

## Agua del grifo, agua de confianza

El agua del grifo debe cumplir todos los requisitos sanitarios y de calidad para el consumo humano. Para garantizarlo, los laboratorios de las entidades abastecedoras realizan controles permanentes en las estaciones potabilizadoras, los sistemas de distribución y los propios puntos de consumo, aunque esto no significa que el agua potable tenga el mismo sabor, color u olor en cualquier lugar o época del año.

### La calidad del agua potable está garantizada por normativa

El agua destinada al consumo humano se considera salubre y limpia cuando no contiene ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud.

La calidad del agua potable viene marcada por normativa: el Real Decreto 140/2003 establece a escala nacional los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. La norma especifica las concentraciones máximas de parámetros químicos y microbiológicos y el resto de indicadores de obligado cumplimiento, basándose en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, en criterios de salud pública y en un principio de precaución.

Los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada sea apta para el consumo en cada punto de entrega o acometida del consumidor, y para ello deben desarrollar programas de autocontrol de calidad, vigilancia sanitaria y control en grifos en cantidad, frecuencia y procedimientos también recogidos en la normativa.

### ¿Cuáles son las principales características físico-químicas y sustancias presentes en el agua que se vigilan?

- Bacterias indicadoras de la presencia de patógenos que producen enfermedades.
- Los niveles de minerales (cloruros, sulfatos, sodio, calcio, magnesio), a través del análisis de la conductividad eléctrica del agua, y de metales (hierro, manganeso).
- Compuestos derivados del nitrógeno, como nitritos (supuestamente cancerígenos), nitratos y amoniaco.
- La presencia de plaguicidas, insecticidas o herbicidas; sustancias tóxicas procedentes del crecimiento de microalgas; presencia de protozoos patógenos.
- El cloro residual (cantidad de cloro que debe permanecer en el agua como desinfectante para evitar el crecimiento de los microorganismos patógenos) y los derivados no deseables del uso de cloro.
- Los niveles de radioactividad.

### ¿Qué es la dureza del agua?

La dureza de un agua viene determinada por la cantidad de iones calcio y magnesio disueltos en ella. Depende de la naturaleza del terreno: cuanto más calcárea es la zona, mayor dureza.

Esta característica no tiene efectos negativos sobre la salud o el Medio Ambiente, aunque una dureza elevada puede afectar al sabor, originar problemas en los electrodomésticos y las tuberías por la formación de cal, y también obliga a utilizar más cantidad de agua y jabón en la higiene personal.

Tipo de agua	Concentración de carbonato cálcico (mg/l)	Grados franceses HF
Blanda	Inferior a 50 mg/l	Inferior a 5 HF
Ligeramente dura	50-100 mg/l	5-10 HF
Moderadamente dura	100-200 mg/l	10-20 HF
Muy dura	Superior a 200 mg/l	Superior a 20 HF



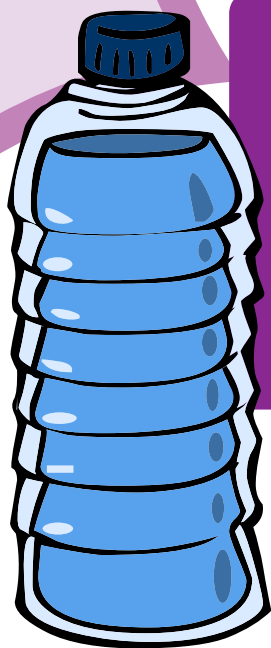
### Datos del agua de AMVISA

- Dureza media (13 -17 HF)
- pH neutro (7.7)
- Mineralización débil (conductividad 300 uS/cm a 20°C)
- Cloro libre (0.3 - 0.5 mg/l)
- Sabor a cloro de intensidad débil, con cierta sensación astringente, detectándose algo de olor a tierra.

## Tú eliges: del grifo o en botella

Cualquier agua envasada para consumo (agua mineral natural, filtrada o de manantial con tratamiento posterior) constituye, al igual que el agua del grifo, una opción de plenas garantías sanitarias. Sin embargo, frente al agua del grifo...

- Presenta un mayor impacto sobre el medio natural en términos de consumo de recursos y materiales, y de contaminación asociada: cada botella exige un proceso de producción y de reciclado posterior, incluyendo el etiquetado obligatorio, y un transporte hasta el punto final de venta.
- Genera residuos de envase que no son biodegradables.
- Por el precio de una botella de agua se pueden tener cientos de litros de agua del grifo.



En el año 2006 el consumo de agua embotellada en España alcanzaba casi los 140 litros por persona al año.

La fabricación de botellas utiliza millones de toneladas de plástico y combustibles no renovables.

En el mundo apenas se recicla una de cada cinco botellas de plástico. Además, su incineración genera emisiones y cenizas tóxicas.



### ¿Por qué el agua no tiene siempre el mismo el olor, color y sabor?

- Por las sales o compuestos minerales presentes en el agua debido a las características del suelo.
- Por los compuestos orgánicos de origen natural debidos a las algas o la actividad humana.
- Por los productos añadidos en la potabilización, como el cloro, y los generados en el propio proceso de desinfección.
- Por la existencia, en ciertos edificios, de depósitos mal utilizados o mantenidos.

## Consejos prácticos

- Atendiendo a la dureza del agua, es importante adecuar las dosis de detergente utilizado en los electrodomésticos, así como la cantidad de sal en el lavavajillas, para obtener los resultados deseados. El agua suministrada por AMVISA no requiere medidas especiales o productos anticalcáreos, aunque después de un uso prolongado es recomendable limpiar los filtros de la griferías y de los aparatos de limpieza.
- No es recomendable rellenar sucesivas veces las botellas de agua envasada. La mayoría de botellas son de polietileno tereftalato (PET), un plástico derivado del petróleo que con el tiempo puede desprender componentes nocivos, como antimonio o bisfenol A. Existen diferentes recipientes o botellines metálicos que presentan una vida útil mayor y eliminan los riesgos asociados al plástico, y para tener agua fresca en la nevera se pueden utilizar jarras de cristal.
- Si por indicación médica o pediátrica se recomendara el consumo de agua mineral, compruebe siempre su denominación, características y composición química en la etiqueta obligatoria: no todas las aguas son iguales.

## Información relacionada con la actividad de AMVISA

- El Área de Tratamiento y Calidad de AMVISA realiza al año más de 2.000 controles en las captaciones, la ETAP de Araka y 58 puntos de muestreo situados a la salida de depósitos y en la red de distribución, así como en más de 140 grifos de consumidores.
- Desde el año 2004, dispone de un panel de cata que analiza las sensaciones olfato-gustativas de diferentes muestras de agua. Se puntúa cada atributo percibido (sabores, sensaciones, atributos naturales o químicos) según una escala de 0 a 5. Los objetivos de las catas de agua son aumentar la satisfacción de la población y lograr su implicación, mediante una herramienta de alerta.
- El último estudio de percepción ciudadana realizado por AMVISA refleja que el 91% de la población de Vitoria-Gasteiz afirma beber habitualmente agua del grifo, y que nueve de cada diez personas califican el color, olor y sabor del agua como "muy" y "bastante" buenos.

### Más información:

Aguas Municipales de Vitoria-Gasteiz, S.A.U. (AMVISA)  
Pasaje de Las Antillas, 3-A bajo  
01012 Vitoria-Gasteiz  
T: +(34) 945 161000  
F: +(34) 945 161010  
[www.amvisa.org](http://www.amvisa.org) - [amvisa@vitoria-gasteiz.org](mailto:amvisa@vitoria-gasteiz.org)

**futura**  
plan plana



Aguas Municipales  
de Vitoria-Gasteiz, S.A.

AMVISA

Vitoria-Gasteizko  
Udal Urak, A.B.