

# Soluciones para las aguas grises

El agua se ha convertido en un tema de especial interés debido a su creciente escasez. La población mundial se ha duplicado en las últimas décadas, y el crecimiento del uso agrícola y el desarrollo industrial se ha sextuplicado. Teniendo en cuenta que en el mundo existe actualmente la misma cantidad de recursos hídricos que hace 2.000 años, la sobreexplotación de este recurso genera problemas de escasez para un 40% de la población mundial, llegando a afectar hasta el 66% de ésta en los próximos 15 años.

## SOPACTEL / ENERGESIS

El consumo doméstico de agua por habitante es la cantidad de agua de la que dispone una persona para sus necesidades diarias de consumo: aseo, limpieza, riego, etc. Y se mide en litros por habitante y día. En España, según el Instituto Nacional de Estadística, el consumo medio se sitúa en unos 160 litros por persona y día.

### Qué son las aguas grises

Las aguas grises son las que provienen del cuarto de baño; de los lavabos y de las duchas y bañeras. Esta agua puede no tener ningún valor a primera vista, pero con su reutilización le añadimos valor y alargamos su ciclo de vida. Este tipo de agua tiene un nivel de contaminación relativamente bajo y por tanto es susceptible de ser depurada para convertirla en agua limpia no potable y apta para usos domésticos como llenar la cisterna del inodoro, con los siguientes ahorros:

- Desde un 20 hasta un 40% del consumo doméstico.
- Menor consumo del servicio municipal.
- Reducción del gasto de tratamiento.
- Disminución de la carga de las aguas residuales.

Los sistemas de reciclaje ofrecen varias posibilidades; los sistemas centralizados para edificios y viviendas unifamiliares, tienen la ventaja de poder utilizar el agua para riego y limpieza además de su uso en inodoros, en contrapartida tienen más requisitos a la hora de su instalación y mantenimiento, siendo necesaria una doble red de desagües, una doble red de alimentación, un espacio considerable para su ubicación y un mantenimiento riguroso para evitar la aparición de malos olores. La cantidad de agua almacenada es muy superior al consumo real, provocando el almacenamiento de una cantidad de agua que no se utiliza.

Los sistemas individualizados al ser mucho

más compactos tienen limitaciones en su uso, están diseñados únicamente para su utilización en inodoros. Sin embargo los requisitos de instalación son mucho más sencillos, no es necesaria una doble red de desagües ni de alimentación, su instalación se ubica en el mismo cuarto de baño y carece de mantenimiento. La cantidad de agua almacenada es mucho menor, pero más ajustada a las necesidades reales de uso.

El funcionamiento de ambos sistemas es muy parecido, consta de cuatro fases: filtrado, desinfección, almacenaje y bombeo. La diferencia reside en el tamaño de los componentes y el sistema de filtrado y desinfección.

### Una solución integrada

La solución Ecohoe, integra el filtrado, la desinfección, el almacenamiento y el bombeo en una misma unidad, lo cual permite reducir el tamaño. En el depósito de limpieza se eliminan por decantación las partículas pesadas acumulándose en el fondo del depósito y las ligeras por la parte superior del mismo, utilizando para llenar el tanque de almacenamiento la parte media del depósito. El sistema de desinfección inyecta el desinfectante continuamente hasta que cesa el aporte de agua gris al sistema, también aporta el colorante necesario para cumplir con la normativa, que exige la diferenciación de las aguas grises mediante su coloración. La capacidad de almacenaje



Ecooplay.



Aqus.

del sistema está calculada según las necesidades reales. La unidad de control asegura un almacenaje de agua sano, evitando que el agua esté almacenada en el sistema durante más de veinticuatro horas sin actividad, en ese caso se descarga automáticamente tanto el tanque de almacenaje como la cisterna.

Estos sistemas se pueden incorporar a cualquier edificio, se estima que en cada hogar se puedan ahorrar unos 45 litros de agua potable y agua residual por persona y día, en hoteles e instalaciones deportivas el ahorro puede llegar hasta 60 litros por persona y día. No obstante no existe ninguna normativa a nivel estatal en referencia a los sistemas de reutilización de aguas grises, ni siquiera el Código Técnico de la Edificación hace referencia. Actualmente este vacío legal tan sólo es posible subsanarlo mediante ordenanzas municipales, donde cada vez más los

ayuntamientos apuestan por un uso eficiente y sostenible de los recursos.

Actualmente, las dos soluciones Ecohoe tienen un nombre: Aquus, para instalaciones debajo del lavamanos y Ecooplay, para instalaciones ocultas o detrás de pared.

Actualmente, la marca Ecohoe se encuentra en clara expansión comercial, llegando a acuerdos de distribución con empresas punteras como la empresa valenciana Energesis, referente nacional en soluciones de geotermia y sostenibilidad.