricos, ananá y frutilla.
- El ácido tartárico que se extrae del vino (crémor tartárico) se lo utiliza en bebidas tónicas y con gusto a uva.
- El ácido málico característico de manzanas, peras, guindas y uvas y el ácido fosfórico son los acidulantes utilizados en bebidas colas. Para la elección de un ácido se debe tener en cuenta su habilidad en resaltar el *flavor* de las bebidas.

- Sabores colas: deben contener cafeína 38 a 46 mg por 360 ml, extracto de vegetales, colorante caramelo, ácidos y sustancias aromáticas.
- Frutales: estas son bebidas con sabores a frutas (formulaciones con lima limón, jarabe y tartrazina como colorante).
- Las de tipo tónicas contienen agua de quinina que le aporta el sabor amargo.

Existen otras bebidas preparadas en base a extractos de limón, pomelo u otros cítricos.

Jugos o zumos

Obtenidos por medios mecánicos de las frutas u hortalizas comestibles, sanas, limpias y maduras. Podrán presentarse turbios debido a la presencia de sólidos insolubles propios de la fruta u hortaliza de la cual proceden.

Deberán cumplir las siguientes exigencias:

- Estarán libres de toda parte no comestible de la fruta u hortaliza de la cual proceden.
- No contendrán más de 0,5 % v/v de alcohol etílico y no se hallarán en estado de fermentación.
- Cumplirán con las tolerancias residuales para plaguicidas y otros agentes de tratamiento agrícola establecidas por las leyes vigentes.
- Deben presentarse conservados por medios físicos (refrigeración-congelación y pasteurización) o químicos (ácido benzoico o sórbico).

Jugos concentrados

Para diluir: "Se entiende por "Jugo concentrado de..." (con la indicación en el espacio en blanco del nombre de la fruta u hortaliza de la cual procede) el producto obtenido por concentración de jugos vegetales." (CAA, Capítulo XII artículo 1046).

Este tipo de jugos es adicionado con colorantes y saborizantes que permiten su dilución con agua sin modificar sus características organolépticas.

Se permite utilizar ácido ascórbico (vitamina C) como antioxidante y se utilizan en ellos conservantes químicos.

Jugos para beber sin diluir



Se admite la restitución de los componentes naturales volátiles perdidos en el proceso de concentración del jugo original o de la misma especie del fruto, por eso deberá estar indicado en los rótulos: adicionado con aromas naturales

Como edulcorante se puede utilizar azúcar común, fructosa, glucosa, jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF) o jugo de uva concentrado.

Son jugos que se conservan por aplicación de calor y se envasan en recipientes multicapas en los que pueden conservarse cerrados durante más de 6 meses.

Una vez abierto se debe consumir dentro de los 3 a 4 días y conservar refrigerado.

Jugos en polvo

Producto en polvo que por la dilución indicada en el rótulo permita obtener una bebida sin alcohol.

Se envasarán en recipiente bromatológicamente apto de capacidad no mayor de 1500 g y se rotulará: “polvo para preparar bebidas sin alcohol ...” completando la rotulación según corresponda al tipo de bebida resultante.

Deberán consignar en el rótulo el tipo de bebida correspondiente, los ingredientes en el orden decreciente de sus proporciones, los aditivos, la fecha de vencimiento, el peso neto y la cantidad en volumen de producto final que se puede preparar con el contenido del envase.



Bebidas deportivas o isotónicas

Apuntan a un mercado representado por las personas que realizan deporte.

El principal objetivo es reponer fluidos, es decir agua. Pero además aportan hidratos de carbono y electrolitos (sodio y potasio), nutrientes que en cantidades adecuadas favorecen la absorción de agua, mejoran el sabor y estimulan la ingesta.

Sin embargo, la osmolaridad de una bebida deportiva es una característica importante que debe ser tenida en cuenta a la hora de hacer recomendaciones. La osmolaridad es la cantidad de solutos que están presentes en un líquido.

En el caso de las bebidas deportivas, los solutos más importantes son el sodio y los hidratos de carbono. Las bebidas pueden clasificarse en hipo, hiper o isotónicas dependiendo si la concentración de solutos es menor, mayor o igual al plasma respectivamente.

Cuando hablamos de bebidas deportivas debemos pensar en un líquido que tenga una osmolaridad similar a la del plasma (270-290 mOsm/litro) o levemente inferior (hiposmolar), ya que si es mayor (hiperosmolar) se dificultará la absorción de agua.

Las bebidas deportivas:

- Suelen aportar entre 25 - 60 mg de sodio cada 100 ml.
- En relación a los hidratos de carbono tienen entre 6 - 8 g % a base de diferentes tipos de azúcares como glucosa, fructosa y/o maltodextrina, siendo la combinación de ellas la más efectiva.
- Es importante no exceder esta cantidad ya que de lo contrario se dificulta el vaciamiento gástrico y la absorción intestinal.
- Sin embargo, no todas las personas que realizan algún ejercicio físico necesitan hidratarse con este tipo de bebidas.
- El Colegio Americano de Medicina del Deporte los sugiere solamente en actividades moderadas-intensas que duren más de 60 - 90 minutos.



Bebidas con extractos, infusiones u otras sustancias vegetales

Según el CAA: “Queda permitida la elaboración de bebidas sin alcohol gasificadas o no, con extractos, infusiones, maceraciones, percolaciones, de café, zarzaparrilla, té, yerba mate, macis, semillas de cola, canela u otras sustancias vegetales contempladas por el presente Código y/o con esencias naturales autorizadas”.



Importante: un caso particular, es que el CAA no contempla en su capítulo de aguas y bebidas, y para el cual la propia industria adopta como estrategia su posicionamiento como alimento, es el de las bebidas elaboradas a base de soja.



Información nutricional que contiene una bebida carbonatada y la importancia de su correcta interpretación

Imagen 17.4. Información nutricional que se observa en una bebida carbonatada.

Información Nutricional	
Porción: 200 ml (1 vaso)	
Cantidades por Porción	
	%VD*
Valor Energético 99 kcal	5%
Carbohidratos 25 g	8%
de los cuales:	
azúcares 25 g	
Proteínas 0 g	0%
Grasas Totales 0 g	0%
de las cuales:	
grasas saturadas 0 g	0%
grasas trans 0 g	
Fibra 0 g	0%
Sodio 55 mg	2%

* % Valores Diarios en base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ.
Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas



Nota. Fuente: elaboración propia. Recuperado de Vademecum Nutrinfo.

Con respecto a los azúcares y el sodio, el CAA establece las siguientes normativas:

Imagen 17.5. Extracto del Capítulo XII del CAA.

AZÚCARES (*)		
ATRIBUTO	CONDICIONES	
Bajo	No contiene más de 5 g de azúcares.	Por 100 g o 100 ml en platos preparados según corresponda
		Por porción cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml. En porciones menores o iguales a 30g o 30 ml se calculará en base a 50 g o 50 ml
Si el alimento no cumple con las condiciones exigidas para el atributo "bajo o reducido en valor energético" deberá consignar en el rótulo junto a la INC la frase "Este no es un alimento bajo o reducido en valor energético", según corresponda, con los mismos caracteres en cuanto al tipo de letra de la INC, de por lo menos 50% del tamaño de la INC, de color contrastante al fondo del rótulo y que garantice la visibilidad y legibilidad de la información.		

SODIO		
ATRIBUTO	CONDICIONES	
Bajo	No contiene más de 80 mg de sodio	Por 100 g o 100 ml en platos preparados según corresponda
		Por porción cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml. En porciones menores o iguales a 30 g o 30 ml se calculará en base a 50 g o 50 ml
Muy bajo	No contiene más de 40 mg de sodio	Por 100 g o 100 ml en platos preparados según corresponda
		Por porción cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml. En porciones menores o iguales a 30 g o 30 ml se calculará en base a 50 g o 50 ml
No contiene	No contiene más de 5 mg de sodio	Por 100 g o 100 ml en platos preparados
		Por porción

Nota. Fuente: Recuperado de CAA, Capítulo XII: Bebidas hídricas, agua y agua gasificada.

El contenido de azúcares que presentan (excluyendo las que se mencionan como dietéticas) es muy alto, considerando la recomendación diaria de azúcares establecida por la OMS (25 g/día).

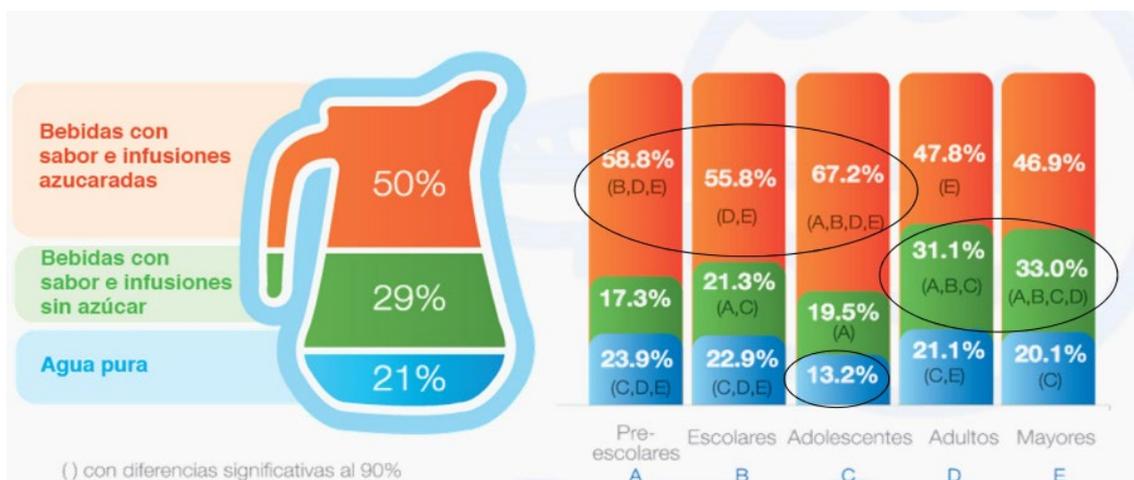
El contenido de sodio resulta bajo, ya que sus cantidades se expresan por porción (no como en el caso de las aguas que se expresa por litro).

Si bien su contenido de sodio es bajo, este tipo de bebidas no se recomienda como fuente de hidratación por su alto contenido de calorías (asociado al contenido de azúcar), conservantes y aditivos, ya que su ingesta diaria puede promover el riesgo de contraer enfermedades cardiometabólicas, entre otras.

Proporción diaria por edad de agua y bebidas

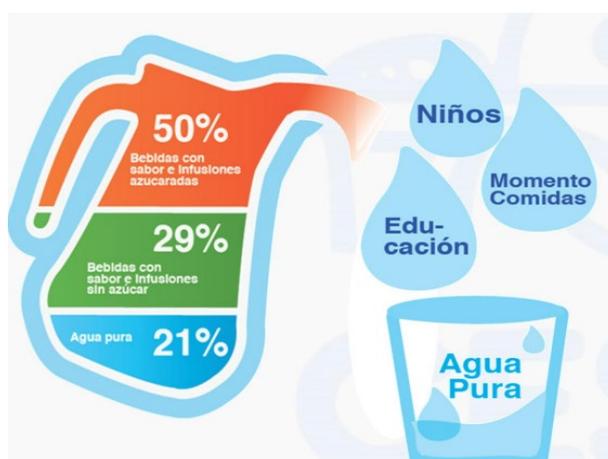
En los siguientes gráficos, se puede observar los resultados obtenidos de una investigación especialmente orientada a evaluar el consumo de agua y bebidas no alcohólicas realizada en el 2009 (estudio hidratAR).

Esquema 17.1. Porcentaje de consumo diario por rango etario de infusiones azucaradas, infusiones sin azúcar y agua.



Nota. Fuente: recuperado de Patrón de consumo de agua y bebidas en nuestra población. Estudio HidratAr.

Esquema 17.2. La niñez y el momento de las comidas se consideran momentos fundamentales para brindar una adecuada educación alimentaria con el propósito de considerar el agua como principal fuente de hidratación.



Nota. Fuente: recuperado de Patrón de consumo de agua y bebidas en nuestra población. Estudio HidratAr.

En términos relativos los niños y adolescentes se inclinan por lo azucarado. Los adolescentes son quienes proporcionalmente menos agua toman.

Conclusión

La variedad que ofrece el mercado en relación a aguas y bebidas analcohólicas ha incrementado en el último período. Es importante que como profesionales abocados al estudio de los alimentos conozcamos las diferencias y similitudes entre ellos para poder brindar educación alimentaria apropiada. A partir de la información brindada a la sociedad podremos generar consumidores conscientes en relación a la elección de las bebidas que se eligen en la alimentación diaria.

Referencias

- Britos, S., & Director, C. E. P. E. A. (2018). El mercado y el perfil nutricional de aguas y bebidas disponibles en Argentina.
- CAA, CAP V: NORMAS PARA LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_14-01-2019.pdf
- CAA, CAPÍTULO XII: BEBIDAS HÍDRICAS, AGUA Y AGUA GASIFICADA. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/caa_capitulo_xii_aguas_actualiz_2019-11.pdf
- Carmuega, E.; Patrón de consumo de agua y bebidas en nuestra población. Estudio HidratAr; Actualización en Nutrición, Vol 13, Suplemento 1, pp 16-17, 2012
- De hipertensión Arterial, S. A. (2014). Ingesta de sodio como componente de las aguas naturales Consecuencias sobre la presión arterial. Toma de posición de la SAHA. Rev Hipertensión Arterial, 3(1), 1-12.
- Gancedo, E. (2012). Lo que hay que saber de las bebidas deportivas. ISDe Sports Magazine, 4(14).
- Lic. Valeria Battistella; aguas bajas en sodio: ¿son necesarias?. Disponible en: <https://www.nutricionistaspba.org.ar/contenido/834/20181112033247.pdf>
- Vademecum de alimentos de nutrinfo. Disponible en: <https://www.nutrinfo.com/vademecum>