



EXCMO.
AYUNTAMIENTO
DE TOLEDO

tagus^T
by facsa

La dureza del agua

Toledo





La dureza del agua en Toledo es de: 5,2 °H F

¿QUÉ ES?

Se denomina dureza del agua a la concentración de compuestos minerales que hay en una determinada cantidad de agua, en particular sales de magnesio y calcio. El agua denominada comúnmente como “dura” tiene una elevada concentración de dichas sales y el agua “blanda” las contiene en muy poca cantidad.

La unidad de medida de la dureza que se utiliza más habitualmente son los grados hidrométricos franceses (° H F), y el cálculo de este parámetro responde a la siguiente fórmula:

$$(\text{mg/l Ca} \times 2.5 + \text{mg/l Mg} \times 4.2) / 10$$

¿CÓMO SE GENERA LA DUREZA DEL AGUA?

La presencia de sales de magnesio y calcio en el agua depende fundamentalmente de las formaciones geológicas atravesadas por el agua de forma previa a su captación. Las aguas subterráneas que atraviesan acuíferos carbonatados (calizas) son las que presentan mayor dureza y dichos acuíferos están formados por carbonatos de calcio y magnesio.

Las aguas subterráneas procedentes de acuíferos con composición eminentemente silicatada (p.e. granitos) dan lugar a un agua blanda, es decir, con cantidades muy bajas de sales de calcio y magnesio.

¿EN QUÉ INFLUYE LA DUREZA DEL AGUA EN NUESTRO DÍA A DÍA?

Un efecto muy visible en aguas de distinta dureza (un agua “dura” y un agua “blanda”) es su diferente comportamiento ante la adición de jabón. En presencia de la misma cantidad de jabón, la aparición de espuma es mucho menor si se trata del agua “dura”, ya que el calcio y el magnesio reaccionan con los compuestos que forman el jabón y dejan de ser efectivos, con la consiguiente necesidad de añadir más cantidad de jabón si nos encontramos en este extremo.

El efecto más conocido en lugares en los que el agua de abastecimiento presenta una elevada dureza es la formación de incrustaciones calcáreas (comúnmente denominadas como cal).

Es importante conocer la dureza del agua de abastecimiento de nuestra localidad, ya que ese dato nos permite ajustar el funcionamiento de determinados electrodomésticos que ofrecen dicha posibilidad (sobre todo lavadoras y lavavajillas). Esta regulación previa del aparato permitirá que se operen cambios en el funcionamiento del mismo en función del valor seleccionado y de este modo se compensen los efectos negativos que un agua de



elevada dureza puede provocar, con el consiguiente mejor funcionamiento y mayor duración del electrodoméstico.

Clasificación de la dureza del agua (° H F):

- < 7: agua muy blanda
- 7-14: agua blanda
- 14-32: agua de dureza intermedia
- 32-54: agua dura
- > 54: agua muy dura.

¿ESTÁ LA DUREZA DEL AGUA REGULADA POR LA LEGISLACIÓN RELATIVA A AGUA DE CONSUMO HUMANO?

No se ha establecido límite para este parámetro ya que la Organización Mundial de la Salud determina que tanto si la dureza del agua es alta o está en valores bajos no se produce ningún efecto pernicioso para la salud de las personas.