Consumo hídirco no fogar



PENSA

Só a 3% da auga que hai no planeta terra é auga doce apta para ser destinada ao consumo humano, o 97% restante é agua salgada de mares e océanos. Desta auga doce o 79% está en forma de xeo, o 20% en augas subterráneas e só o 1% é auga doce superficial.

Como se pode deducir dos datos anteriores a auga potable, apta para o consumo humano, é un ben moi escaso. Cada español utiliza de media, en beber entre 1 e 2 litros ao día, entre 35 e 70 litros de auga en poñer unha lavadora.

Entre 8 e 20 litros se limpa os pratos con lavalouzas e ata 100 se o fai coas súas mans. En cociñar, entre 6 e 8 litros cada vez. En ducharte, segundo o tempo que tardes, usas entre 35 e 70 litros. Cada baño: 200 litros. Lavar os



dentes sen pechar a billa supón de media 30 litros de auga ao día. Pechándoa 1,5 litros. A auga do inodoro supón un gasto de 8 a 10 litros.

De media, en Europa utilizamos cada día 144 litros de auga doce por persoa para consumo doméstico. Isto supón case tres veces máis do que realmente necesitamos para cubrir as nosas necesidades humanas básicas. Por desgraza, a maioría da auga que consumimos cada día desperdíciase.

De feito, non só estamos desperdiciando un ben limitado como é a auga, senón que tamén estamos tirando ao lixo a enerxía que consumimos para transportar esa auga ata a nosa casa –ás veces procede de encoros que están a centos de quilómetros da casa. Ademais, a auga que sae pola billa e que non utilizamos acaba nas depuradoras e xa non se pode volver empregar para beber. Probablemente acabe usándose como auga para regar.

SABÍAS QUE...

¿Qué ocorre coa auga que usamos, ensuciamos e contaminamos nos fogares?

As augas usadas ou augas residuais son evacuadas a traves de acometidas ou ramais (desaugadoiros) que enlazan os puntos en que estas augas se producen, coa rede de sumidoiros inmediata. A rede de rede de sumidoiros conclúe, en xeral, nun colector que entroca cun emisario que conduce a unha estación depuradora de augas residuais (EDAR).

O obxectivo do tratamento das estacións depuradoras de augas residuais é reducir ao máximo os contaminantes e obter unha auga o máis inocua posible para o ambiente. Para lograr isto, a auga pásase por filtros e utilízanse químicos, como desengraxantes, para separar as impurezas. Tamén hai depuradoras que utilizan métodos biolóxicos, é dicir, introducen microorganismos e bacterias na auga para que consuman os nutrientes que ten, como os nitratos.

É nesaria a instalación de estacións de depuradoras (EDAR) para limpar todo o posible as augas «sucias» e, así, cando son devoltas á natureza esta se poida encargar da súa rexeneración final para un novo consumo.



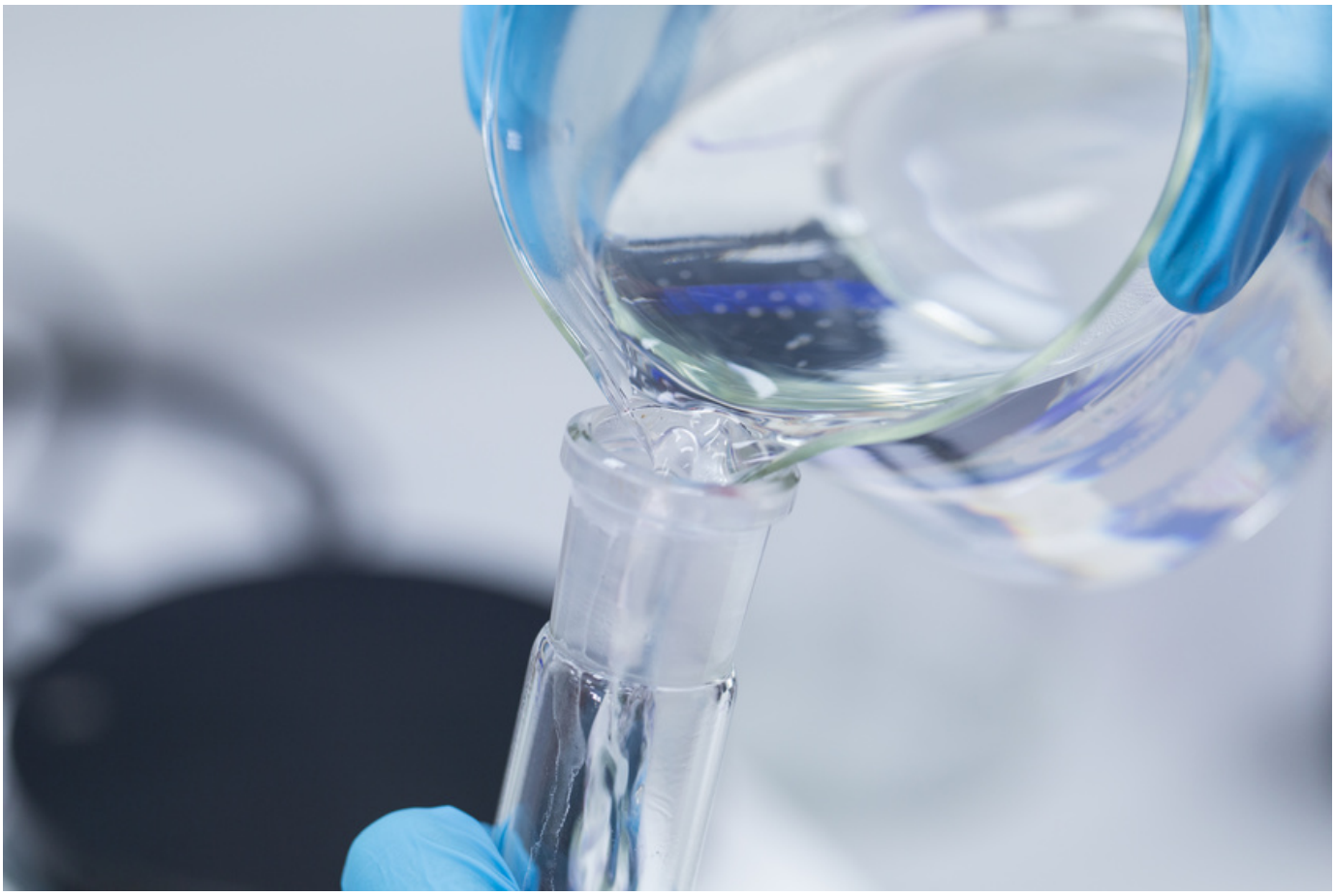
Os tratamentos convencionais nunha EDAR son:

- Pretratamento que mediante **procesos físicos** (reixas, tamices, etc.) realizan a eliminación de grosos (desbaste) e o desarenado. Tamén se realiza o desengrasado mediante separación da graxa aproveitando, con equipos desengrasadores, a diferenza de densidade entre a graxa e a auga.
- Tratamento Primario que mediante **procesos químicos** como a Coagulación-floculación (agregación de pequenas partículas usando coagulantes e floculante), precipitación (eliminación de metais pesados facéndoos insolubles), logran a denominada decantación primaria.

- Tratamento Secundario que mediante **procesos biolóxicos** encárganse de converter a materia orgánica disolta na auga nos seus compoñentes da auga mediante un novo proceso de decantación. O proceso de tratamento biolóxico recibe o nome de tratamento secundario, e a decantación da mestura de auga e bacterias coñécese como decantación secundaria. Existen moitos tipos de tratamento secundarios (lodos activos, aireación prolongada, leitos bacterianos, biodiscos...) pero o principio de funcionamento é común.

- Tratamento terciario que mediante **procesos físico-químicos** eliminan algunha características da auga tratada (pretratamento, primario e secundario) da depuradora con vistas ao seu emprego para un determinado uso. Así ahi diversos tratamentos segundo o obxectivo, pero o máis habitual é o da hixienización, destinada a eliminar a presenza de virus, bacterias e outros xermes da auga (cloración, ozono, raios UV ...).

A depuración da auga consegue extraer da auga a contaminación e ten un consumo enerxético, pero xera residuos, concentrados, de todo o que a auga levaba. Estes subprodutos teñen, na súa maior parte, destino no campo como abono ou emenda orgánica, despois do compostaxe. Estes residuos son normalmente asimilables a residuos urbanos (lixos) e como peores destinos temos o depósito en vertodoiro e a incineración.



A auga depurada pódese verter de novo a un río ou ao mar a través dunha canle. Pero se a auga recibiu unha depuración adecuada, emprégase tamén para regar cultivos, xardíns ou instalacións deportivas, como campos de golf. Con todo, a realidade é que só o 2,4 % da auga total que pasa polas depuradoras en Europa se

acaba reutilizando e que nunca se pode usar para o consumo humano.

Outra forma de obter auga que non se utilizaba ata este século é a desalinización, un proceso que permite obter auga doce a partir da auga do mar ou salobre, polo que é unha fonte inesgotable de auga. É moi útil en zonas afectadas pola seca que se atopan preto do mar, como na costa de Levante e de Andalucía. De feito, en España é tan importante que foi aquí onde se construíu a primeira planta de Europa.

A maioría das plantas desalinizadoras utilizan a destilación ou a ósmose inversa. No primeiro caso, a auga salgada ferve e evapórase, para que o vapor se condense e forme auga potable. No segundo caso, unhas bombas de alta presión obrigan a pasar a auga salgada por uns filtros moi finos que atrapan os sales e outros minerais.

A parte negativa é que as plantas desalinizadoras consomen unha cantidade enorme de enerxía. E se a auga desalinizada se destina ao consumo humano necesita ademais uns tratamentos engadidos que consomen máis electricidade. Por outra banda, as EDAM son altamente contaminantes e producen un residuo, denominado salmoira (sales extraídos concentrados) que contaminan a auga do mar se non se recollen correctamente.



QUE PODO FACER EU…?

Un consumo responsable de este bien tan necesario para la supervivencia del hombre, y para su calidad de vida, hace necesario que en nuestra casa, en el colegio, en los parques, en el lugar de vacaciones… apliquemos unas normas de comportamiento sencillas pero eficaces.

- O mal uso da auga é un problema que afecta a todos. Se ves aos teus amigos, familiares ou veciños malgastar auga, podes comentar con eles a importancia do aforro de auga.
- Cando laves os dentes, non deixes a billa aberta. Enche só un vaso de auga e úsao para enxaugarte.

- Enche moderadamente o lavabo para lavar a cara, as mans ou afeitarte. Aforrarás 12 litros ao minuto.
- Non uses o inodoro como cubo de lixo: coloca unha papeleira.
- Tamén podes aconsellar aos teus pais que consideren a posibilidade de instalar dispositivos aforradores de auga no baño e na cociña.
- Non deixes que as billas goteen. Aforrarás unha media de 170 litros de auga ao mes.
- Dúchate no canto de bañarte. Aforrarás unha media de 150 litros cada vez. Se a ducha dura entre 5 e 10 minutos.
- Pecha levemente a chave de paso da auga da vivenda, non apreciarás a diferenza e aforrarás diariamente unha gran cantidade de auga.
- Utiliza a lavadora e o lavalouzas coa carga completa e o programa adecuado. Cando lavas a man consumes un 40 % máis de auga.
- Rega as túas plantas e o xardín á noitiña ou ao amencer. Utiliza sistemas de rega automáticos, por goteo ou aspersión. Ademais, hai sistemas domésticos que reaproveitan a auga do lavabo ou da ducha para o inodoro ou para regar. Para iso, cómpre usar deterxentes e xabóns ecolóxicos que non deixen residuos no ambiente.
- Está atento no colexio ás billas e ás cisternas de aseos que goteen. Comunícallo ao teu profesor para que os reparen o máis pronto posible.

- Nos hoteis, residencias, cámpings e outros lugares que poidas visitar e gozar, fai o mesmo que na túa casa, contribúes a protexer o medio ambiente aforrando os seus recursos.

PARA SABER MÁIS...

- Enquisa sobre a subministración e o saneamento da auga do Instituto Nacional de Estatística[1]
- Calculadora da pegada hídrica persoal
- Ágora. Diario del agua (Ágora. Diario da auga)