

Consum hídric a la llar



PENSA

Només el 3% de l'aigua que hi ha al planeta Terra és aigua dolça apta per al consum humà, el 97 % restant és aigua salada de mars i oceans. D'aquesta aigua dolça, trobem el 79 % en forma de gel, el 20 % en aigües subterrànies i només l'1 % és aigua dolça superficial.

Com es pot deduir de les dades anteriors, l'aigua potable, apta per al consum humà, és un bé molt escàs. Cada espanyol utilitza de mitjana entre 1 i 2 litres al dia per beure, entre 35 i 70 litres d'aigua per posar una rentadora. Entre 8 i 20 litres si neteja els plats amb rentaplats i fins a 100 si ho fa a mà. Per cuinar, entre 6 i 8 litres cada vegada. Per dutxar-se, segons el temps trigui, fa servir entre 35 i 70 litres. Cada bany: 200 litres. Rentar-se les dents sense tancar l'aixeta suposa de mitjana 30 litres d'aigua al dia. Si la tanques, 1,5 litres. L'aigua del vàter consumeix de 8 a 10 litres.

El consum mitjà diari per espanyol segons la darrera Enquesta sobre el subministrament i sanejament de l'aigua de l'Institut Nacional d'Estadística, publicada l'octubre del 2020, segons dades del 2018, és de 133 litres¹.

La quantitat d'aigua que gastem diàriament a casa nostra té una doble repercussió: d'una banda, el malbaratament que fem sense aturar-nos a pensar que la pluja és l'únic repostador d'aigua dolça i, d'altra banda, la despesa energètica (estació de potabilització d'aigua (ETAP) i bombament per al transport per canonades) que es realitza per poder consumir-la.



SABIES QUE...

Què passa amb l'aigua que hem fet servir, hem embrutat i hem contaminat a les nostres llars?

Les aigües usades o aigües residuals són evacuades a través de connexions o ramals (desguassos) que connecten els punts en què aquestes aigües es produeixen amb el clavegueram immediat. La xarxa de clavegueram va a parar, en general, a un col·lector que entronca amb un emissari que condueix a una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR).

És necessària la instal·lació d'estacions depuradores (EDAR) per netejar al màxim possible les aigües «brutes» i, així, quan tornin a la natura es puguin regenerar per a un nou consum. Si tornem al medi ambient aigües molt brutes o molt contaminades, en la majoria dels casos, la naturalesa trigaria molt a regenerar-les i, en alguns casos, podria ser impossible regenerar-les perquè eliminaríem, per aniquilació amb l'aigua enverinada que li hem retornat, els mecanismes de què disposa la natura per regenerar les aigües.

Les estacions depuradores d'aigües residuals tenen com a objectiu del tractament reduir la major quantitat de contaminants i obtenir una aigua al més innòcua possible per al medi ambient. Per aconseguir-ho, fan servir diferents tipus de tractament depenent dels contaminants que arrossegui l'aigua.

Els tractaments convencionals en una EDAR són:

- Pretractament que, mitjançant **processos físics** (reixes, tamisos, etc.), realitzen l'eliminació de gruixuts (desbast) i el desarenament. També es

realitza el desgreixatge mitjançant la separació del greix aprofitant, amb equips desgreixadors, la diferència de densitat entre el greix i l'aigua.

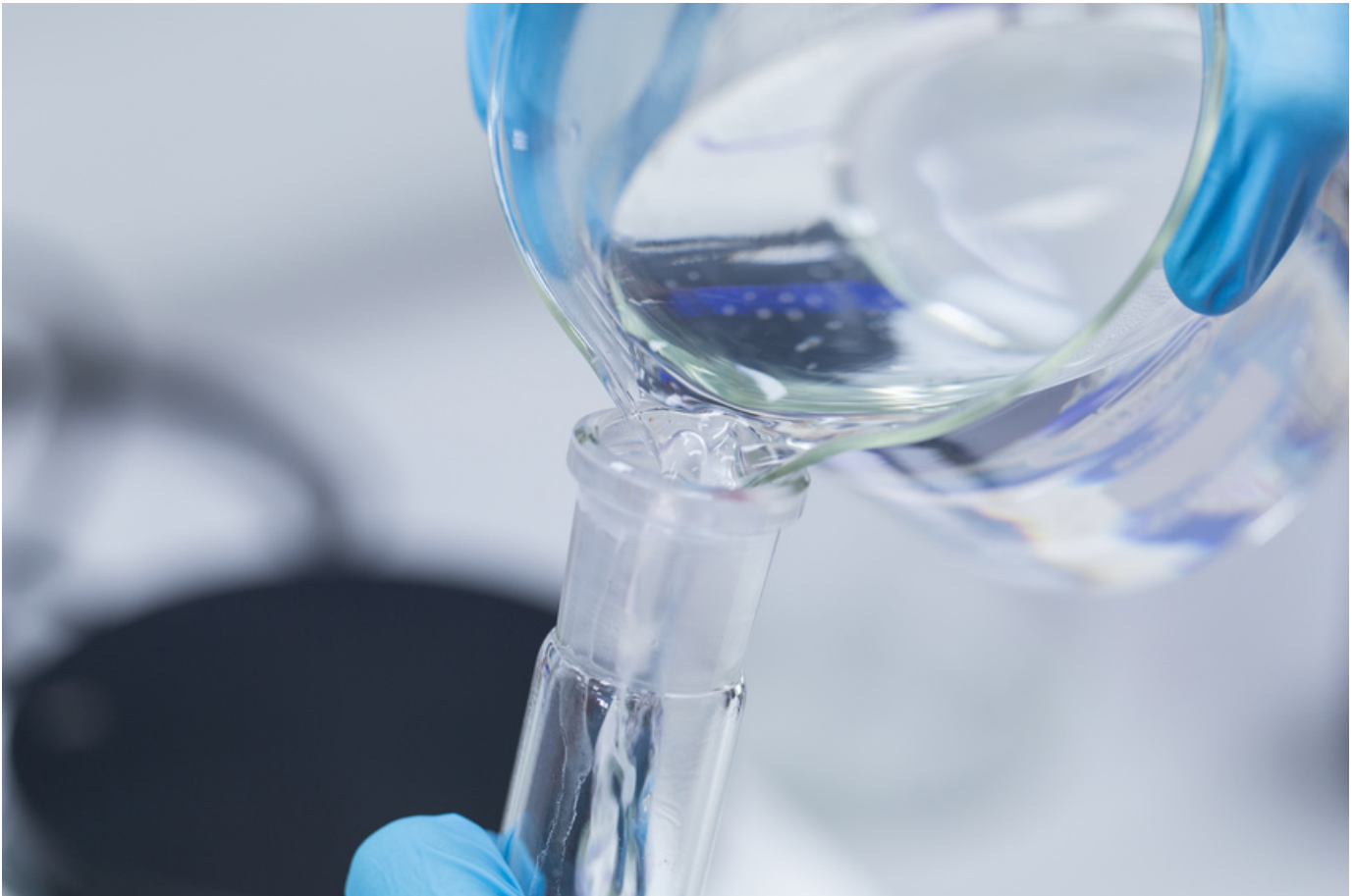
- Tractament Primari que, mitjançant **processos químics** com la coagulació-floculació (agregació de petites partícules usant coagulants i floculant) i la precipitació (eliminació de metalls pesants fent-los insolubles), assoleixen l'anomenada decantació primària.
- Tractament Secundari que, mitjançant **processos biològics**, s'encarreguen de convertir la matèria orgànica dissolta en l'aigua en els seus components minerals, separant posteriorment l'aigua mitjançant un nou procés de decantació. El procés de tractament biològic rep el nom de tractament secundari, i la decantació de la barreja d'aigua i bacteris es coneix com a decantació secundària. Existeixen molts tipus de tractaments secundaris (fangs actius, ventilació prolongada, llits bacterians, biodiscos...) però el principi de funcionament és comú.
- Tractament terciari que, mitjançant **processos fisicoquímics**, eliminen algunes característiques de l'aigua tractada (pretractament, primari i secundari) de la depuradora de cara a la seva utilització per a un determinat ús. Per tant, hi ha diversos tractaments segons l'objectiu, però el més habitual és la higienització, destinada a eliminar la presència de virus, bacteris i altres gèrmens de l'aigua (cloració, ozó, raigs UV...).



La depuració de l'aigua aconseguix extreure de l'aigua la contaminació i té un consum energètic, però genera residus, concentrats, de tot allò que duia l'aigua. Aquests subproductes es destinen, majoritàriament, al camp com a adob o esmena orgànica, després al compostatge. Aquests residus són normalment assimilables a

residus sòlids urbans (escombraries) i, com a pitjors destinacions, tenim el dipòsit en abocador i la incineració.

El dessalatge de l'aigua marina és un procés per obtenir aigua dolça a partir de l'aigua de mar. És una solució a la manca d'aigua potable. La majoria de les plantes dessaladores fan servir destil·lació o osmosi inversa. En el primer cas, l'aigua salada bull i s'evapora, perquè el vapor es condensa i forma aigua potable. En el segon cas, bombes d'alta pressió obliguen l'aigua salada a passar per filtres molt fins que atrapen les sals i altres minerals.



Les estacions dessaladores d'aigües marines (EDAM) realitzen una enorme despesa energètica per obtenir aigua dessalada. Aquesta aigua necessita posteriorment altres tractaments terciaris perquè resulti acceptable per al consum humà i implica més despesa energètica.

D'altra banda, les EDAM són altament contaminants i produeixen un residu, denominat salmorra (sals extrems concentrades), que contamina el medi marí, en modifica l'hàbitat i provoca un fenomen conegut com eutrofització. Les dessaladores, amb la seva tecnologia actual, són un remei per quan no hi ha una altra alternativa (per exemple, illes amb pocs rius o llacs).



QUÈ PUC FER JO...?

Un consum responsable d'aquest bé tan necessari per a la supervivència de l'home, i per a la seva qualitat de vida, fa necessari que a casa nostra, a l'escola, als parcs, al lloc de vacances... seguim unes normes de comportament senzilles però eficaces.

- El mal ús de l'aigua és un problema que ens afecta a tots. Si veus que els teus amics, familiars o veïns malbaraten aigua, pots comentar-los la importància de l'estalvi d'aigua.
- Quan et rentis les dents, no deixis l'aixeta oberta. Omple només un got d'aigua i fes-lo servir per a esbandir-te la boca.
- Omple moderadament el lavabo per rentar-te la cara, les mans o afaitar-te. Estalviaràs 12 litres per minut.
- No facis servir el vàter com a galleda de les escombraries, utilitza una paperera.
- També pots aconsellar als teus pares que considerin la possibilitat d'instal·lar dispositius estalviadors d'aigua al lavabo i a la cuina.
- No deixis que les aixetes degotin. Estalviaràs una mitjana de 170 litres d'aigua al mes.
- Dutxa't en lloc de banyar-te. Estalviaràs una mitjana de 150 litres cada vegada. Si la dutxa dura entre 5 i 10 minuts.
- Tanca lleugerament la clau de pas de l'aigua de l'habitatge, no apreciaràs la diferència i estalviaràs diàriament una gran quantitat d'aigua.
- Utilitza la rentadora i el rentaplats amb la càrrega completa i el programa adequat. Quan rentes a mà consumeixes un 40 % més d'aigua.
- Rega les plantes i el jardí al vespre o de bon matí. Utilitza sistemes de reg automàtics, per degoteig o aspersió. A més, hi ha sistemes domèstics que

reaprofiten l'aigua del lavabo o la dutxa, per al vàter, o per a regar. Per això, cal utilitzar detergents i sabons ecològics que no deixin residus al medi ambient.

- Posa atenció a l'escola a les aixetes i a les cisternes del lavabo que degotin. Comunica-ho al professor perquè ho reparin al més aviat possible.
- En els hotels, residències, càmpings i altres llocs que puguis visitar i gaudir, fes el mateix que a casa teva, contribueixes a protegir el medi ambient estalviant els seus recursos.

PER SABER-NE MÉS...

- [INE1](#)
- [Calculadora petjada hídrica personal](#)
- [El Ágora. Diario del agua](#)