

4. EQUIPAMENTOS E PRÁCTICAS AFORRADORAS DE AUGA NOS USOS DOMÉSTICOS

Virginia Rodríguez Álvarez e Ramsés Pérez Rodríguez

*“Principio 4º do Fórum Social das Águas:
Promover atitudes ecológicamente corretas, pesquisas
e diagnósticos para aumentar o conhecimento da sociedade
para a conquista da efetiva gestão participativa e
integrada dos recursos naturais”
Março-2003, Cotia-SP-Brasil*

4.1. INTRODUCCIÓN

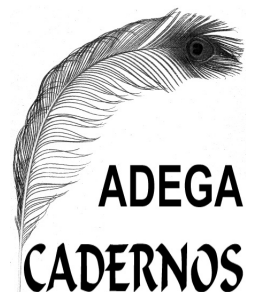
A visión que nos dan os satélites do planeta terra non é precisamente dun lugar de cores ocres e terras, senon dunha esfera azul: a cor da auga. Este elemento ocupa dous tercios do espazo do planeta, o planeta auga. Pero esta visión pode levar a engano, xa que de toda esta cantidade de auga só unha parte moi pequena é accesíbel para o consumo humano: o 0,007%.

Non podemos esquecer que a vida e grande parte da humanidade naceron a beira da auga, dos ríos. Galiza, o país dos mil ríos, non é unha excepción. A auga dende sempre tivo uns usos moi variados, na rega de cultivos e prados, como enerxía para transformar moitas das colleitas, no uso doméstico, etc. E a nosa cultura deixa abondo probas desta dependencia da auga, por calqueira recuncho do país, en forma de muiños, lavadoiros, fontes, curtidorias, mallos, etc, así como na cultura de tradición oral, refráns, contos....

4.2. O USO INEFICIENTE DA AUGA

A auga como outros moitos recursos do noso planeta está mal xestionada e a súa explotación pode levar a conflitos. En anos vindeiros, como hoxe en día sucede co petróleo, probabelmente nos enfrontemos a loitas pola auga, o “ouro azul” do século XXI. Cada vez somos máis persoas no planeta, logo aumenta o consumo, porén a auga é sempre a mesma; cada vez son menos as posibilidades de acceder a ela, xa que hai máis demanda e a que queda está mais contaminada. En 1990 a falta de auga afectaba a 300 millóns de persoas, e según estimacións das Nacións Unidas no 2025 a escaseza poderá atinxir a máis de tres mil millóns de persoas.

O noso consumo de auga é excesivo así como a contaminación que producimos, sen decatarnos que estamos a destruír un recurso sen o cal a nosa supervivencia non é posíbel. Así, segundo un estudo que realizaron os compañeiros ecoloxistas portugueses da Quercus, no seu país, como na maioría das sociedades occidentais, non se percibe o consumo de auga coma un problema ambiental, nen se coñecen cales son as actividades cotiás que provocan maiores gastos de auga (cales son?). E o que é mais grave, o consumo é moi elevado en comparanza ao que se precisa para unha vida confortábel. A sociedade consumista na que vivimos, do “usar e tirar”, que dilapida recursos e materias primas sen preguntarse de onde veñen e desfaiase rapidamente deles sen pensar a onde van, repite este modelo coa auga.



Este aumento no consumo tamén leva parello unha pegada no noso medio que ten forma de encoros, vertidos incontrolados, augas residuais aos ríos e ao mar, sustancias químicas na auga, perda de humedais e da súa biodiversidade, etc. Deberíamos pensar non en como manter ou aumentar a demanda (máis encoros, novos transvases...) senon en como reducir o consumo.

O uso da auga na agricultura, nas actividades domésticas e na industria (de maior a menor consumo, nesta orde), deberémola racionalizar evitando as perdas de auga, a ineficiencia e o consumo abusivo. Un feito desta ineficiencia é o dato de que o estado español é o primeiro de Europa no uso de auga na agricultura (27.863 m³) pero o cuarto en produtividade agrícola, sendo responsábeis deste desfase a importantísima cantidade de auga que se perde, os sistemas de rego ineficaces (por inundación, a pleno sol...), etc, e en definitiva a falta dunha cultura da auga.

A auga deber ser considerada un factor estratéxico no desenvolvemento sustentábel dun país, e como recurso básico que é debemos solicitar as diferentes administracións que se xestione eficientemente. Esixir planos e campañas de aforro de auga con medidas que garantan o seu uso eficaz, conxugando xestión e educación. Promovendo campañas de educación ambiental, como propón O Foro Social das Augas no seu primeiro principio. Aplicando tarifas axeitadas a realidade e penalizando o exceso de consumo. Regular certificados que garantan uns criterios de aforro en electrodomésticos e instalacións, incentivar e apoiar a fabricantes destes dispositivos así como a investigación e innovación neste eido, e promover incentivos fiscais na substitución por produtos máis eficaces, etc, poden ser outras medidas.

Hai que transmitir tamén esa necesidade a toda a cidadanía, unha concienciación en canto a que os recursos hídricos non son ilimitados e que debemos protexelos e conservalos.

Finalmente, teremos en conta que a auga é tamén reflexo da desigualdade; así cada vez que tiramos da cisterna estamos a consumir o mesmo que moitos dos habitantes da Asia ou Africa ao día.

4.3. MEDIDAS DE AFORRO DE AUGA NO FOGAR

Ademais de todo o anterior, cada un e unha de nós podemos aforrar auga en distintos momentos da nosa vida cotiá. Apresentámosche a continuación algunhas medidas de optimización do consumo da auga no fogar que teñen por obxectivo, a redución de consumo de auga e dos volumes de augas residuais así como evitar a contaminación desta.

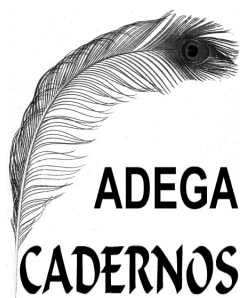
No baño:

- Dúchate en lugar de bañarte. Nun baño por inmersión gástanse entre 150 e 200 litros de auga, nunha ducha, pechando a villa ao xabonarse, entre 20 e 40 litros.
- Enche un vaso de auga para escobar os dentes. Aforra entre 10 e 20 litros. Fai o mesmo no caso de afeitarte.
- Tira da cisterna só cando sexa preciso; pensa que cada vez que o fas gasta entre 10 e 15 litros de auga.
- Reduce a cantidade de auga introducindo unha botella chea de area na cisterna, e se é posíbel, múdaa por unha cisterna de dobre descarga.

Na cociña:

- Non freges coa auga correndo, introduce a louza nunha tina ou na bacia do fregadeiro, para que se molle e ablande, e logo frega empregando o deterxente preciso, sen abusar del, nen facer espuma como nos anuncios da TV.
- Non desconxeles os alimentos con auga, sácaos co tempo preciso

Nas sociedades occidentais non se percibe o consumo de auga como un problema ambiental, nen se coñecen cales son as actividades cotiás que provocan maior gasto de auga



- Reutiliza a auga de ferver ovos, verduras, etc, para regar plantas, aforras auga e as plantas aportas-lles nutrientes.

No baño e na cociña:

- Emprega difusores, atomizadores ou aireadores nas billas: reducen a cantidade de auga ata nun 50%. Hoxe en día, estes dispositivos podes atopalos facilmente en tendas de fontanería.
- Revisa as instalacións: unha pinga convértese en moitos litros ao longo dun día ou dunha semana, centos nun mes e milleiros nun ano.
- Controla a presión, esta é a responsábel da cantidade de auga que sae polas billas.
- As billas monomando, mixturadoras, reducen o consumo de auga mentres esperamos a que esta queza; afórrase tamén en augas residuais e enerxía.

Na rega:

- Rega as plantas a mañanciña ou a tarde-noite, xa que do contrario a auga evapórarase máis rapidamente.
- Se tes un xardín (ou no balcón) emprega plantas autóctonas ou que consuman pouca auga.
- Un xardín deseñado cuns criterios de baixo consumo pode aforrar ata un 25% da auga fronte aos xardíns convencionais.
- Reutiliza a auga de lavar verduras e froitas para regar as plantas.
- Reutiliza a auga da chuvia para regar.

Outros:

- Para limpar o coche ou a bici, chega como moito cunha vez ao mes; faino cun caldeiro e non con manguera.
- Sostituindo o contador colectivo por contadores individuais (obrigatorios na actualidade) o consumo de auga pódese reducir ata nun 20%.
- Revisa as instalacións e o contador por se hai algunha fuga.
- Fai unha lectura periódica do contador para averiguar o consumo ou as posibles perdas.
- Se atopas algunha fuga de auga na rua, avisa ao servizo de augas do teu concello.

4.4. MEDIDAS PARA EVITAR A CONTAMINACIÓN DA AUGA

No baño:

- Non empregues o retrete coma se fose unha papeleira, de facelo contribúes a malgastar auga ao premer o botón, contaminas a auga, e dificultas a súa depuración.
- Esquécete de desodorantes que se disolven na auga: cunha ventilación de dez minutos abonda.

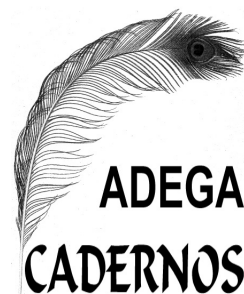
Na cociña:

- Non vertas aceites ou residuos polo sumidoiro do fregadeiro.
- Rexeita os produtos de limpeza sofisticados, que adoitan ter formaldeidos, fenoles... emprega os de gama ecolóxica ou solucións caseiras (p.e. vinagre e limón)

Coa lavadora e o Lavavaixelas:

- Pon a lavadora ou o lavavaixelas cando estén cheos (carga completa).
- Emprega deterxentes sen fosfatos, e lava en auga fría: aforras deterxente, enerxía... e disgustos.
- Cando teñas que mercar ou cambiar estes aparellos, decídete por modelos de baixo consumo de auga e ecoeficientes.

*En anos vindeiros,
como hoxe en día
sucede co petróleo,
probablemente nos
enfrentemos a loitas
pola auga, o “ouro
azul” do século XXI*



Outras medidas:

Hoxe en día existe tecnoloxía que permite reutilizar a auga na cidade. A separación e reutilización das augas pluvias e grises (procedentes da bañeira, lavabo, lavadora), diminúen o uso de auga potábel, así como axudan a reducir o vertido de augas residuais. Estas augas pódense reutilizar para a cisterna, rego, limpeza de recintos e ruas, etc.

4.5. EXEMPLOS: AS CIFRAS DO CAMBIO**O uso correcto dunha cisterna eficiente permite aforrar un 25% da auga consumida nun fogar**

Muitas destas medidas poden supoñer, por insignificantes que parezan, un aforro considerábel ao longo dos meses ou do ano.

Así, a descarga dunha cisterna “normal” (sobre o 40% do uso de auga diaria) é de dez litros; nunha casa de catro persoas, cunha frecuencia de descarga de catro veces por persoa, supón case cinco mil litros de auga nun mes:

$$(10 \text{ litros} \times 4 \text{ persoas} \times 4 \text{ descargas} = 160 \text{ litros/día, } 4.880 \text{ litros/mes})$$

A instalación de cisternas de dobre pulsador, cunha capacidade de descarga máxima de seis litros e descarga mínima de tres litros, pode reducir de maneira considerábel o gasto da casa anterior. Se temos en conta que a descarga completa se precisa só un trinta por cento das veces e polo tanto o 70 % a descarga mínima, o resultado do aforro fronte a unha cisterna de descarga fixa é considerábel. É dicir, gastamos 62.4 litros, co cal aforramos case cen litros ao día:

$$(6 \text{ litros} \times 4 \text{ persoas} \times 0,3 \times 4 \text{ descarga} = 28,8 \text{ litros/día})$$

$$(3 \text{ litros} \times 4 \text{ persoas} \times 0,7 \times 4 \text{ descargas} = 33,6 \text{ litros/día})$$

$$28,8 + 33,6 \text{ litros} = 62,4 \text{ litros/día}$$

A porcentaxe de aforro de auga na cisterna é do:

$$(160-62,4)/160 \times 100 = 61\%$$

e en relación ao consumo total de auga no fogar:

$$61 \times 0,4 = 24,4\%$$

Se ademais disto evitamos usar o retrete como papeleira, a redución do consumo pode ser maior.

Outra alternativa para reducir estas descargas fixas, no caso de non poder mudar a instalación, é introducir unha botella na cisterna chea de auga ou area, que reduce a capacidade de auga almacenada e polo tanto da descargada.

Experiencia práctica: Calcula se o caudal de auga na tua ducha é o axeitado

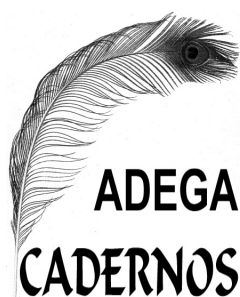
A ducha é un dos lugares da casa onde máis auga se consume, podendo chegar ao 39%, e situándose en segundo lugar logo das cisternas. Para averiguar cal é o caudal da ducha (ou de calquera outra billa) podemos facer un simple experimento. Enchemos un recipiente de capacidade coñecida (por exemplo un caldeiro ou balde de 5 ou 10 litros) e medimos o tempo de enchemento. Se o caudal que resulta é menor ou igual a dez litros por minuto, trátase dun dispositivo eficiente. Se pola contra fora superior a dez litros por minuto, a substitución deste levaranos a un importante aforro de auga.

A auga, cara ou barata?.

Sabes canto custa un m³ (mil litros) de auga potábel da billa?.

E sabes canto custa a mesma cantidade de auga embotellada?.

A primeira anda sobre os 0,51 € (85 ptas) e a segunda sobre os 180 € (trinta mil pesetas)



No caso de que sexa negativo, estuda a posibilidade de mudalo por un máis eficiente. Na maioría dos casos abonda con elixir un cabezal de ducha axeitado. Tamén podes controlar a presión e reducir os tempos na ducha. Coa auga deste experimento rega, frega, coce, etc... reutilízaa.

4.6. PISTAS PARA NAVEGAR AFORRANDO AUGA E SEN CONTAMINAR

Para ampliar información, podes consultar o “Informe Mundial sobre o Desenvolvemento dos Recursos Hídricos” na páxina da UNESCO e a Directiva. Marco de Auga da Comisión Europea: www.unesco.org ou www.europa.eu.int/

Podes facer un cálculo do consumo de auga empregando o programa da Confederación de Asociaciones de Vecinos, Consumidores e Usuarios de España: www.asociacionesdevecinos.org

Na páxina da Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), atoparás información da súa experiencia “Zaragoza, ciudad ahorradora de agua” : www.ecodes.org

Na actualidade existen outras experiencias similares a de ECODES, como a de Alcobendas, enmarcada dentro do proceso de implantación do plan estratéxico de Alcobendas: www.wwf.es/casadelagua/

Podes coñecer o listado de produtos que teñen a Etiqueta Ecolóxica pola Unión Europea (lavadoras, lavavaixelas, produtos de limpeza, etc) na páxina da Generalitat de Catalunya (nesta mesma páxina atoparás consellos para reparar e evitar fugas): www.gencat.es/mediam/

Tes un amplo catálogo de mecanismos aforradores da auga (Grifería sanitaria e rociadores de ducha, electrodomésticos, etc) na páxina da Empresa Municipal de Abastecemento e Saneamento de Augas de Sevilla: www.aguasdesevilla.com

Máis sistemas aforradores e un amplo catálogo de contadores de consumo podes consultalos tamén nesta outra páxina da Fundación Ecología y Desarrollo: www.agua-dulce.org

Podes consultar sistemas aforradores pero desta vez específicos para o teu xardín en: www.elriego.com

Na páxina por unha nova cultura da auga, poderás coñecer unha nova visión sobre o recurso auga, así como da súa xestión e planificación: www.unizar.es/fnca/

Na páxina oficial da auga da rexión de Murcia, atoparás moita información ao redor dos usos da auga e por unha nova cultura da auga: www.portal-agua.com/

Finalmente, informámosche de catro páxinas onde atoparás recursos educativos para educadores/as, docentes e interactivos para os máis pequenos:

www.asac.es/aigua/

www.aguasdesevilla/infantil/

www.imta.mx/otros/tedigo/wet/entrada.html

www.ploppy.net

Nota: páxinas revisadas o día 22 de marzo do 2004, día mundial da auga.

