

**LOS NÚMEROS DEL AGUA ENVASADA EN ESPAÑA****5.765**

son los millones de litros envasados en España en el 2006, según Aneabe (el 90% del sector)

**5,03%**

es el incremento de la producción de agua envasada respecto al año 2005

**95,03%**

es el porcentaje de producción de las aguas minerales naturales. El 2,77% son aguas de manantial, y el resto, aguas potables preparadas

**96,2%**

es el porcentaje de aguas sin gas. Las aguas con gas acaparan el 3,8% restante

**El consumo doméstico, en su mínimo**

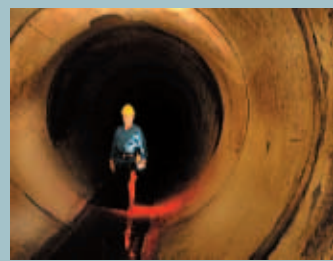
**RÉCORD.** El consumo de agua en los 23 municipios del área de Barcelona abastecidos por Agbar fue de 116,1 litros por persona y día en el 2006, lo que supuso una reducción del 3,5% respecto al 2005, que era hasta entonces el año con un menor consumo (120, 3 litros per cápita)

**MÁXIMO.** El año de mayor consumo per cápita en época reciente fue 1998: 131,4 litros por persona y día. Desde ese momento, el descenso ha sido continuo

**ENERGÍA.** El gasto de energía para obtener un litro de agua envasada (fabricación de envases de plástico y transporte...) puede ser hasta 100 veces superior al que supone el coste energético del agua de la red pública

**EL PRECIO****0,001 euros**

El agua envasada cuesta de media 0,25 euros el litro, mientras que la de la red sale por 0,001 euros por litro, según coinciden en señalar Aigües de Barcelona y la Agència de l'Aigua



Mientras tanto, la Agència de l'Aigua acaba de constatar un hecho muy revelador: el 58% del agua que se bebe en los 23 municipios del área de Barcelona es agua envasada, mientras que el 36,5% es del grifo. Por su parte, el restante 5,5% es agua filtrada mediante los nuevos dispositivos (en jarras o en el grifo).

La conclusión es que a los ciudadanos del área de Barcelona no les gusta el sabor del agua del grifo. O,

**INVERSIONES EN MARCHA****Las mejoras permitirían ahorrar 100 euros al año por hogar en el 2009**

mejor dicho, les parece mal que precisamente el agua tenga sabor. Según el mismo estudio del ACA, los porcentajes de consumo de agua embotellada o en garrafa en las zonas del sur del Baix Llobregat alcanzan hasta el 78% mientras que el 13,5% es del grifo y el 8,5% es agua filtrada.

Todo estos datos confirman una evolución del consumo ya observada en una encuesta dada a conocer por Agbar en abril del año 2001, y en la cual se indicaba que el porcentaje de usuarios que confesaba comprar agua envasada en el comercio era un 44%, frente al 53% que decía beber agua de grifo.

Los expertos destacan que tanto las aguas envasadas como las del grifo son aptas para el consumo. En el caso del agua de la red pública de suministro, el caudal tiene un tratamiento de potabilización y un control continuo, mientras que las aguas envasadas minerales no tienen un tratamiento específico, sino que su calidad depende de la pureza de las fuentes.

La diferencia fundamental entre las aguas de abastecimiento viene dada por el origen del recurso. En el área de Barcelona, por ejemplo, las aguas del río Llobregat (que se sirven desde las plantas po-

tabilizadoras de Sant Joan Despí y Abrera) tienen un componente más salino, mientras que las aguas del Ter (desde Cardedeu) y las de la mayor parte de las aguas envasadas tienen menos de 50 miligramos de cloruros por litro.

Abel Mariné, catedrático de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, resalta que "el agua del grifo, y en concreto en el área de Barcelona, es uno de los productos más controlados que existen". Mariné señala que los problemas no son sanitarios, sino que se sólo centran en el gusto -o en el exceso de gusto-, algo que considera lógico y evidente, debido a los fuertes tratamientos con que son sometidos los caudales para ser potabilizados.

Por esta razón, las localidades y las barriadas de Barcelona situadas al sur y al oeste

**Agua del grifo**

<b>Cloruros:</b> 40 mg/l
<b>Sulfatos:</b> 53,8 mg/l
<b>Calcio:</b> 57,7 mg/l
<b>Magnesio:</b> 10,9 mg/l
<b>Sodio:</b> 26,6 mg/l
<b>Potasio:</b> Menos de 5 mg/l
<b>Nitratos:</b> 10,45 mg/l
<b>Bicarbonatos:</b> 156 mg/l

de la capital (abastecidas preferentemente por el agua del Llobregat), tienen un agua de peor calidad organoléptica, de manera que la propia composición de las aguas "hace difícil que no quede algo de gusto". En cambio, en las localidades y barrios situadas al norte de Barcelona, servidos por el caudal del río Ter, el agua "tiene un mejor gusto".

Mariné afirma que la población no debe tener temor por el consumo de agua del grifo. "Incluso, si me apura, le diré que el agua del grifo está más controlado que la embotellada", afirma.

Por todo ello, en su opinión, "no debemos tener ninguna reserva sobre el uso del agua de la red de suministro". No obstante, Mariné precisa que "si las industrias depura-

ran totalmente sus aguas antes de hacer el vertido a los ríos, el tratamiento de potabilización sería mucho más fácil y el recurso disponible tendría una mejor calidad; aunque el caudal que llega al consumidor es más que aceptable", insiste.

Los responsables de la Agència Catalana de l'Aigua confían en que el volumen de agua consumido del servicio público se recupere una vez que entren en servicio la nueva planta desalinizadora de agua de mar de El Prat, la planta de ósmosis inversa de Sant Joan Despí (que añadirá un nuevo filtro a los caudales potabilizados del Llobregat) y las nuevas instalaciones encargadas de eliminar los trihalometanos (un contaminante producido tras el proceso de potabiliza-

ción) en la planta de Abrera, también en el Llobregat.

Cuando entren en servicio todas estas mejoras (hacia el segundo semestre del año 2009), la calidad del agua en la región de Barcelona habrá dado un salto cualitativo enorme. En esas circunstancias, el ACA estima que la ciudadanía se ahorrará 139,8 millones de euros anuales (100 euros por hogar al año). El ahorro se traducirá, entre otros factores, en menos gastos en agua envasada y purificadores domésticos (43,2 millones de euros), menos costos de mantenimiento de electrodomésticos dañados por la cal (40,2 millones) o en un menor uso de reactivos y detergentes (29,4 millones), ya que un agua más pura precisa menos jabón para limpiar.●

**LA CONSULTA****¿Es más saludable el agua embotellada que del grifo?**

El agua es el componente mayoritario de la composición del cuerpo humano (aproximadamente el 60%) y es por ello el nutriente que deberemos ingerir en mayor proporción. La cantidad necesaria de agua al día puede estimarse en unos 2,5-3 litros para una persona de 60 kilos. Una pequeña proporción se genera en el propio organismo, del orden de 1,2-1,5 litros se ingresan con los alimentos sólidos y por ello el volumen diario a cubrir con la bebida se sitúa alrededor de 1,5-2 litros. Dada la importancia del agua para la salud, no es

intrascendente la pregunta de si es mejor, o no, el agua embotellada que la del grifo.

Para eliminar o reducir al máximo posible la presencia de contaminantes es necesario un proceso de potabilización. Lo que persigue este proceso es garantizar que su consumo no va a suponer ningún riesgo para la salud, pero procurando que el agua tenga unas características de sabor y olor lo suficientemente agradables para ser aceptadas por los consumidores.

El problema sanitario más inmediato del agua es la posibilidad de que pueda vehicular microor-

ganismos patógenos, que podrían provocar enfermedades. La potabilización persigue por ello en primera instancia destruir los microorganismos y en lo posible (el tema es más difícil)

evitar o reducir la presencia de contaminantes químicos. En los países desarrollados la desinfección puede realizarse con diversos oxidantes, como el ozono y especialmente el cloro y derivados. Ambos producen en mayor o menor medida subproductos, pero el cloro es el más estudiado, el más utilizado y también el más criticado. La cantidad de subproductos que se generan dependerá de la calidad del agua de partida,

lo que marca un camino claro, aunque no fácil, para reducir la presencia de subproductos.

Aunque debe promoverse un menor uso de compuestos químicos, todos los expertos coinciden en que es mejor evitar la propagación de enfermedades microbianas de efecto inmediato, debidas a una inadecuada potabilización, que arriegarse a que aparezcan estas enfermedades para evitar pequeñas cantidades de subproductos que, por acumulación, podrían resultar tóxicos a largo plazo.

Una posible ventaja del agua envasada es que suele indicar en la etiqueta su composición mine-

ral, lo que puede ser útil para algunos consumidores. Por ejemplo, para ciertos sectores de la población como enfermos renales, hipertensos, niños recién nacidos o inmunodeprimidos, en los que podrían estar más indicadas aguas con una composición química determinada.

En definitiva, tanto el agua del grifo como la embotellada (mineral o preparada) son adecuadas para cubrir las necesidades hídricas del organismo. Salvo errores accidentales, puede afirmarse que el agua del grifo es perfectamente apta y segura para ser consumida por la mayoría de la población y sólo cabrían excepciones muy puntuales.

TERESA VECIANA y M. CARMEN VIDAL, profesoras de Nutrición y Bromatología (Universitat de Barcelona)